

GE Healthcare

Centricity™ Universal Viewer

Web Client

Felhasználói kézikönyv

6.0-s verzió



Másolat készítése tilos!
Copyright © 2015-2018 General Electric Co.
™A Centricity a General Electric Co. védjegye.

Szerzői jogi információk

Valamennyi licencelt szoftver az Egyesült Államok szerzői jogi törvényei és a vonatkozó nemzetközi egyezmények védelme alatt áll. A szerzői jog alapján a Vásárlóra semmilyen jog nem száll át, kivéve a Licencben kifejezetten meghatározott jogokat.

Védjegy-információ

A GE és a GE monogram a General Electric Company védjegye vagy bejegyzett védjegye. Az összes többi terméknev és logó védjegy vagy bejegyzett védjegy, amely az érintett tulajdonos birtokában van.

Adatvédelem és szellemi tulajdon

Jelen dokumentum a GE és/vagy leányvállalatainak szellemi tulajdona. A vásárlók és alkalmazottaik részére kerül átadásra, azok kizárólagos használatára a GE-vel kötött írásos megállapodás alapján, és csak ezen megállapodás feltételeinek megfelelően használható. A dokumentumhoz való hozzáférés és annak használata kizárólag a vásárlók és azok alkalmazottai számára engedélyezett. Jelen dokumentum felhasználója vállalja az abban foglalt információ bizalmasságának és a GE szerzői jogainak védelmét, és nem enged a dokumentumhoz hozzáférést senkinek semmilyen célból, kivéve a GE szoftver használatának megkönnyítését. Jelen dokumentum vagy bármely része semmilyen esetben nem használható, vizsgálható vagy másolható a GE szoftverhez hasonló rendszer vagy számítógépes program fejlesztése, marketingje vagy támogatása során. A jelen dokumentum bármely részének sokszorosítása tilos a GE előzetes írásos beleegyezése nélkül. A jelen dokumentumban található információkat a GE külön értesítés nélkül módosíthatja.

A jelen dokumentum tartalmának felhasználási engedélyét illető kérdéseket címezze ide:

GE Healthcare ATTN: General Counsel, 500 W. Monroe Street, Chicago, IL 60661 USA

Kiadás dátuma és dokumentumszámok

2018. október 19.

DOC2191359

5814155-153

Szervizcsomag

SP10

Globális szabályozási tudnivalók

Az egyes országok szabályozási követelményeire vonatkozó tudnivalók alább találhatók.

Egyesült Államok

Egyesült Államok A szövetségi törvények e készülék értékesítését csak orvos számára, illetve csak orvosi rendelvényre engedélyezik.

Kína

Sz.	Címkére vonatkozó előírások	A cím szövege kínai nyelven	Tartalom
1	Product name	产品名称	影像归档及传输软件
2	Product model	型号、规格	Centricity Universal Viewer (发布版本 : 6.0)
3	Name of the registration applicant/filing applicant	注册人名称	GE Healthcare 通用电气医疗公司
4	Residence of the registration applicant/filing applicant	注册人住所	500 W. Monroe Street Chicago, IL 60661 USA
5	Contacts of the registration applicant/filing applicant	注册人联系方式	500 W. Monroe Street Chicago, IL 60661 USA
6	After-sale service institute of the registration applicant/filing applicant	售后服务单位	通用电气医疗系统贸易发展 (上海) 有限公司
7	Imported Medical Device: Name of the agent	代理人名称	通用电气医疗系统贸易发展 (上海) 有限公司
8	Imported Medical Device: Residence of the agent	代理人住所	中国 (上海) 自由贸易试验区意威路96号1幢
9	Imported Medical Device: Contacts of the agent	代理人联系方式	中国 (上海) 自由贸易试验区意威路96号1幢
11	Name of the manufacturer	生产企业名称	GE Healthcare 通用电气医疗公司
12	Residence/Address of the manufacturer	生产企业住所	500 W. Monroe Street Chicago, IL 60661 USA
13	Manufacturing Address of the manufacturer site	生产地址	500 W. Monroe Street Chicago, IL 60661 USA
14	Contacts of the manufacturer	生产企业联系方式	500 W. Monroe Street Chicago, IL 60661 USA
15	Number of the Mfg Cert for Medical Device/Filing Cert Mfg Class I Medical Device of the manufacturer (Not applicable for import medical device)	生产许可证编号	Not applicable/不适用
16	Number of the registration certificate for Medical Device or the Filing Certificate for Medical Device	医疗器械注册证编号	国食药监械(进)字2014第2702186号
17	Number of product registration standard	产品注册标准编号	YZB/USA 2204-2014 《影像归档及传输系统》

Sz.	Címkére vonatkozó előírások	A cím szövege kínai nyelven	Tartalom
18	Service life	使用期限	Centricity Universal Viewer 预期使用寿命为5年。
19	Indication	适用范围	本产品可以接收、存储、传输、处理和显示符合DICOM的医学图像（包括乳腺X射线摄影图像）。 不用于有损压缩的乳腺X射线摄影图像。

Japán

管理医療機器/特定保守管理医療機器

一般の名称：	汎用画像診断装置ワークステーション
販売名：	セントリシティ・ユニバーサル・ビューワ
製造番号：	メニュー画面を参照
製造販売業者：	GE ヘルスケア・ジャパン株式会社 東京都日野市旭が丘4-7-127

Dél-Korea

Sz.	Angol nyelvű referencia	A címke koreai nyelvű tartalma
1	Product name: Image processing system & software	품목명 : 의료영상전송장치소프트웨어
2	Model name: Universal Viewer	모델명 : Universal Viewer
3	Registration Number: 13-1527	허가번호 : 수허 13-1527호
4	Importer name & address: GE Healthcare Ltd. 15F, 416 Hangang Dae ro, Chung-gu, Seoul	수입업자 상호 및 주소 : 지이헬스케어코리아(주) 서울특별시 중구 한강대로 416, 15 층
5	Manufacturer: GE Healthcare (USA)	제조원 : GE Healthcare (미국)
6	Intended use: Software used in a device which save, magnify, reduce, inquiry, analyze, forward and print medical images	사용목적 : 의료용 영상을 저장, 확대, 축소, 조회와 함께 분석, 전송 처리하는 장치 및 출력하는 장치에 사용되는 소프트웨어
7	Packaging Unit: 1 Set	포장단위 : 1 Set
8	This product is medical device	본 제품은 의료기기임
9	Assembly location:	Assembled in USA
10	Serial Number: (must be generated for each product manufactured)	제조번호 00840682103800
11	Manufacturing Year and Month: (in a format of YYYY-MM)	제조연월 2018-09

CE jelöléssel kapcsolatos információk

Megfelelőség

A Universal Viewer készüléken a „CE 0459” CE jelölés látható, amely azt jelzi, hogy a készülék megfelel a Tanács orvosi készülékekre vonatkozó 93/42/EGK számú irányelvében leírt feltételeknek, és teljesíti az irányelv I. függelékében megjelölt lényeges követelményeket.

Az *Általános tudnivalók* című részben szerepel azon szabványok felsorolása, amelyeknek a termék megfelel.

A gyártási ország a termék címkéjén és a kézikönyv Tulajdonságok című részében található.

A készülék hatékonyságát és biztonságos működését korábban forgalomba hozott készülékekkel összevetve ellenőriztük. Noha a jelenleg forgalmazott készülékekre érvényes szabványok nem mindegyike alkalmazható a régebbi készülékekre (pl. elektromágneses kompatibilitás szabványok), ez a készülék nem akadályozza a korábban forgalomba hozott készülékek biztonságosságát és hatékonyságát.

Általános információk

Ez a kézikönyv szerves része a terméknek, és leírja annak rendeltetésszerű használatát. A kézikönyv utasításainak betartása előfeltétele annak, hogy a készülék jól és pontosan működjön, és egyaránt garantálja a páciens és a működtető biztonságát.



■ A szimbólum azt jelzi, hogy az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait nem szabad osztályozatlan kommunális hulladékként kezelni, hanem elkülönítve kell összegyűjteni. A berendezés leszerelésével kapcsolatos információért forduljon a gyártó hivatalos képviselőjéhez.

A termék egyes összetevői higanyt tartalmazhatnak, így azokat a helyi rendeleteknek, illetve törvényeknek megfelelően kell újrahasznosítani vagy leselejtezni. Ennél a készüléknél a képernyő kijelzőjének hátsó megvilágítását biztosító lámpák tartalmaznak higanyt.

Azon információ mellett, amely csak a termék bizonyos változataira vonatkozik, fel van tüntetve az érintett termék(ek) modellszáma. A modellszám a termék adattábláján található.

A garancia nem fedezi olyan kárt, amit más gyártóktól származó tartozékok és fogyóeszközök használata okoz.

A GE Healthcare csak akkor felelős a termék biztonságáért, megbízhatóságáért és teljesítményéért, ha:

- Az összeszerelési műveleteket, a bővítést, az utánállítást, módosítást vagy javítást a GE Healthcare által jóváhagyott személyek végzik;
- a kérdéses szobának az elektromos berendezése megfelel a vonatkozó szabályoknak; és
- a készüléket a használati utasításnak megfelelően használják.

A gyártó nem vállal felelősséget az olyan interferenciákért, amelyek a nem megfelelő csatlakozókábelek vagy a készüléken eszközölt, nem engedélyezett változtatások vagy módosítások eredményeként alakulnak ki. Az engedély nélküli változtatások vagy módosítások következtében az üzemeltető elveszítheti a jogosultságát a készülék használatára.

A GE Healthcare minőségügyi rendszere megfelel az ISO 9001 és ISO13485 szabványoknak, valamint a Tanács 93/42/EGK sz. orvostechnikai eszközökről szóló irányelve V. függeléke 3. szakaszában leírt feltételeknek.

Szimbólumok általános meghatározása

Szimbólum	Definíció
	A termékhez kapcsolódó HIVATALOS KÉPVISELET AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGBEN .
	A termék GYÁRTÓJA .
	A GYÁRTÁS DÁTUMA .
	A szimbólum azt jelzi, hogy további információért LAPOZZA FEL A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT .
	A szimbólum a termék gyártási TÉTELKÓDJÁT jelzi.
	A FIGYELEM! szimbólum azt jelzi, hogy a készülék használatakor figyelmeztetéseket vagy óvintézkedéseket kell figyelembe venni.
 0459	A készüléken a CE jelölés látható, amely azt jelzi, hogy a készülék megfelel a Tanács orvosi készülékekre vonatkozó 93/42/EGK számú irányelvében leírt feltételeknek, és teljesíti az irányelv I. függelékében megjelölt lényeges követelményeket.
	A WEEE szimbólum azt jelzi, hogy az elektromos és elektronikus berendezések hulladékát tilos nem válogatott lakossági hulladékként kezelni, a hulladékot szelektíven kell gyűjteni.
Rx Only	Az Egyesült Államokban forgalmazott készülékeken az „ Rx Only ” szimbólum a következőt jelenti: Figyelem! Az Egyesült Államok szövetségi törvényei értelmében ez az eszköz kizárólag orvosoktól vagy orvosi rendelvényre szerezhető be.

Tartalom

Preface: A termékről.....	23
i Leírás Centricity Universal Viewer	23
ii Hardver- és szoftverkövetelmények.....	23
ii-i Támogatott kliens operációsrendszer- és webböngésző-verziók –	23
ii-ii Monitorkonfigurációk.....	24
ii-iii A Universal Viewer használatának feltételei.....	25
ii-iv Szerverkövetelmények.....	26
ii-v Verzióinformációk.....	27
iii A GE terméktámogatás elérhetőségei.....	27
iii-i A ROC elérhetőségei.....	27
iii-ii Alkalmazás- és szerviztámogatás (ázsiai régiók)	27
iii-iii Alkalmazástámogatás az iCenter, eService és az Alkalmazási információs vonal (Applications Answerline) segítségével	28
iii-iv A GE Healthcare irodáinak elérhetőségei	28
iv Egyezményes jelölések a dokumentumban.....	29
iv-i Szöveg	29
iv-ii Képernyőmentés	29
v Biztonság	29
v-i Az Ön biztonsága érdekében	29
v-ii Rendszerbiztonság.....	31
v-iii A pontos mérésekre vonatkozó megkötések.....	33
v-iv Tanúsítványok	33
 1 Centricity™ Universal Viewer Gyors használatbavételi útmutató.....	35
 2 A Centricity Universal Viewer áttekintése	37
2.1 Jellemző olvasási munkafolyamatok.....	38
2.2 Be- és kijelentkezés	39
2.2.1 Bejelentkezés	39
2.2.2 Kijelentkezés	40
2.2.3 A jelszó megváltoztatása	40
2.2.4 Bejelentkezési problémák megoldása	40
2.3 Preferences.....	41
 3 Vizsgálatlisták	42
3.1 A Study List (Vizsgálatlista) meghatározása.....	42
3.2 Alapvető tudnivalók a Study List (Vizsgálatlista) opcióról	42
3.2.1 Vizsgálatlista eszköztár	43
3.2.2 Páciensadatok	44

3.2.3 Study List (Vizsgálatlista) ikonok	44
3.2.4 Vizsgálat megnyitása	45
3.3 A Study List átlapozása	46
3.3.1 A vizsgálatlista más oldalainak megtekintése	46
3.4 Parancsok kiadása a Study List helyi menüjéből	46
3.4.1 Study List utasítások	46
3.5 Oszlopok rendezése	49
3.6 Lapok	50
3.7 Az SRP Quick Search (Gyorskereső) funkciójának használata	50
4 Study List (Vizsgálatlista) beállítások	51
4.1 A Viewer színsémájának megváltoztatása	51
4.2 Oszlopok beállítása	52
4.2.1 A Study List (Vizsgálatlista) oszlopainak beállítása	52
4.2.2 Új vizsgálatlista-oszlopok engedélyezése	54
4.2.3 Oszlopok átméretezése	54
4.3 Lapok	55
4.3.1 Új Study List (Vizsgálatlista) lap létrehozása	55
4.3.2 Lap áthelyezése vagy szerkesztése	55
4.3.3 A munkalista lapok megjelenésének beállítása	55
4.4 Általános megjelenítési opciók beállítása	56
4.4.1 Study List (Vizsgálatlista) beállítások	56
4.4.2 Specific Preference Configurations	59
4.5 Megjelenítési alapbeállítások modalitás szerint	62
4.6 Auto-Fetch (Automatikus betöltés)	63
4.6.1 Az automatikus betöltés beállítása	63
4.6.2 Az Auto-Fetch (Automatikus betöltés) aktiválása	64
4.7 Az automatikus indítás és a diktálás bezárásának beállítása	65
5 A vizsgálatlista eszközei	66
5.1 Vizsgálat kijelölése és megnyitása	66
5.1.1 Vizsgálat megnyitása	66
5.1.2 Több vizsgálat megnyitása egyidejűleg	66
5.1.3 Kijelölt vizsgálatok megtekintése	67
5.1.4 Befejezetlen vizsgálatok	67
5.1.5 Nem ellenőrzött vizsgálatok megtekintése	68
5.2 Keresés a Study List elemei között	68
5.2.1 Az SRP Quick Search (Gyorskereső) funkciójának használata	69
5.2.2 Keresési feltétel	70
5.2.3 A keresés pontosságának javítása	75
5.2.4 A keresés frissítése	76

5.2.5 Keresés RA1000 munkalistákban a Universal Viewerben	76
5.2.6 Vizsgálatlista szűrők	77
5.2.7 Keresés: Csak japán felhasználók számára	78
5.2.8 Keresés: Csak héber nyelvű felhasználók számára	79
5.3 STAT vizsgálatok	80
5.3.1 Vizsgálat megjelölése STAT vagy nem STAT állapotúként	81
5.3.2 STAT vizsgálatok keresése	81
5.3.3 STAT riasztás konfigurálása	81
5.4 Leletek és jegyzetek	81
5.4.1 Lelet vagy megjegyzés hozzáadása egy vizsgálathoz	82
5.4.2 Jóváhagyók kiválasztása	83
5.4.3 Az EKG-jelentések megtekintése a MUSE-ből	84
5.4.4 Megjegyzés vagy előzetes lelet nyomtatása	84
5.4.5 Lelet eltávolítása	84
5.5 Sorozatadatok és képadatok	84
5.5.1 Sorozatadatok megjelenítése	85
5.5.2 Képadatok megjelenítése	85
5.6 Előnézeti kép információk	85
5.6.1 Előnézet megjelenítése és használata	86
5.7 Vizsgálat ellenőrzése	86
5.7.1 Vizsgálat ellenőrzése	87
5.8 Vizsgálat megjelölése	87
5.8.1 Vizsgálat megjelölése leletezettként	87
5.8.2 Leletezett állapot visszavonása	88
5.8.3 Vizsgálat megjelölése minőségileg ellenőrzöttként	88
5.8.4 A minőség-ellenőrzött állapot visszavonása	88
5.8.5 Vizsgálat megjelölése ellenőrzöttként (csak a „csak EA” opcióval ellátott rendszerek esetén)	88
5.8.6 Bizalmas vizsgálatok jelölése és a jelölésük megszüntetése	89
5.9 Szkennelt dokumentumok kezelése	91
5.9.1 Szkennelt dokumentum hozzáadása	91
5.10 Lelet vizsgálathoz illesztése	92
5.10.1 Nem illesztett leletek kezelése	92
5.10.2 Lelet eltávolítása	93
5.11 Dokumentum vizsgálathoz illesztése	93
5.11.1 Nem illesztett dokumentumok kezelése	93
5.11.2 Rendelés vizsgálathoz illesztése	94
5.11.3 Nem illesztett rendelések kezelése	94
5.11.4 Rendelés vizsgálathoz illesztésének megszüntetése	95
5.12 Vizsgálatkezelés a CPACS alapú rendszereknél	95
5.12.1 A vizsgálatkezelési funkciók böngészőbeállításai	95

5.12.2 Vizsgálat felosztása	96
5.12.3 Sorozatok felosztása	98
5.12.4 Vizsgálatok egyesítése	99
5.12.5 Egy sorozat egyesítése egy másik sorozattal	100
5.12.6 A vizsgálat adatainak megváltoztatása	100
5.13 Vizsgálatkezelés az EA alapú rendszereknél	102
5.13.1 Egyesítés és felosztás	102
5.13.2 A páciens-/vizsgálati adatok módosítása	105
5.14 Képek visszautasítása, kép visszautasításának visszavonása	106
5.14.1 Megjegyzések a képek elvetésével és a képek elvetésének visszavonásával kapcsolatban	106
5.14.2 Képek elvetése:	107
5.14.3 Képelvetés visszavonása	109
5.15 Sorozat vagy kép törlése	110
5.15.1 Kép törlése	110
5.16 Ideiglenes hozzáférés biztosítása egy vizsgálathoz	111
5.16.1 Ideiglenes hozzáférés biztosítása és visszavonása egy vizsgálathoz	111
5.16.2 Ideiglenes hozzáférés biztosítása a vizsgálathoz	111
5.16.3 Ideiglenes hozzáférés visszavonása	112
5.17 A munkalisták kezelése	112
5.17.1 Vizsgálat hozzárendelése munkalistához	112
5.17.2 Vizsgálat hozzárendelése munkalistához	112
5.17.3 Vizsgálat hozzárendelése egy adott felhasználó munkalistájához	113
5.17.4 Vizsgálat leválasztása egy munkalistáról	113
5.17.5 Munkalista átnevezése	113
5.17.6 Munkalista törlése	113
5.18 Összetartozó vizsgálatok	114
5.18.1 Vizsgálatok összekapcsolása	114
5.18.2 Vizsgálatok kapcsolatának feloldása	115
5.18.3 Potenciálisan összekapcsolható vizsgálatok kezelése	115
5.19 Vizsgálat küldése DICOM szerverre	116
5.19.1 Vizsgálat küldése DICOM szerverre	116
5.20 Egy vagy több sorozat küldése DICOM kiszolgálóra	116
5.21 DICOM-lekérdezés/-letöltés	117
5.22 CD-k létrehozása és importálása	120
5.22.1 CD-k készítése	120
5.22.2 Vizsgálat importálása	122
5.23 A CPACS vizsgálatkezelő és az SA eszközök elindítása	124

6 Image Viewer	125
6.1 Lapozás/görgetés	126
6.1.1 Görgető gyorsbillentyűk létrehozása	127
6.1.2 Sorozatok közötti tallózás	127
6.1.3 Slab Scroll	128
6.2 Képsor	130
6.2.1 Végigléptetés a vizsgálat képein	130
6.2.2 A képsorozat-vezérlő felület funkciói	131
6.2.3 Film üzemmód kardiológiai munkafolyamathoz	132
6.2.4 Globális képsorvezérlők	132
6.2.5 A képsor működésének konfigurálása	134
6.3 Ablakolás/Szint (W/L)	134
6.3.1 Nagyítás/kicsinyítés	135
6.3.2 Kép ablakolásának beállítása	138
6.3.3 A kép fényerőszintjének módosítása	138
6.3.4 Az ablak/szint beállítása a vizsgálni kívánt területre (ROI)	139
6.3.5 Előre beállított W/L beállítás kiválasztása	139
6.3.6 PET és nukleáris medicina (NM) Window/Level	140
6.4 Az egér „fogd és vidd” funkciói	141
6.5 A méret-szinkronizálás áttekintése	142
6.5.1 A méretszinkronizálás (size-sync) aktiválása, használata és deaktiválása	143
6.6 Kép kijelölése	144
6.6.1 A sorozat egyetlen képének kiválasztása	144
6.6.2 A sorozat több képének kiválasztása	145
6.7 Global Stack (Globálisan halmozott) nézet	145
6.7.1 A globálisan halmozott nézet használata	145
6.7.2 A globálisan halmozott nézet	146
6.7.3 Elrendezési protokoll tulajdonságok konfigurálása globálisan halmozott módban	146
6.8 A képeken létrehozott módosítások visszaállítása	147
6.9 Képek mentése és feltöltése	147
6.9.1 Kép(ek) mentése	147
6.9.2 Sorozat feltöltése a szerverre	149
6.10 VOI LUT kiválasztása	149
6.10.1 Másik VOI LUT kiválasztása	149
6.10.2 Előre beállított definíció létrehozása és módosítása	149
6.11 Függőleges tükrözés, elforgatás és tükrözés	151
6.11.1 A kép függőleges tükrözése, elforgatása és tükrözése	151
6.12 Sorozat másolása	153
6.12.1 Sorozat másolatának létrehozása	153

6.12.2 Képkijelzési beállítások másolt sorozaton	154
6.13 Másolás vágólapra	158
6.13.1 Ablak másolása a vágólapra	158
6.14 Kép- és páciens tulajdonságok megtekintése	159
6.14.1 Kereszthivatkozás-vonalak	159
6.14.2 Kereszthivatkozás-vonalak megjelenítése	159
6.15 Háromszögelés	160
6.15.1 A háromszögelés használata	160
6.16 Párhuzamos sorozatok szinkronizálása	160
6.16.1 Vizsgálatok szinkronizálása	161
6.16.2 A szinkronizálás időleges megszakítása	162
6.16.3 A szinkronizálás alkalmazási módjának kiválasztása	162
6.16.4 Párhuzamos sorozatok szinkronizálása	163
6.17 Szinkronizálás képregisztrációval	163
6.17.1 A Sync by Image Registration (szinkronizálás képregisztrációval) használata	165
6.17.2 Megfontolások a képregisztrációval kapcsolatban	166
6.18 Látómező szinkronizálása	167
6.18.1 A látómező szinkronizálása funkció használata	167
6.19 Képkiemelés	167
6.19.1 Kép szűrése	167
6.19.2 Az Image Enhancement algoritmus menü szerkesztése	168
6.19.3 Angiográfiás javítás alkalmazása (digitális szubtrakció)	169
6.19.4 Élek kiemelésének alkalmazása	171
6.20 A kép egy részének nagyítása	172
6.21 Páztázás	173
6.21.1 Kép páztázása	173
6.22 Élesítés	173
6.22.1 Kép élesítése	173
6.23 Kalibrálás	174
6.23.1 Kép kalibrálása	174
6.23.2 A kalibrálási állapot megjelenítése a nézetablakban	175
6.23.3 Mérések előzmény- és/vagy összehasonlító képeken	175
6.23.4 Monitor kalibrálása	175
6.24 Adatréteg	175
6.24.1 Az Image Overlay opció bekapcsolása	176
6.24.2 A grafikus adatréteg megjelenítése	177
6.24.3 Ugrás adatrétegsablonra	177
6.25 Mérések	178
6.25.1 Mérések hozzáadása és szerkesztése	178
6.25.2 Mérések és kikereső táblázat	182

6.25.3 Mérési és kommentálási eszköz szinkronizálása 3D-s alkalmazásokkal	183
6.25.4 CTR (Cardio-Thoracic Ratio, cardiothoracicus index) mérése	183
6.26 Ultrahangos mérések	185
6.26.1 Ultrahangos mérés elvégzése	185
6.26.2 Egy vagy több mérés törlése	186
6.27 Megjegyzések	187
6.27.1 Címke (megjegyzés) hozzáadása vagy módosítása	187
6.27.2 Megjegyzés szerkesztése	188
6.27.3 Egy vagy több feliratozás törlése	188
6.27.4 Megjegyzéssablonok létrehozása és mentése	188
6.27.5 Mérési és kommentálási eszköz szinkronizálása 3D-s alkalmazásokkal	190
6.28 Gerinccímkezés	191
6.28.1 OrthoTools	192
6.28.2 Protézisminta hozzáadása a képhez	192
7 Navigator a Universal Viewerben	194
7.1 A Navigator bekapcsolása és használata	195
7.1.1 A Navigator dokkolása	195
7.1.2 A Navigator mentési és megnyitási állapota	196
7.2 Natív röntgenmodalitás-sorozatok átrendezése a Navigatorban	197
7.3 A Study Selector (Vizsgálatválasztó)	197
7.4 Jelentés megnyitása a navigátorból	199
7.4.1 Snap Tool (Igazítóeszköz)	199
7.5 Vizsgálatok hozzáadása és eltávolítása a Navigatorban	200
7.6 Egy vagy több sorozat átlapozása a Navigator segítségével	200
7.7 Lapozás a sorozatok között a Quick Cycle funkcióval	201
7.8 Középső kép megjelenítése a Navigatorban	203
8 Képmegjelenítő eszközök	204
8.1 Tömörítés	204
8.1.1 A kép tömörítésének megállapítása	204
8.1.2 Több képadat kérése veszteséges tömörítésű képeknél	205
8.2 A képmegjelenítő frissítése	205
8.2.1 A vizsgálat frissítése az Image Viewer alkalmazásban	205
8.3 Vizsgálat leletezése vagy áttekintése harmadik fél diktálási rendszerében	206
8.3.1 Vizsgálat leletezése vagy áttekintése harmadik fél diktálási rendszerében	207
8.3.2 Vizsgálat megjelölése leletezettként vagy áttekintettként	208
8.4 Képtárolási markerek	208

8.5 Vizsgálat bezárása	210
8.5.1 Vizsgálat bezárása	210
8.5.2 Vizsgálat bezárása	210
8.5.3 A Done parancs alapértelmezett beállításainak megadása	211
8.6 Nyomtatás	212
8.6.1 A nyomtatási ablak	213
8.6.2 Nyomtatási sablonok hozzáadása és eltávolítása	213
8.6.3 Nyomtatási sablonok szerkesztése, létrehozása és törlése	214
8.6.4 Nyomtatásisablon-szerkesztő	215
8.7 Kulcsképek	217
8.7.1 Kulcsképek megjelölése és a megjelölés törlése	217
8.7.2 Kulcsképek megtekintése	218
8.7.3 Az RA1000-ből származó szignifikáns képek	219
8.8 Pillanatkép (másodlagos képrögzítés) egy kattintással	219
8.9 Képnymtatás egy kattintással	219
8.10 Vizsgálat mentése CD-re	220
8.10.1 Vizsgálatok CD-re mentése	220
8.10.2 Vizsgálat feltöltése DICOM-szerverre CD-ről	222
8.11 Vizsgálat importálása	224
8.12 Szinkronizált EKG megjelenítése	225
8.13 Kvantitatív elemzés	226
8.13.1 Katéterelemzési eszköztár	226
8.13.2 Katéterelemzési eszközök kalibrálása	227
8.13.3 Távolságmérés	231
8.13.4 Stenosis Analysis (Szűkületelemzés, SA)	231
8.13.5 Ventricle Analysis (Kamraelemzés, VA)	236
8.14 Cross Enterprise Display	241
8.14.1 Állapotjelző	243
8.14.2 Távoli vizsgálatok	244
8.14.3 Nem támogatott funkciók Cross Enterprise Display (Intézmények közötti megjelenítés) használata esetén	246
9 Páciensmappa	247
9.1 A páciens összes vizsgálatának megjelenítése	249
9.2 Képek meglévő vizsgálatokhoz történő hozzáadására vonatkozó munkafolyamatok	250
9.3 További megjegyzések és leletek hozzáadása a vizsgálatához	251
9.4 Megrendelések megtekintése és leválasztása a vizsgálatról	252
9.5 Szkennelt dokumentumok megjelenítése és hozzáadása	252
9.6 A vizsgálati kulcsképadatok megtekintése	253
9.7 A Patient Folder lapjainak konfigurálása	253

9.8 Egy sorozat megjelenítése a Páciensmappában	254
9.9 Vizsgálat küldése DICOM szerverre	254
9.10 Egy vagy több sorozat küldése DICOM kiszolgálóra	255
9.11 Mammográfiás vizsgálat betöltése a Páciensmappából.....	256
9.12 Vizsgálat importálása	256
9.12.1 CD-importálás korlátozása	257
9.13 DICOM SR megjelenítése.....	257
9.14 Beágyazott DICOM PDF-leletek megtekintése	259
10 Megjelenítési opciók.....	260
10.1 A sorozatválasztó megnyitása és használata	260
10.2 EchoPAC megtekintő	262
10.2.1 EchoPAC nézetablak hozzáadása HP-hez	263
10.2.2 Az EchoPAC konfigurálása	263
10.2.3 Az EchoPAC elindítása	264
10.3 Tomtec képnéző.....	265
10.3.1 Részletes kardiológiai elemzés (Tomtec) nézetablak hozzáadása egy HP-hez	266
10.4 Vizsgálatok összehasonlítása	266
10.4.1 Vizsgálatok összehasonlítása	267
10.5 Nézetablak gombok és indikátorok	267
10.6 Felcserélés	269
10.6.1 Felcserélés a címsor használatával	269
10.6.2 Képek felcserélése a Navigatoron belül	270
10.7 Stack (Series) View (Halmazott [sorozat] nézet).....	270
10.7.1 Sorozat képeinek megtekintése.....	270
10.7.2 Több sorozat képeinek egyidejű megtekintése	271
10.8 Képcsoportosítás MG és MR vizsgálatokban	272
10.9 Az időskála bekapcsolása és használata	272
10.9.1 Előnézeti kép méretének beállítása a Navigatorban.....	274
10.9.2 Keret beállítása az időskála előnézeti képeihez.....	275
10.9.3 DICOM SR megjelenítése.....	276
10.10 Az eszköztár és a Navigator megjelenítése és elrejtése	278
10.11 Megjelenítési állapot	278
10.11.1 PS alkalmazás és korlátozások	281
10.11.2 Megjelenítési állapot mentése menüelemmel.....	282
10.11.3 Megjelenítési állapot automatikus mentése.....	283
10.11.4 Megjelenítési állapot visszakeresés	283
10.11.5 Megjelenítési állapot elrejtése.....	283
10.11.6 Megjelenítési állapot exportálása DICOM objektumként	284
10.11.7 Minőség-ellenőrzés és QCPS	284

10.11.8 QC (Minőség-ellenőrzési) megjelenítési állapot mentése	284
10.11.9 Vizsgálat megjelölése minőségi-ellenőrzöttként	285
10.12 Megjelenítő alkalmazás beutaló orvosok részére	285
10.12.1 A beutaló orvos részére készült megjelenítő alkalmazás kezelése	285
10.12.2 A vizsgálatához tartozó beutaló orvos módosítása	286
10.12.3 A beutaló orvos e-mail címének módosítása	287
10.13 Hanging Protocol Tool	287
10.13.1 A Hanging Protocol (HP) Tool (Elrendezési protokoll eszköz) használata	287
10.13.2 Sorozatok szinkronizálása a HP-kben és az SRP-kben	289
10.13.3 Az Apply Hanging Protocol Menu (Elrendezési protokoll alkalmazása menü) frissítése	289
10.13.4 Új elrendezési protokoll alkalmazása	290
10.13.5 Megjegyzések / Leletek beágyazása a nézetablakba	290
10.13.6 Hanging Protocol Quick Save (Elrendezési protokoll gyors mentése)	291
10.14 Smart Reading Protocol (Intelligens leolvasási protokoll)	293
10.14.1 Intelligens leolvasási protokollok: Áttekintés	293
10.14.2 Elrendezési preferenciák betanítása	297
10.14.3 Smart Reading Protocol (Intelligens leolvasási protokoll, SRP) vagy Trend SRP alkalmazása	298
10.14.4 Az SRP Quick Search (SRP gyorskeresés) használata	299
10.15 Táblanézet	300
10.15.1 Ideiglenes táblanézet létrehozása	302
10.15.2 Táblanézet létrehozása elrendezési protokollként	303
10.15.3 Táblanézet megszüntetése	303
10.15.4 Nézetablak hozzáadása a táblanézethez	304
10.15.5 Nézetablak törlése a táblanézetből	304
10.16 A speciális lapozás működése	304
10.17 Vizsgálóhely-szintű lapozás	305
10.17.1 A speciális lapozás működése	307
10.18 Könyvjelzők	308
10.18.1 Könyvjelző alkalmazása	309
10.18.2 Könyvjelző mentése	309
10.18.3 Könyvjelző törlése	310
10.18.4 Mentett könyvjelzők megtekintése	310
10.18.5 Páciens minden mentett könyvjelzőjének a megtekintése	311
10.19 Fájlok küldése a GE Health Cloudba	311
10.19.1 Vizsgálat beküldése egy MDT csoporthoz	312
10.19.2 DICOM vizsgálatok megosztása a Centricity Case Exchange rendszerben	315

10.20 Fájlok küldése a Centricity 360 rendszerre	318
10.21 Conference Display Protocols (Konferencia megjelenítés protokoll)	319
10.21.1 CDP alkalmazása	319
10.21.2 CDP mentése	319
10.22 Vizsgálatok hozzáadása a betanítási mappához	320
10.22.1 Betanítási mappa megjelenítése	320
10.22.2 Vizsgálat eltávolítása a betanítási mappából	320
10.23 Megjegyzések az Universal Viewer röntgen modalitási képmegjelenítéséről	321
10.24 Fejlett 3D klinikai alkalmazások (Advanced Clinical Applications) használata	321
10.24.1 AW szerver nézetablak hozzáadása elrendezési protokollokhoz	322
10.25 TeraRecon	323
10.25.1 Vizsgálat megjelenítése a TeraRecon alkalmazásban	323
11 Képek rekonstrukciója	325
11.1 Többsíkú újraformázás	325
11.1.1 Rekonstrukció megnyitása nézetablakban	325
11.1.2 Standard MPR-képek létrehozása vizsgálatokhoz	326
11.1.3 Gerinc MPR-képek létrehozása vizsgálatokhoz	329
11.1.4 Curved MPR-képek létrehozása vizsgálatokhoz	331
11.1.5 Cross-Curved MPR-képek létrehozása vizsgálatokhoz	333
11.1.6 Hasábvastagság módosítása beágyazott MPR-ből	335
11.1.7 MIP képsíkok váltása	335
11.1.8 Végiggörgetés egy MPR sorozaton	335
11.1.9 Szeletnézetek elforgatása és áthelyezése többszörösen ferde MPR segítségével	336
11.1.10 Ferde MPR-képek létrehozása	338
11.1.11 Az eredeti sorozat visszaállítása MPR sorozatból	341
11.1.12 Képtájolási markerek	341
11.2 Maximális intenzitásértékek kivetítése (MIP)	342
11.2.1 Maximális intenzitásértékek kivetítése (MIP)	342
11.2.2 MIP-képek létrehozása vizsgálatokhoz	343
11.2.3 Forgó MIP nézet	344
11.2.4 Mozgóképek hozzáadása cellához	345
11.2.5 Lineáris mérések létrehozása	345
11.3 3D leképezés	346
11.3.1 Háromdimenziós kép készítése (Review mód)	346
11.3.2 Egy terület kijelölése vizsgálatra háromdimenziós képen (Targeted mód)	349
11.3.3 Háromdimenziós kép szegmentálása (Segmentation mód)	350

11.3.4 Célterület meghatározása	350
11.3.5 Érelemzés.....	354
11.4 3D horgonyok	356
11.4.1 Horgony létrehozása.....	356
11.4.2 Horgony szerkesztése	357
11.4.3 Mérés horgonyokkal	357
11.4.4 Lineáris mérések használata horgonyokkal	358
11.5 PET-CT fúzió	359
11.5.1 PET-CT nézetek.....	360
11.5.2 CT és PET fúziója egy képen	360
11.5.3 Forrássorozatok	361
11.5.4 Azonnali újraleképezés	361
11.5.5 PET, CT vagy PET–CT képsíkok közti váltás	362
11.5.6 A fúziós ablakolás vezérlői	362
11.5.7 Mérések.....	363
11.5.8 Elrendezési protokollok	365
11.5.9 Mentés és leletkészítés natív PET-CT esetén.....	373
11.5.10	373
12 Felhasználói beállítások.....	378
12.1 Egérbeállítások	378
12.1.1 Az egér funkciógombjai	381
12.2 Rétegek.....	382
12.3 Navigator	383
12.4 Study Category Indication	383
12.5 3D horgonyok	384
12.6 Megjelenített képek százalékos mutatója	384
12.7 Egyéb felhasználói beállítások	385
12.8 Többmonitoros beállítások.....	386
12.9 Ablakszint.....	387
12.10 A könyvjelzőkkel kapcsolatos felhasználói alapbeállítások módosítása	387
12.11 Film üzemmód kardiológiai munkafolyamathoz.....	388
12.12 Mammográfiás beállítások	388
12.12.1 Mammográfiás összehasonlító vizsgálatok automatikus megjelenítése.....	389
12.13 Intézményszintű megjelenítőrendszer (Cross Enterprise Display, XED) opciók.....	391
12.14 Katétereszközös elemzések beállításai.....	391
12.15 Megjegyzések és leletek beállításai	392
12.16 Új képről szóló értesítés beállítása	392

13 A rendszerelrendezés konfigurálása	394
13.1 Beutaló orvos típusú felhasználók	394
13.2 A Layout Editor (Elrendezés szerkesztő) használata	395
13.2.1 Elrendezés létrehozása vagy szerkesztése:	395
13.2.2 Elrendezés betöltése:	396
13.2.3 Elrendezés újratöltése	397
13.2.4 Általános beállítások.....	397
13.2.5 További beállítások.....	399
13.2.6 Az egérmegnyitási funkciók megváltoztatása	399
13.2.7 Gyorsbillentyűk konfigurálása.....	400
13.3 W/L beállítások	401
13.3.1 W/L konfigurálása	401
13.3.2 A W/L érzékenységgel kapcsolatos felhasználói alapbeállítások módosítása	402
13.4 Az Image Overlay (Képadatréteg) konfigurálása.....	402
13.4.1 Egy adatrétegsablon konfigurálása	403
13.5 Elrendezési protokollok konfigurálása.....	404
13.5.1 Elrendezési protokoll szerkesztése	405
13.5.2 Meglévő elrendezési protokoll szerkesztése.....	406
13.5.3 Több felbontású monitor elrendezés	406
13.5.4 Cella elrendezési tulajdonságainak szerkesztése	410
13.5.5 W/L beállítása egy cellához.....	413
13.5.6 Speciális cellák definiálása	414
13.5.7 Definiált elrendezési protokollok törlése	415
13.5.8 Elrendezési protokoll társítása egy elrendezéshez.....	416
13.5.9 MIP/MPR a nézetablakban	416
13.6 A mammográfiai megjelenítő integrálása	417
13.6.1 A mammográfiai megjelenítő integrálásának beállítása	417
13.7 EchoPAC integrálás	417
13.7.1 Az EchoPAC integrálás beállítási panel.....	417
13.7.2 Elrendezésszerkesztő – EchoPAC integrálás beállításai	417
13.8 Részletes kardiológiai elemzés integrálása	418
13.8.1 A részletes kardiológiai elemzés funkció integrálási beállítási paneljének megnyitása	418
13.8.2 Elrendezésszerkesztő – A részletes kardiológiai elemzés funkció integrálási beállításai	418
13.9 A főmenü konfigurálása	419
13.9.1 A főmenü konfigurálása	419
13.9.2 Legördülő menüvel rendelkező új menüelem létrehozása	420
13.9.3 Elválasztó hozzáadása a legördülő lista menüelemei közé.....	421
13.9.4 A film nézet menüjének konfigurálása.....	421

13.9.5 A film nézet menüjének konfigurálása	421
13.9.6 Legördülő menüvel rendelkező új menüelem létrehozása	422
13.10 Sorozatok menü konfigurálása	423
13.10.1 Sorozatok menü konfigurálása	423
13.10.2 A sorozatok menü konfigurálása	423
13.10.3 Legördülő menüvel rendelkező új menüelem létrehozása	424
13.11 A fő eszköztár konfigurálása	424
13.11.1 A fő eszköztár konfigurálása	425
13.11.2 Eszköztár átfedése	425
13.11.3 Váltás a sablonok között	427
13.12 A Measurements (Mérések) gomb konfigurálása	427
13.12.1 A Measurements (Mérések) gomb konfigurálása	427
13.12.2 A mérési eszköztár konfigurálása	427
13.13 Az Annotations (Megjegyzések) gomb konfigurálása	428
13.13.1 A megjegyzések eszköztárának beállítása	428

A Gyakori kérdések 430

B Natív emlő képalkotó vizsgálatok használata 433

B.1 Mielőtt elkezdené	433
B.2 Natív emlő képalkotó funkciók engedélyezése	433
B.3 Mammográfias képnézetek	434
B.4 Mammográfiai képek nézeti beállításának kiválasztása	435
B.5 Hidden Pixel Indicator (Rejtettpixel-jelző)	436
B.6 Emlőtomosztézis-lokalizáló megjelenítése	436
B.7 Mammográfias képek illesztése a nézetablakhoz	437
B.8 Ugyanazon nagyítási arány alkalmazása a mammográfias képeken	437
B.9 Képcsoportosítás MG és MR vizsgálatokban	438
B.10 Sorozatválasztó és mammográfias adatok	439
B.11 Lapozás a mammográfias sorozatok között a Quick Cycle funkcióval	439
B.12 Mammográfias kép címkék	440
B.13 Mammográfias eszköztár	441
B.13.1 Mammográfias eszköztár elrendezési vezérője	441
B.13.2 Mammográfias eszköztár léptetésiprotokoll-vezérője	442
B.13.3 Könyvjelzők és a Mammográfias eszköztár	443
B.13.4 Konferenciaprotokollok és a mammográfias eszköztár	444
B.13.5 Számítógéppel támogatott elváltozáskimutatás (CAD)	445
B.14 Léptetési protokollok	446
B.14.1 Léptetési protokollok konfigurálása	447
B.15 Elrendezési protokoll natív emlőképalkotási funkcióinak konfigurálása	450
B.16 Összehasonlító vizsgálatok automatikus megjelenítése	452

B.17 Mammográfiás vizsgálatok összehasonlítása	453
B.18 Smart Image Invert (Intelligens képinvertálás) és W/L MG vizsgálatokhoz	454
B.19 Kvadráns nagyítás használata	455
B.20 Mammográfiás feljegyzések	456
B.21 Natív emlőképalkotás gyorsbillentyűk konfigurálása	457
C A Universal Viewer használata AW szerver integráció esetén	459
C.1 Advantage Workstation Server (AW Server) – áttekintés	459
C.2 Sorozat megnyitása 3D protokollban	460
C.3 Több sorozat egyidejű megnyitása 3D protokollban	461
C.4 Gyors váltás a 3D nézetablakra	462
C.5 AW szerver alkalmazásokból származó képek és sorozatok kezelése	463
C.5.1 Mérési és kommentálási eszköz szinkronizálása 3D-s alkalmazásokkal	463
C.6 AWS (AW Server) kulcsképjegyzetek kezelése	464
C.7 Megnyitott vizsgálatok és az AW szerver kliens	465
C.8 AW szerver nézetablak hozzáadása elrendezési protokollokhoz	466
C.9 Páciens- vagy vizsgálati adatokban történt változások következményei hibrid integráció esetén	467
C.10 Egérgörgetési irány korlátozása	467
C.11 AW-szinkronizálás	468
D RIS integráció	469
D.1 RIS-IC integráció	469
D.2 A betegkontextus összekeverésének elkerülése RISi integráció esetén	470
D.3 Cross Enterprise Reporting (Intézmények közötti leletkészítés, XER) a RIS-I eRad Cockpit (eRC) alkalmazással	470
D.4 Bizalmas páciensek	472
E Integrálás a CVIS (kardiovaszkuláris információs rendszer) rendszerrel	473
F Universal Viewer és Imaging Desktop	475
F.1 A Universal Viewer elérése a Workflow Manager-ből (Munkafolyamat- kezelő)	475
F.2 Vizsgálatválasztó, Sorozatválasztó és Betegmappa	477
G Mammográfiás képek megtekintése Senolris segítségével	479
G.1 Mammográfiás képnézetek	480
G.2 Smart Image Invert (Intelligens képinvertálás) és W/L MG vizsgálatokhoz	483
G.3 Emlőtomosztézés-lokalizáló megjelenítése	484
G.4 Hidden Pixel Indicator (Rejtettpixel-jelző)	485

G.5 Összehasonlító vizsgálatok automatikus megjelenítése	485
G.6 Sorozatválasztó és mammográfiás adatok	487
G.7 A mammográfiás munkaállomás felbukkanó üzeneteinek kikapcsolása	488
H A páciens életkorának kiszámítása	489
I Hálózati követelmények és teljesítmény	490
J Mozaikszavak és rövidítések	492
K Szoftverlicenc, szellemi tulajdonjog	495
K.1 Bevezetés	495
K.2 Lincencadás	495
K.3 Korlátozások	496
K.4 Az adathordozók tulajdonosa	496
K.5 Szerzői joggal védett szervizanyagok	496
K.6 Sérülés a szállítás során	496
K.7 Minősített villamossági vállalkozó nyilatkozat	497
K.8 Más gyártó szoftvere	497

Preface: A termékről

i: Leírás Centricity Universal Viewer

A Centricity Universal Viewer alkalmazást radiológiai és kardiológiai képek és leletek megtekintésére, kiértékelésére, továbbá különböző diagnosztikai eszközök használatára tervezték. További információkért lapozza fel ezt a felhasználói kézikönyvet.

Egyes funkciók az Ön rendszerén esetleg nem érhetőek el. Forduljon a GE képviselőjéhez az egyes funkciók elérhetőségével kapcsolatban.

ii: Hardver- és szoftverkövetelmények

ii-i: Támogatott kliens operációsrendszer- és webböngésző-verziók –

Windows® operációs rendszerek

Centricity Universal Viewer Web Client típusok	Szükséges Windows® verzió
Centricity Universal Viewer Web Diagnostic Workstation	● Windows® 10 (64 bit) ● Windows® 10 (32 bit) ● Windows® 8.1 (64 bit) ● Windows® 7 (64 bit)
Centricity Universal Viewer Web Clinician Workstation	● Windows® 10 (64 bit) ● Windows® 10 (32 bit) ● Windows® 8.1 (64 bit) ● Windows® 7 (64 bit) ● Windows® 7 (32 bit) ● Windows® XP SP2 (32 bit)
Centricity Universal Viewer Web Diagnostic Workstation – Emlő képalkotó vizsgálataihoz	● Windows® 10 (64 bit) ● Windows® 10 (32 bit) ● Windows® 7 (64 bit)
Centricity Universal Viewer Web Diagnostic Workstation – Emlő tomosztizációs képalkotó vizsgálataihoz	● Windows® 10 (64 bit) ● Windows® 10 (32 bit) ● Windows® 7 (64 bit)

Microsoft® Internet Explorer®

Verziók	Megjegyzés
Internet Explorer® 12 (64 bit)	Csak „Kompatibilitási módban” támogatott.
Internet Explorer® 12 (32 bit)	Csak „Kompatibilitási módban” támogatott.
Internet Explorer® 11 (64 bit)	

Verziók	Megjegyzés
Internet Explorer® 11 (32 bit)	
Internet Explorer® 10 (64 bit)	
Internet Explorer® 10 (32 bit)	
Internet Explorer® 9 (64 bit)	
Internet Explorer® 9 (32 bit)	
Internet Explorer® 8 (64 bit)	
Internet Explorer® 8 (32 bit)	Centricity Universal Viewer Web Clinician Workstation és Windows® XP esetén.

Külső összetevők

A .NET-keretrendszer 2.0 SP1 vagy újabb verziója szükséges.

Rendszergazdai jogosultság szükséges

A csomagok telepítéséhez, eltávolításához, helyrehozásához és frissítéséhez rendszergazdai jogosultság szükséges.

ii-i-i: Operációs rendszerre vonatkozó támogatási megjegyzések

A Microsoft® Windows® 7 operációs rendszert futtató Centricity Universal Viewer kliensek esetében csak a Basic (Egyszerű) téma támogatott.

A Windows® **Start > Shutdown** (Start > Leállítás) menüje tartalmazza a **Switch User** (Felhasználóváltás) opciót. A Centricity Universal Viewer nem támogatja ezt az opciót. Ha másik Windows® felhasználóra kíván váltani, jelentkezzen ki a Centricity Universal Viewer rendszerből.

Ha a radiológus szeretné maximálisan kihasználni a megjelenítő, az utófeldolgozó eszközök és a mammográfiás modul képességeit, akkor a Windows® 7 operációs rendszert 8-as, 9-es, 10-es, 11-es vagy 12-es verziójú Internet Explorer® böngészővel kell használnia kompatibilitási módban. .

Emellett a rendszer a Windows® XP operációs rendszert és az Internet Explorer® 6-os, 7-es és 8-as verzióját is támogatja, kizárólag a klinikai megtekintő munkaállomáson, egyszerű megtekintési feladatok esetében történő használatra.

ii-ii: Monitorkonfigurációk

A rendszer az alábbi táblázatban felsorolt monitorkonfigurációkat támogatja. Egyéb konfigurációk használata megjósolhatatlan eredményeket okozhat.

Konfiguráció neve	Színes monitorok száma – fekvő	Színes monitorok száma – álló	Monokróm monitorok – álló	Páciens – mappa, 3D, MPR	Megjelenítő megnyitása színes monitoron	Megjelenítő megnyitása monokróm monitoron
Egyetlen monitor	1 (#1)	-	-	#1	#1	#1
2 színes fekvő	2 (#1,#2)	-	-	#1	#1, #2	#1, #2
3 színes fekvő	3 (#1,#2,#3)	-	-	#1	#2, #3	#2, #3

Konfiguráció neve	Színes monitorok száma – fekvő	Színes monitorok száma – álló	Monokróm monitorok – álló	Páciens – mappa, 3D, MPR	Megjelenítő megnyitása színes monitoron	Megjelenítő megnyitása monokróm monitoron
1+2 színes fekvő	3 (1.: alacsony felbontású; 2., 3.: nagy felbontású)	-	-	#1	#2, #3	#2, #3
1+2 színes álló	1 (#1)	2 (#2, #3)	-	#1	#2, #3	#2, #3
1+2 monokróm	1 (#1)	-	2 (#2, #3)	#1	#1	#2, #3
1+2+2	1 (#1)	2 (#2, #3)	2 (#4, #5)	#1	#2, #3	#4, #5
1+4	1 (#1)	-	4 (2–5)	#1	#1	(2–5)
2+2	2 (#1, #2)	-	2 (#3, #4)	#1	#1, #2	#3, #4
2+2 színes fekvő	4 (1., 2.: alacsony felbontású; 3., 4.: nagy felbontású)			#1	#3, #4	#3, #4
2+2 színes álló	2 (#1,#2)	2 (#3, #4)		#1	#3, #4	#3, #4
2+4	2 (#1,#2)		4 (3–6)	#1	#1, #2	3–6
1+3 színes álló	1 (#1)	3 (2–4)	-	#1	2–4	2–4
1+3 monokróm	1 (#1)		3 (2–4)	#1	#1	2–4

ii-iii: A Universal Viewer használatának feltételei

A Universal Viewer minimális hardverkövetelményei

A szervernek az alábbi követelményeknek kell megfelelnie:

Funkció	Processzor típusa	Processzorok száma x magok száma/processzor	Lemezterület	Memória	Monitor
Diagnosztikai munkaállo-más	x64	8	146 GB, RAID 0	8 GB	- Egy darab, min. 1024x768-as felbontásra és 65 536 szín megjelenítésére képes színes kijelző. - Nagy felbontású szürkeárnyaltos,

Funkció	Processzor típusa	Processzorok száma x magok száma/processzor	Lemezterület	Memória	Monitor
					2 MP-es vagy jobb kijelző*
Megtekintő/technikai munkaállomás	x64	4	146 GB, RAID 0	4 GB	- Egy darab, min. 1024x768-as felbontásra és 65 536 szín megjelenítésére képes színes kijelző. - Nagy felbontású szürkeárnyaltos, 2 MP-es vagy jobb kijelző.*
Klinikai megtekintő munkaállomás	x32	4	146 GB, RAID 0	4 GB	- Egy darab, min. 1024x768-as felbontásra és 65 536 szín megjelenítésére képes színes kijelző. - Nagy felbontású szürkeárnyaltos, 2 MP-es vagy jobb kijelző.*
Diagnosztikai munkaállomás, az emlő képalkotó vizsgálataihoz	X64	8	2x500 GB, RAID 0 vagy 1x512 GB SSD	8 GB	Nagy felbontású szürkeárnyaltos, 5 MP-es vagy jobb kijelző.
Diagnosztikai munkaállomás, az emlő tomosztintézi-ses képalkotó vizsgálataihoz	X64	8	2 partíció: OS/App – 1 x 250 GB 2x500 GB, RAID 0	32 GB	Nagy felbontású szürkeárnyaltos, 5 MP-es vagy jobb kijelző.

ii-iv: Szerverkövetelmények

A szerver minimális hardverkövetelményei

A szervernek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

Processzor típusa	CPU-magok	Lemezterület	Egyéb	Memória
x64	8	OS partíció: 60 GB, RAID 1+0 10K minimum Adat partíció: 300 GB, RAID 5, 10K minimum	Két 1 GB NIC, DVD-RW, Távoli elérés (Lights-out) lehetőség	16 GB a Windows 2016-tal működő vezérlőknek 8 GB az egyéb szervereknek

* Szürkeárnyaltos monitorok nem használhatók kardiológiai diagnosztikai célokra.

Szerverszoftver

A szerverekhez Standard, Enterprise vagy DataCenter kiadást használó Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1, 2012 R2 vagy 2016 x64 verzió szükséges.

A rendszerhez a rendszerkörnyezet részeként a következő adatbázisplatformok valamelyike szükséges:

- Microsoft SQL Server 2008 R2
- Microsoft SQL Server 2012 R2 vagy R3
- Microsoft SQL Server 2016 x64
- Sybase 12.5.4 vagy 15.7 (CPACS alapú rendszerekhez tartozó CPACS kiszolgálókra telepítve)

Számítógép-kiterjesztési technológiák

Fontos Amennyiben Citrixszel vagy más számítógép-kiterjesztési technológiával használják a terméket, az nem használható diagnosztikai célra.

ii-v: Verzióinformációk

A termékhez verzióinformációkat is mellékelünk. Tekintse meg Általánosdokumentáció-könyvtárunkat a következő címen: <http://apps.gehealthcare.com/servlet/ClientServlet?REQ=Enter+Documentation+Library>

iii: A GE terméktámogatás elérhetőségei

iii-i: A ROC elérhetőségei

A ROC (Remote Operation Center, Távoli üzemeltetési központ) elérhetőségei a következők.

1 táblázat Az Online központ elérhetőségei

OLC/USA	OLC/Európa	OLC/Ausztrália, Új-Zéland
1-855-762-6650 (Egyesült Államok/Kanada)	+33 (0) 1 30 831300	61-2-316-3700
Latin-Amerika: lépjen kapcsolatba a helyi szervizképviselővel	Vegye fel a kapcsolatot a helyi szervizképviselettel.	Vegye fel a kapcsolatot a helyi szervizképviselettel.

iii-ii: Alkalmazás- és szerviztámogatás (ázsiai régiók)

Alkalmazás- vagy szerviztámogatás igénybe vételéhez az ázsiai régiókban hívja a következő telefonszámokat.

1 táblázat Alkalmazás- és szerviztámogatás (ázsiai régiók)

Ország	Terméktámogatás telefonszáma
Ausztrália	1800659465
Kína	8008108188

Ország	Terméktámogatás telefonszáma
Hongkong	21006288
India	1800114567
Japán	0120055919
Korea	15446119
Malajzia	1800883911
Új-Zéland	0800659465
Szingapúr	63880932
Tajvan	0800021770

iii-iii: Alkalmazástámogatás az iCenter, eService és az Alkalmazási információs vonal (Applications Answerline) segítségével

Alkalmazástámogatás igénybe vételéhez az angolul beszélő vásárlók támogatási kérelmet nyújthatnak be a GE Healthcare iCenter™ vagy eService szolgáltatáshoz. Az angolul nem beszélő vásárlók vegyék fel a kapcsolatot a GE Távoli online központ (Remote Online Center, ROC) ügyféltámogatási szakembereivel.

Az iCenter vagy az eService segítségével Ön:

- Szerviz- és alkalmazástámogatási kéréseket adhat le az interneten keresztül.
- Gyorsan, online elérheti a Távoli üzemeltetési központot (Remote Operation Center, ROC), ahol szervizkérését hozzáértő szervizmérnökök veszik át és válaszolják meg gyorsan.
- Megtekintheti a megnyitott szervizkéresek állapotát.
- Megtekintheti a rendszer szerviztörténetét és jelentéseit, többek között az üzemidő, távoli javítások és szervizhívások trendjeit, valamint egyéb szervizelési adatokat.

Ha nem rendelkezik hozzáféréssel az iCenter vagy eService szolgáltatáshoz, vegye fel a kapcsolatot a szervizigazgatóval vagy a Távoli online központtal (Remote Online Center, ROC) felhasználói fiók nyitása céljából. Az angolul beszélő vásárlók az alábbiakat is igénybe vehetik:

- GE PACS Alkalmazási információs vonal (Applications Answerline) 1 (855) 762-6650, 3. opció (egyesült-államokbeli és kanadai vásárlók részére)

iii-iv: A GE Healthcare irodáinak elérhetőségei

A GE Healthcare irodáinak címe alább található.



Gyártó

GE Healthcare
500 W. Monroe Street
Chicago, IL 60661 USA



Hivatalos európai képviselő

GE Medical Systems SCS
283 rue de la Minière
78530 BUC, France

Ázsiai központ

GE Healthcare
1 BLD-3F

No. 1 Hua Tuo Road
Zhang Jiang Hi-Tech Park
Shanghai 201203 China

Török importőr

Türkiye'ye İthalatçı
GE Medical Systems Türkiye A.S.
Esentepe Mah. Harman Sok. No: 8
34394 Şişli-İstanbul
Türkiye

iv: Egyezményes jelölések a dokumentumban

iv-i: Szöveg

1 táblázat A szövegben alkalmazott konvenciók leírása

Magyarázat	Példa
Ez a betűtípus használatos minden gombfelirathoz, szöveges mezőhöz, menühöz és egyéb szoftvervezérlő elemhez.	A File (Fájl) menüben kattintson a New (Új) pontra.
Ez a betűtípus használatos az ablakok és párbeszédpanelek neveihez.	Ez megnyitja a <i>Preferences</i> (Beállítások) párbeszédpanelt.
Ez a betűtípus használatos a felhasználói felület parancsmezőibe begépett szövegekhez.	Adja meg localhost nevet a megfelelő mezőben.
Ez a betűtípus használatos felhasználói nevek, jelszavak, utasítások megadásakor.	Az alapértelmezett felhasználói név: sysadmin .
Ez a betűtípus használatos a fájlok elérési útjához.	Nyissa meg a következő fájlt: <i>lib\readme.txt</i> .
Ez a betűtípus használatos kereszthivatkozásokhoz és hypertext hivatkozásokhoz.	Lásd: Egyezményes jelölések a dokumentumban .

iv-ii: Képernyőmentés

A kézikönyvben példaként megjelenő képernyőképek eltérhetnek attól, amit az Ön monitorán lát, csak iránymutatásként használja azokat.

v: Biztonság

v-i: Az Ön biztonsága érdekében

v-i-i: Alkalmazási területek

Az Centricity Universal Viewer orvosi képeket (köztük mammogramokat) és adatokat fogad különböző képalkotó forrásokból. A képek és adatok tárolhatók, továbbíthatók, feldolgozhatók és megjeleníthetők a rendszeren belül, illetve számítógépes hálózatokon keresztül megosztott helyeken.

A veszteségesen tömörített mammográfiás képek és digitalizált filmek nem tekinthetők meg elsődleges képelemzéshez. Előfordulhat, hogy a mammográfiás képek kizárólag az FDA által jóváhagyott monitorokkal tekinthetők meg, amelyek legalább öt megapixel felbontással rendelkeznek, és megfelelnek a további műszaki jellemzőknek, amelyeket az FDA átnézett és jóváhagyott.

A rendszert jellemzően képzett szakemberek használják, így pl. (de nem kizárólagosan) orvosok, radiológusok, nővérek, egészségügyi technikusok és asszisztensek.

Centricity Universal Viewer A rendszer különböző képalkotó forrásokból és más orvosi adatforrásokból származó orvosi képeket és adatokat jelenít meg. Az orvosi képek és adatok megjeleníthetők, továbbíthatók, tárolhatók és feldolgozhatók.

A rendszer tipikus felhasználói a jogosultsággal rendelkező egészségügyi szakemberek.

Centricity Universal Viewer képek és egyéb információk megtekintésében, elemzésében, diagnosztikai értelmezésében és megosztásában nyújt segítséget.

A mammográfiás képek csak a helyi előírásoknak megfelelő monitoron tekinthetők meg, amelyeknek teljesíteniük kell a helyi szabályozó szervezet által áttekintett és jóváhagyott egyéb műszaki paramétereket is.

v-i-ii: Ellenjavallatok

Centricity Universal ViewerA esetében a veszteségesen tömörített mammográfiás képek használata ellenjavalt. A veszteségesen tömörített mammográfiás képek és digitalizált filmek nem tekinthetők meg elsődleges képelemzéshez.

v-i-iii: Terminológia

A kézikönyvben található *veszély*, *vigyázat* és *figyelem* kifejezések felhívják a figyelmet a lehetséges kockázatokra és a veszélyesség szintjére. A kockázat kifejezés potenciális személyi sérülésre utal.

Ismerkedjen meg az alábbi táblázatban felsorolt kifejezések leírásával.

1 táblázat Kifejezések magyarázata

Figyelmeztetés típusa	Magyarázat
Veszély	Halállal vagy súlyos személyi sérüléssel közvetlenül fenyegető helyzet.
Vigyázat	Veszélyes helyzet, amely – ha nem hárítják el – halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet .
Figyelem	Veszélyes helyzet, amely – ha nem hárítják el – kisebb vagy közepesen súlyos sérüléshez vezethet.
Fontos	Fontos információ, amely valamely veszélyt nem tartalmazó helyzettel kapcsolatos.
Megjegyzés	Tájékoztató üzenetek, amelyek veszéllyel nem kapcsolatos alkalmazási tippeket vagy egyéb hasznos információt adnak.

v-i-iv: Tipikus felhasználók

A rendszert várhatóan az alábbi felhasználói csoportok fogják használni önállóan, vagy különböző információs rendszerekkel és fejlett megjelenítő csomagokkal integrálva:

Diagnosztizáló orvos – képalkotás és EKG-vizsgálatok áttekintésére, szerkesztésére és értelmezésére használja a terméket diagnózis felállítása céljából, valamint annak megjegyzések, leletek, kulcsképek, képfeliratok és egyéb objektumok formájában való dokumentálására a munkafolyamat és az adott egészségügyi intézmény eljárási követelményeinek megfelelően.

Technikus – képalkotó vizsgálatok, minőség-ellenőrzés és az orvosok által az értelmezési során felhasznált további klinikai bizonyítékok létrehozásakor használja a terméket.

Orvos – a diagnosztizáló orvos eredményeinek áttekintésére és a klinikai ellátás további lépéseinek (műtét, biopszia) meghatározására használja a terméket. További klinikai bizonyítékokat hozhat létre, amelyet más orvosok felhasználhatnak.

Támogató és klinikai személyzet – az osztályon és azon kívül dolgozó személyek (ápolók, rendszergazdák, adminisztrátorok, recepciósok és szerviztechnikusok), akik a betegadatokhoz hozzáférnek és azokat módosíthatják megjegyzések hozzáadásával, dokumentumokat szkennelhetnek, vizsgálatokat tekinthetnek meg, nyomtathatnak ki és exportálhatnak.

A termék nem páciensek általi felhasználásra készült.

v-ii: Rendszerbiztonság

Az ebben a fejezetben leírt biztonságos használatra vonatkozó figyelmeztetések a berendezésre általánosságban vonatkoznak. A termékkel végzett egyes műveletekkel kapcsolatos további figyelmeztetések az adott műveletet leíró részben találhatók.

v-ii-i: Veszélyek

Nincs olyan veszély, ami az egész berendezésre általában vonatkozna. Speciális „Veszély” megjegyzések lehetnek a kézikönyv megfelelő részeiben.

v-ii-ii: Figyelmeztetések

Az ebben a részben található figyelmeztetések a berendezésre általánosságban vonatkoznak. A termékkel végzett egyes műveletekkel kapcsolatos további figyelmeztetések az adott műveletet leíró részben találhatók.

Figyelmeztetés: Teljesíteni kell a mammográfiás megtekintési rendszer követelményeit.

A mammográfiás képek diagnosztikai céllal történő megtekintésére nem megfelelő rendszer használata veszélyeztetheti a beteget.

A mammográfiás képek diagnosztikai áttekintésére alkalmas rendszernek a következőkkel kell rendelkeznie:

- CPACS 6.0.7 alapú vagy újabb verziójú rendszerek:
 - Natív mammográfiás funkció megléte vagy jóváhagyott mammográfiás megtekintővel (pl. Senolris emlő képalkotó munkaállomás) való integráció
 - Diagnosztikai célú mammográfiás megtekintésre jóváhagyott monitorok
- CPACS 6.0.7-nél korábbi CPACS alapú, vagy EA alapú rendszerek:
 - Jóváhagyott mammográfiás megtekintővel (Senolris emlő képalkotó munkaállomás) való integráció
 - Diagnosztikai célú mammográfiás megtekintésre jóváhagyott monitorok

Figyelmeztetés: Vetületi képek kalibrálásakor a kalibrálási objektumot ugyanolyan távolságra helyezze az érzékelőtől, mint amilyen távol a mérni kívánt anatómiai képlet van.

Figyelmeztetés: A kép kicsinyítése miatt romolhat a kép minősége.

Figyelmeztetés: A kép nagyítása során a kép egyes részei kikerülhetnek a megjelenítési területből.

Figyelmeztetés: A másodlagosan előállított képek minősége rosszabb lehet.

Figyelmeztetés: A származtatott képek minősége rosszabb lehet.

Figyelmeztetés: A legjobb képminőség elérése érdekében a kijelzőt állítsa 32 bites színmegjelenítésre. A kép minősége romolhat, ha a megjelenítőt 32 bitnél alacsonyabb színbeállítással indítja el.

Figyelmeztetés: A veszteséges képtömörítés miatt romolhat a kép minősége.

Figyelmeztetés: A rendszerbe veszteséges tömörítéssel bevitt képek minősége rosszabb lehet. Figyelje a képeken lévő veszteségjelzést, hogy felismerje a veszteségesen tömörített képeket.

Figyelmeztetés: „Eltérés!” figyelmeztető üzenet jelenhet meg, ha az összehasonlítani kívánt vizsgálatok eltérő páciensektől származnak. A rendszer akkor jeleníti meg ezt az üzenetet, amikor az összehasonlítani kívánt vizsgálatok felvételi száma eltérő. Erre bizonyos esetekben szükség lehet, például amikor próbaképp hasonlítanak össze két vizsgálatot. Az üzenet nyugtázásához és a folytatáshoz kattintson a Yes (Igen) gombra. Vegye figyelembe, hogy vizsgálatok ilyen módon történő megjelenítése esetén fennáll a kockázata annak, hogy a vizsgálatokat hibásan ugyanazon páciensnek tulajdonítják, aminek nem kívánt következményei lehetnek.

A következő figyelmeztetések vonatkoznak a lekérdezési eredményekre. Ha a szoftverben megjelenik egy figyelmeztető üzenet, akkor értesítse erről az adminisztrátort.

Figyelmeztetés: Előfordulhat, hogy a lekérdezési eredmények hiányosak lesznek, ha hiba történik a Muse szerverekről történő lekérdezés vagy az adatok letöltése közben.

Figyelmeztetés: Előfordulhat, hogy a lekérdezési eredmények hiányosak lesznek, ha hiba történik az Enterprise Archive szerverekről történő lekérdezés vagy az adatok letöltése közben.

Az alábbi figyelmeztetés a Cross Enterprise Display részleges demográfiai megfeleltetés funkciót alkalmazó rendszerek esetén jelenhet meg, összehasonlító vizsgálatok keresése közben.

Figyelmeztetés: A részleges demográfiai megfeleltetés egy opció a páciensek távoli összehasonlító vizsgálatainak beazonosítására Cross Enterprise Display környezetben. Lehetséges, hogy a módszer kevésbé pontos, mint a Páciensazonosítóval történő megfeleltetés. Részleges demográfiai megfeleltetés alkalmazása esetén az elsődleges és az összehasonlító vizsgálatok megjelenésekor ellenőrizze a betegadatokat, hogy megbizonyosodjon a megfeleltetés helyességéről.

Figyelmeztetés: A rendszer integrációja megszűnt, ez eltérést okoz.

A következő figyelmeztetések vonatkoznak a haladó kardiológiai funkciókra.

Figyelmeztetés: MRN-ek: Előfordulhat, hogy a 16 karakternél hosszabb MRN-eket nem találja meg a rendszer a Universal Viewer és a Muse között. Mielőtt továbblépne, ellenőrizze, hogy a megjelenített Muse adatok a megfelelő pácienshez tartoznak.

Figyelmeztetés: A katéteres mérési eszközöket kizárólag kiegészítő információk céljára szabad használni a katéteres eljárások során hozott diagnosztikai és kezelési döntések kapcsán. A döntéseknél mindig a Cath Lab berendezés által nyújtott információkat kell elsődlegesen alapul venni.

Figyelmeztetés: Az AVI formátumban elmentett képek gyengébb minőségűek lehetnek.

Figyelmeztetés: Az asztalvirtualizálási technológiák veszteséges tömörítéshez vezethetnek, és változó képernyő-frissítési arányokat használhatnak, amelyek ronthatják a képminőséget.

Figyelmeztetés: A térfogatszámítások függenek a pontos kalibrációtól. A kalibrációs hibák köbösen érvényesülnek a térfogatszámítások során. Kalibrációhoz

használjon ismert átmérőjű, igazolt röntgensajátosságokkal rendelkező, nagy tárgyat. A balkamra-elemzés (LVA) céljára használt katéterkalibráció pontatlan térfogatot eredményez.

Figyelmeztetés: A képmegjelenítő által a balkamra-elemzés (LVA) során alkalmazott regressziós koeficiens a készülék függvényében változnak, amellyel a képek rögzítésre kerültek. A korrigált térfogatok és ejekciós frakció (EF) mellett a rendszer mindig megjeleníti a számított perctérfogatok beállításához használt regressziós egyenletet is. Értékelje a balkamra-elemző (LVA) eszköz kimeneti értékeit, és amennyiben pontatlannak tűnnek, állítson a regressziós koeficiensen, míg az elvárt eredményekhez nem jut.

A következő figyelmeztetések vonatkoznak a haladó kardiológiai funkciókra, és bizonyos körülmények között megjelenhetnek a kezelőfelületen is.

Figyelmeztetés: A RAO/LAO hiányzik. A mérések pontatlanok lehetnek.

Figyelmeztetés: Az elemzési eredmények pontatlanok lehetnek. Ez a kép nem RAO 20 és 40 fok között került rögzítésre.

Figyelmeztetés: Az elemzési eredmények pontatlanok lehetnek. Ez a kép nem LAO 50 és 70 fok között került rögzítésre.

Figyelmeztetés: A kalibrációt kis tárgyon végezték, a mérések pontatlanok lehetnek.

Figyelmeztetés: A kalibrációt kis tárgyon végezték. A mérések pontatlanok lehetnek. Kívánja folytatni a kalibrációt?

v-ii-iii: **Veszélyek**

Az ebben a részben található figyelmeztetések a berendezésre általánosságban vonatkoznak. A termék egyes műveleteire vonatkozó további figyelmeztetések az adott műveletet ismertető fejezetben találhatók.

Figyelem: Lehetséges, hogy a mobil készülékek nem nyújtanak a diagnosztikai alkalmazáshoz szükséges minőségű megjelenítést.

Figyelem: A rendszer nem használható digitális patológiai diagnosztizálásra.

A következő figyelmeztetések vonatkoznak a haladó kardiológiai funkciókra, és bizonyos körülmények között megjelenhetnek a kezelőfelületen is.

Figyelem: A visszakeresett korábbi vizsgálatok száma meghaladja a beállított maximális értéket. Kérem válassza ki, hogy mely vizsgálatok legyenek elérhetőek az EchoPAC-ban.

v-ii-iv: **Ergonómia**

Nem megfelelő ill. hosszú ideig tartó billentyűzet vagy egérhasználat káros következményekkel járhat. Hosszú ideig tartó monitorhasználat megerőltetheti a szemet. A felhasználónak be kell tartania a PC gyártója vagy forgalmazója által leírt ergonómia szabályokat.

v-iii: **A pontos mérésekre vonatkozó megkötések**

A viewer mérési funkciójának (vagyis a ROI-k, vonalak, stb.) pontossága +/- 1 pixel. A pixel szélessége és magassága a kép fejlécében található meg. Bármilyen mérővonal rajzolásakor ilyen fokú pontosság csak akkor érhető el, ha a kép legalább 1:1-es méretre van nagyítva a mérés megkezdése előtt.

v-iv: **Tanúsítványok**

A Centricity Universal Viewer rendszer megfelel a következő követelményeknek:

- A gyógyászati eszközökre vonatkozó 1993. június 14-i 93/42/EGK irányelv

A szoftver megfelel az alábbi követelményeknek:

- IEC 62304 Gyógyászati eszköz szoftver – A szoftver életciklusának folyamatai
- IEC 62366 Gyógyászati készülékek – Gyógyászati készülékek műszaki felhasználhatósága

A rendszer hardver összetevői megfelelnek az alábbi követelményeknek:

- Számítástechnikai készülékek biztonsági előírásai (EN 60950) vagy ennek megfelelő számítástechnikai készülékekre vonatkozó biztonsági előírás

Centricity™ Universal Viewer

Gyors használatbavételi útmutató

Feladat	Lépések
A Centricity Universal Viewer elindítása	1) Nyissa meg a Microsoft® Internet Explorer® böngészőn keresztül a Centricity™ Universal Viewer weboldalát. 2) A biztonsági kérdésekre válaszoljon a Yes (Igen) lehetőséggel. 3) Szükség esetén kattintson az Internet Explorer felugró sávjára az ActiveX vezérlők engedélyezéséhez.
Bejelentkezés	1) Ha megjelenik a bejelentkezési képernyő, adja meg felhasználónevét és jelszavát. Ügyeljen a kis- és nagybetűk használatára. 2) Kattintson a Login (Bejelentkezés) gombra, vagy nyomja meg az Enter billentyűt.
Gyorskeresés a <i>Study List</i> (Vizsgálatlista) helyen	1) A Study List (Vizsgálatlista) ablak bal szélén válassza ki a Patient Name (Páciensnév), MRN / Patient ID (MRN/Páciensazonosító) vagy Accession # (Nyilvántartási szám) tételt a legördülő listában. 2) Adja meg a keresési feltételt. Megjegyzés A MRN/Patient ID és az Accession # kereséséhez pontos adatot, a Patient Name esetében pedig a „Begins” (Név kezdete) feltételt alkalmazva a páciens családnevének legalább az első két betűjét kell megadni. 3) Nyomja meg az Enter billentyűt, vagy kattintson a Search (Keresés) gombra  a keresés végrehajtásához.
Keresés vizsgálatra	• Kattintson egy Study List (Vizsgálatlista) fülre. • Kattintson a Search  (Keresés) elemre az eszköztárban. • Adja meg a kívánt keresési feltételt, majd kattintson a Search (Keresés) gombra.
Új vizsgálati lista mentése	1) Kattintson jobb gombbal a Search Result (Keresési eredmények) fülre, és válassza a Save Search As (Keresés mentése másként) lehetőséget a helyi menüből. 2) Adjon egyedi nevet az új lapnak. 3) Kattintson az OK gombra,.
Vizsgálat megnyitása	Kattintson a vizsgálat sor bármely részére. A vizsgálat megjelenik a képmegjelenítőben.

A megjelenített sorozatok átrendezése vagy a nem betöltött sorozatok megjelenítése	- A Navigatoron belül a sorozatok átrendezéséhez kattintson az előnézetre, és az egérgomb lenyomása mellett húzza azt egy új helyre a Navigatorban. - A Series Selector  (Sorozatválasztó) segítségével jelenítse meg a sorozatokat az Active Series (Aktív sorozatok) ablakban.
Navigálás a sorozatok között	Kattintson egy sorozatra, hogy aktívvá tegye azt, majd: - Görögessen az egér görgőjével.. - Tartsa lenyomva a bal egérgombot, és húzza el az egeret felfelé vagy lefelé. - Kattintson az Up (Fel) és a Down Arrow (Le mutató nyíl) billentyűre vagy a Page Up/Page Down (Lapozás föl/lapozás le) billentyűre..
Elrendezés-rács szerkesztése	- Kattintson az eszköztár Edit Grid (Rács szerkesztése) ikonjára (). - Válasszon egy rácselrendezést a legördülő listából.
A W/L (Ablakolás/szint) módosítása	- Kattintson a  W/L elemre az eszköztárban. Kattintson a bal egérgombbal a képen, és húzza el a mutatót felfelé vagy lefelé. - Kattintson a Preset Window (Előre beállított ablak) elemre, majd válassza ki az egyik meghatározást az adott vizsgálathoz. - Kattintson jobb egérgombbal a képen belül bárhová a lebegő menü megjelenítéséhez.
További funkciók elérése	- Használja a <i>Main menu</i> (Főmenü) elemet vagy az eszköztárat. - Kattintson a jobb egérgombbal a menü megjelenítéséhez. - Vigye a kurzort bármelyik gomb vagy ikon fölé a funkcióját meghatározó elemleírás megjelenítéséhez.
Az online súgó megnyitása	- A <i>Study List</i> (Vizsgálatlista) ablakban kattintson a Help  (Súgó) elemre, vagy - A <i>Viewer</i> (Megtekintő) ablakban válassza a Main Menu Help (Főmenü -> Súgó) lehetőséget, majd válassza a Display Help Page (Súgó oldal megjelenítése) lehetőséget.
Vizsgálat lezárása	- Kattintson a Done  (Kész) gombra az eszköztárban az alapértelmezett művelet végrehajtásához, és zárja be a vizsgálatot. - A Done (Kész) alapértelmezett beállításainak módosítás nélküli felülbírálásához kattintson a lefelé mutató nyílra a Done (Kész) gomb mellett a legördülő menü megjelenítéséhez, és egy lehetőség kiválasztásához.
Munkamenet befejezése	Kattintson a kijelentkezés ikonra  a vizsgálatlistából.

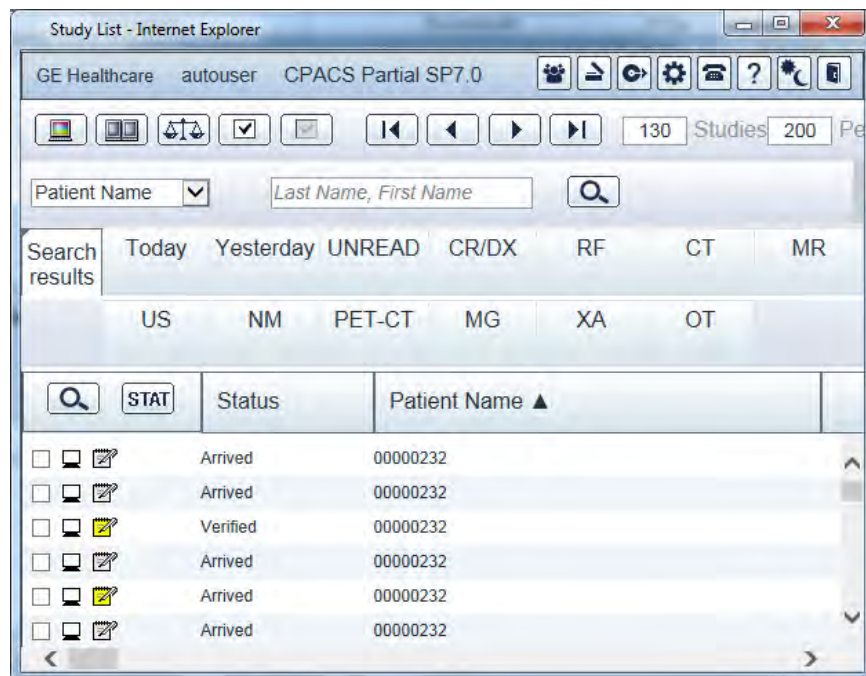
A jelen információk nem tekinthetők vállalásnak vagy jótállásnak, vagy dokumentációnak a vonatkozó termékre nézve. Minden illusztráció és példa kizárólag tájékoztató jellegű, vagy hivatkozási célokat szolgál, és/vagy kitalált példa. Az Ön termékének jellemzői és konfigurációja eltérhet a jelzettektől. A jelen információk a GE tulajdonát képezik. A kiadvány bármely része kizárólag a GE írásos engedélyével sokszorosítható.

GE Healthcare, 500 W. Monroe Street, Chicago, IL 60661 USA

A Centricity Universal Viewer áttekintése

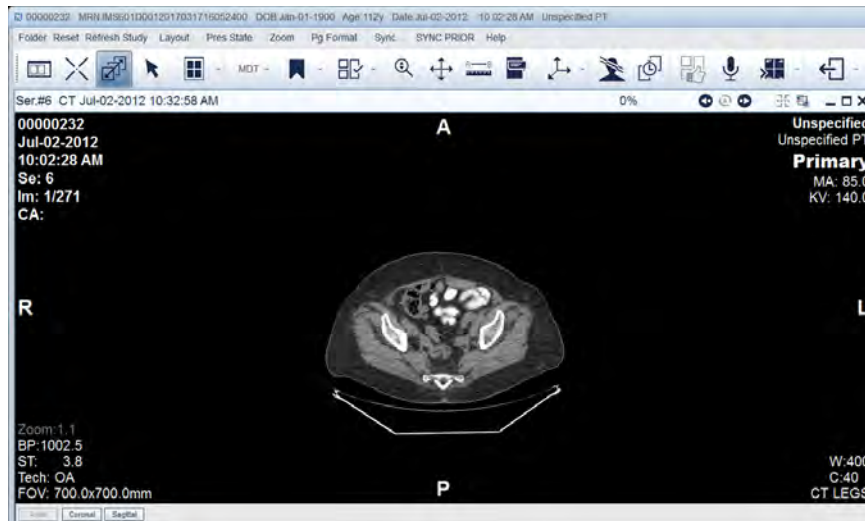
A vizsgálatok megtekintése során főként a *Study List* (Vizsgálatlista) és a *megjelenítő* ablakokat fogja használni.

A *Study List* (Vizsgálatlista) ablakban szerepel a különböző lapokon megadott feltételeknek megfelelő összes vizsgálatot tartalmazó lista. Kiválaszthat egy másik listát tartalmazó lapot, megadhat új feltételeket, vagy megnyithat egy vizsgálatot az aktuális listáról.



Megjegyzés Ha RIS-alapú munkafolyamatot használ, a RIS is lehetővé teszi a listák kezelését, illetve a vizsgálatok megnyitását. Ebben az esetben nem jelenik meg a Universal Viewer *Study List* (Vizsgálatlista) ablaka.

A megjelenítő ablakában megtekintheti a vizsgálathoz tartozó képeket, valamint felveheti az adott vizsgálat szempontjából releváns további információkat.



2.1 Jellemző olvasási munkafolyamatok

Számos intézményben úgynevezett PACS-alapú, illetve külső szoftverek által vezérelt munkafolyamatokat használnak. (Külső szoftverek lehetnek például: egy RIS rendszer, *Centricity Workflow Manager*, *Centricity eRadCockpit* vagy bármilyen más szoftver.) A munkafolyamat konkrét elemei függenek az Ön beosztásától, az egészségügyi intézmény szabályaitól, a *Centricity Universal Viewer* rendszerrel használt szoftvertől, a személyes beállításoktól, illetve több egyéb tényezőtől.

A jellemző PACS-alapú munkafolyamatok a következőkből állnak:

1. Indítsa el a *Centricity Universal Viewer* rendszert, majd jelentkezzen be. Megnyílik a *Study List* (Vizsgálatlista) ablak.
2. Ha nem látja a vizsgálatokat, amelyeken dolgozni kíván (sem az aktuális, sem a többi lapon), kattintson az ablak bal sarkában, a lapfülek alatt található **Search** (Keresés) (🔍) ikonra.
3. Adja meg az elérni kívánt vizsgálatok jellemzőit, majd kattintson a **Search** (Keresés) gombra.
4. A **Search results** (Találatok) lapon kattintson a kívánt vizsgálatra. Megnyílnak a *megjelenítő* ablakai (és a beállításoktól függően megnyílnak a *betegmappa* is).
5. Dolgozza fel a vizsgálatához tartozó képeket.
6. Ha szükséges, módosítsa a vizsgálat **Status** (Állapot) értékét.

Megjegyzés: Ha a **Done Options** (Kész beállítások) értéke **Mark as complete** (Késznek jelölés), akkor a **Status** (Állapot) automatikusan módosul, amikor a felhasználó az **Exit** (Kilépés) funkciót használja.

7. Használja az **Exit** funkciót: lépjen ki a vizsgálatból.
8. Ismételje meg a –. lépéseket addig, amíg el nem olvasta az Önhöz rendelt összes vizsgálati anyagot.

A jellemző külső szoftver által vezérelt munkafolyamatok a következőkből állnak:

1. Indítsa el a külső szoftvert, majd jelentkezzen be.
2. A szoftverből nyissa meg a vizsgálatot a Universal Viewer rendszerben.

3. Hajtsa végre a fenti –. lépéseket.
4. Nyissa meg az Önhöz rendelt összes vizsgálatot a külső szoftverben.

2.2 Be- és kijelentkezés

A rendszer elindításakor a bejelentkezési képernyő jelenik meg. A rendszergazda felhasználóneveket, kezdő jelszavakat és jogosultságokat állít be a felhasználók számára. A felhasználói jogosultság megszabja, hogy milyen funkciókhoz van hozzáférése a rendszerben. Például Ön jogosult lehet vizsgálatok leletezettként való megjelölésére, távoli felhasználók felhatalmazására ill. hozzáférése lehet különböző funkciókhoz. Ha a rendszergazda beutaló orvosi jogosultsággal ruházta Önt fel, akkor rendszerindításkor megnyílik egy speciális képmegjelenítő alkalmazás.

Ha a Universal Viewer alkalmazást egy Centricity PACS adatbázisból éri el, akkor a rendszer a felhasználót az első bejelentkezése alkalmával automatikusan a már meglévő felhasználói jogosultságaival ruházza fel. A CPACS felhasználói adatok automatikusan hozzáadódnak a Viewer adatbázishoz, tehát az első bejelentkezéskor a rendszer elfogadja a CPACS felhasználónév/jelszó párost. Egyéb adatok, mint pl. csoportok és intézmények, szintén továbbításra kerülnek az Universal Viewer adatbázisba az első bejelentkezéskor.

Egyszerre csak egy számítógépről jelentkezhet be. Ha azonos felhasználói névvel és jelszóval belép egy második számítógépről, a rendszer el fogja fogadni a második belépést, és engedélyezi a munkát arról a gépről. Az első munkafolyamat nyitva marad, de az adatok nem szerkeszthetők (read-only mode, csak olvasható mód). Ha rendszer bármilyen tevékenységet észlel az első munkafolyamatban, figyelmeztető üzenetet küld a munkafolyamat érvénytelenségéről.

2.2.1 Bejelentkezés

1. Nyissa meg a Microsoft® Internet Explorer® böngészőn keresztül a Centricity™ Universal Viewer weboldalát.
2. A biztonsági kérdésekre válaszoljon a **Yes** (Igen) lehetőséggel.
3. Szükség esetén kattintson az Internet Explorer felugró sávjára az ActiveX vezérlők engedélyezéséhez.
4. Ha megjelenik a bejelentkezési képernyő, adja meg **felhasználónevét** és **jelszavát**. Ügyeljen a kis- és nagybetűk használatára.

Megjegyzés: Ha a rendszer konfigurációja lehetővé teszi a Windows Active Directory használatát bejelentkezési azonosításhoz, a megadott felhasználói név csak ASCII (angol) karaktereket tartalmazhat.

5. Ha a rendszer használja a Windows® Active Directory-t, de a Centricity PACS rendszert **nem**, válassza ki a **Domain** (Tartomány) beállítást a legördülő listából.
6. Kattintson a **Login** (Bejelentkezés) gombra, vagy nyomja meg az **Enter** billentyűt.
7. A Security (Biztonság) párbeszédpanel megjelenésekor kattintson a **Yes** (Igen) gombra. Megjelenik a Study List (Vizsgálatlista). A felhasználóneve megjelenik a képernyő felső részén.
8. Ha a képmegjelenítő nincs telepítve vagy elavult, automatikusan elindul egy új képmegjelenítő letöltése és telepítése. A telepítés végén kattintson a **Finish** (Befejezés) gombra.

2.2.2 Kijelentkezés

A rendszerből történő kijelentkezéshez használja a kijelentkezés ikont.

- Kattintson a kijelentkezés ikonra  a vizsgálatlistából.

Megjegyzés: Egy bizonyos idő elteltével a rendszer automatikusan kiléptetheti; az alapértelmezett érték 10 perc.

2.2.3 A jelszó megváltoztatása

Az első bejelentkezés után szükség lehet a jelszó megváltoztatására.

A rendszergazda azt is beállíthatja, hogy a felhasználóknak egy bizonyos idő után jelszót kelljen változtatniuk; erről a rendszer figyelmeztetést küld. A jelszó módosítása után a jelszó lejáratí ideje visszaáll az eredeti értékre.

Megjegyzés Ha az Ön helyszíne Windows Active Directory (Windows aktív könyvtár) vagy más külső hitelesítési szervert használ, az adott felhasználói fiók hitelesítési rendszerben meg kell hogy változtassa jelszavát.

1. Miután megadta a felhasználói nevét és aktuális jelszavát a bejelentkezési képernyőn, kattintson a **Change Password** (Jelszó megváltoztatása) gombra.
2. A megjelenő képernyőn adja meg a jelenlegi jelszavát.
3. Adja meg az új jelszót a második mezőben.
A jelszó állhat betűkből, számokból, szimbólumokból vagy ezek bármilyen kombinációjából, és legfeljebb 12 karakter hosszúságú lehet. A rendszer megkülönbözteti a kis- és nagybetűket.
4. A változtatás jóváhagyásához az utolsó szövegmezőbe írja be ismét az új jelszót. Az utolsó és a második mező tartalmának egyeznie kell.
5. Kattintson az **OK** gombra. Az új jelszó mostantól érvényes. A régi jelszó már nem használható.

2.2.4 Bejelentkezési problémák megoldása

Ha a bejelentkezés sikertelen, fontolja meg a következőket:

- A felhasználói név és a jelszó is kis- és nagybetűérzékeny. Ellenőrizze a Caps Lock billentyűt, és próbálja újra.
Ha azonban a rendszer össze van kötve a Centricity PACS rendszerrel és a Windows Active Directory-t használja belépési azonosításra, a felhasználónév kis- és nagybetűérzékeny.
- Ha a Study List (Vizsgálatlista) nem jelenik meg a bejelentkezés után, előfordulhat, hogy az ActiveX vezérlők blokkolva vannak. Ellenőrizze a felbukkanó információs sávot a böngésző felső részén (a címsor alatt). A megfelelő vezérlők telepítéséhez kattintson a felbukkanó sávra.
- Ha a felbukkanó sáv nem látható, előfordulhat, hogy az ActiveX vezérlő az alapértelmezett biztonsági beállítás miatt blokkolva van. A szerveret az internet beállítások biztonsági beállítások panelén megbízható oldalként kell beállítani. A Windows Internet Explorer 7 és a későbbi verziók esetén az **Enable Protected Mode** (Védett mód engedélyezése) jelölőnégyzetet üresen kell hagyni a jelen biztonsági beállítási panelen megbízható oldalak (**Trusted Sites**) esetén. Lépjen kapcsolatba a rendszergazdával.

- Ha a megtekintő telepítőcsomagja fut a bejelentkezési folyamat közben, és megjelenik egy üzenet, miszerint a művelet végrehajtása sikertelen, mert a megtekintő fut, akkor zárja be a megtekintőt és jelentkezzen be újra. Ha a probléma továbbra is fennáll, akkor nyissa meg a Feladatkezelőt, és állítsa le a megtekintő folyamatát ([MIV2Lib.exe](#)).
- Ha a külsős diktálási rendszer jelszavát megváltoztatja a RADPortal oldalon keresztül, akkor a Universal Viewerben is módosítani kell a jelszót, manuálisan.
- Ha a fenti javaslatok segítségével nem sikerül megoldani a problémát, előfordulhat, hogy nem rendelkezik rendszergazdai jogosultsággal a számítógép operációs rendszerében. A megjelenítő telepítéséhez ilyen jogosultság szükséges. A rendszergazdai jogosultsággal rendelkező felhasználó bejelentkezhet a szükséges összetevők telepítéséhez. Az automatikus frissítés után egy rendszergazdai jogosultsággal rendelkező felhasználónak újra be kell jelentkeznie a frissítések automatikus telepítéséhez.
- Ha a rendszer a Windows Active Directory-t használja azonosításra a bejelentkezéshez, és nincs hozzákötve a Centricity PACS rendszerhez, nem támogatott a Universal Viewer-be való bejelentkezés olyan Windows fiókból, amely nem ASCII (nem angol) karaktereket használ.

2.3 Preferences

A Centricity Universal Viewerben két beállításkészlet található: az első az Ön felhasználói fiókjához tartozik (ez a **User Preferences** (Felhasználói beállítások) párbeszédpanel segítségével módosítható), a második pedig a megjelenítő elrendezéséhez tartozik (ez a **Layout Editor** (Elrendezésszerkesztő) párbeszédpanelből módosítható).

- A **User Preferences** (Felhasználói beállítások) párbeszédpanel megnyitása:
 1. Kattintson a jobb egérgombbal a *Navigator* ablakra.
 2. Válassza a **Navigator Options** (Navigátorbeállítások) lehetőséget.

A felhasználói beállításokkal kapcsolatos részletekért lásd: [Felhasználói beállítások \(Oldal378\)](#).

- A **Layout Editor** (Elrendezésszerkesztő) párbeszédpanel megnyitása:
 1. A megjelenítő ablakában válassza a **Layout > Create/Edit** (Elrendezés > Létrehozás/Szerkesztés) lehetőséget.
- Korábban mentett elrendezés megnyitása:
 1. A megjelenítő ablakában válassza a **Layout > List** (Elrendezés > Lista) lehetőséget.
 2. Válassza ki a kívánt elrendezést a megjelenő listából.

Az elrendezési lehetőségekkel kapcsolatos részletekért lásd: [A rendszerelrendezés konfigurálása \(Oldal394\)](#).

Vizsgálatlisták

3.1 A Study List (Vizsgálatlista) meghatározása

A Study List (Vizsgálatlista) az összetartozó vizsgálatokat külön csoportokban tartalmazza, például CT vizsgálatok, MR vizsgálatok vagy az összes mai vizsgálat. Minden Study List (Vizsgálatlista) külön lapon jelenik meg a *Study List* (Vizsgálatlista) ablakban. Az egyes Vizsgálatlisták leíró adatokat jelenítenek meg a listában lévő valamennyi vizsgálatról. Bejelentkezéskor a rendszer balról számítva az első Vizsgálatlistát nyitja meg (a második lap balról). Kattintson egy Study List (Vizsgálatlista) fülre annak tartalmának megjelenítéséhez.

A felhasználói jogosultságai határozzák meg, hogy Ön mely vizsgálatokhoz férhet hozzá. Egyes felhasználók az összes vizsgálatot láthatják, míg másoknak csak bizonyos vizsgálatok megtekintésére van szükségük. Ha például egy megfelelő jogosultságok nélküli felhasználó bizalmas pácienset tekint meg, nem láthatja a személy vizsgálatait a vizsgálatlistában.

A *Study List* (Vizsgálatlista) ablakban különböző keresési feltételek alapján kereshet vizsgálatokat, majd pedig új Vizsgálatlistákat hozhat létre a keresési eredmények alapján. A találatok a *Study List* (Vizsgálatlista) ablak legelső fülén jelennek meg.

3.2 Alapvető tudnivalók a Study List (Vizsgálatlista) opcióról

A Study List (Vizsgálatlista) a páciensadatok összefoglalását, valamint a gyakori megjelenítési funkciókat tartalmazza.

A *Study List* (Vizsgálatlista) tetején megjelenik az intézmény neve, valamint az Ön felhasználói neve.

Megjegyzés A vizsgálatlistát bármikor frissítheti a Refresh  (Frissítés) billentyű lenyomásával az eszköztárban, az F5 billentyű lenyomásával, vagy a vizsgálatlista bármely aktív lapjára vagy oszlopára kattintva. A rendszer automatikus frissítés végzésére is beállítható, lásd az [Oszlopok konfigurálása](#) című részt.

További funkciók elérése:

- Használja a *Main menu* (Főmenü) elemet vagy az eszköztárat

- Kattintson a jobb egérgombbal a menü megjelenítéséhez
- Vigye a kurzort bármelyik gomb vagy ikon fölé a funkcióját meghatározó elemleírás megjelenítéséhez

Megjegyzés A keresések során a rendszer nem tesz különbséget a kis- és nagybetűk között.

3.2.1 Vizsgálatlista eszköztár

A Vizsgálatlista tetején megjelenő eszköztárról gyorsan elérhetők a leggyakrabban használt megjelenítési és lapozási funkciók.



Szín megjelenítése: A színes képek megjelenítéséhez kattintson az ikonra.



Szürkeárnyaltos megjelenítés: kattintson az ikonra a szürkeárnyaltos képek megjelenítéséhez.



Sorozatadatok: Jelöljön ki egy vagy több vizsgálatot, és kattintson az ikonra a vizsgálatához tartozó sorozatok adatainak részletes megjelenítéséhez. (Az elérhetőség függ a rendszerbeállításoktól.)



Előnézeti képek megjelenítése: Jelöljön ki egy vagy több vizsgálatot, és az ikonra kattintva megjelennek a vizsgálat előnézeti képei. (Az elérhetőség függ a rendszerbeállításoktól.)



Vizsgálatok összehasonlítása: Ide kattintva összehasonlíthatók a kijelölt vizsgálatok.



Összes kijelölése: Ide kattintva kiválasztja az oldalon lévő összes vizsgálatot.



Összes megszüntetése: Minden kijelölés megszüntetése.



Oldalak közötti navigáció (első oldal, előző oldal, következő oldal és utolsó oldal): Kattintson rá az ikonra a vizsgálatlistán való végiglapozáshoz.

Megjegyzés Ha a keresés több mint 1000 találatot eredményez, az Utolsó oldal gomb



nem használható.



Összes és oldalankénti: Megmutatja a kiválasztott Vizsgálatlistában elérhető összes vizsgálat számát, és az egy oldalon megjelenő listák számát.



Elérhető tartománynevek: Megjeleníti az elérhető tartományneveket. (Az elérhetőség függ a rendszerbeállításoktól.)



Keresés: Keresés a Vizsgálatlistában keresési feltételek alapján. (Ez az eszköztárgomb a lapok alatt jelenik meg.)



STAT vizsgálatok: Rákattintva az összes STAT jelölésű vizsgálat megjeleníthető. Ha nincsenek STAT jelölésű vizsgálatok, akkor ez a gomb szürke.

3.2.2 Páciensadatok

A páciensadatokat a Study List oszlopokba rendezve tartalmazza. Az oszlopokban tetszés szerint jeleníthetők meg a különböző adatok. Minden lapon ugyanazok az oszlopok jelennek meg. A leggyakoribb adatok a következők:

- Patient name (Páciens neve):
- Date of birth (DOB, Születési dátum)
- Egyedi azonosítószám (mint pl. a Medical Record Number, MRN, betegazonosító)
- NHS ID (National Health Service nyilvántartási szám) A rendszerbeállításoktól függően ez a második azonosító megjelenhet közvetlenül az MRN azonosító után.
- A vizsgálatnál használt modalitás.
- A vizsgálat dátuma és időpontja.
- A vizsgálat leírása.
- Az felvett sorozatok és képek száma.

Megjegyzés: Ha a sorozatok száma # és a képek számában e betű található, akkor ez egy offline vizsgálat egy adoptált archívumban.

- A szkennelő egység egyedi azonosítója.
- A Radiology Information System (RIS, Radiológiai információ rendszer) által a vizsgálatnak kiosztott egyedi nyilvántartási szám.
- Beutaló orvos neve

Megjegyzés A több megrendeléshez illesztett vizsgálat több tételként jelenik meg, amelyek mindegyike egy-egy konkrét rendelés. Míg a vizsgálati adatok az összes tételnél megegyeznek, a felhasználó alkalmazhatja a Procedure Code (Eljáráskód) és a Procedure Description (Eljárás leírása) mezőket az egyes rendelések megkülönböztetésére. A Beállítások párbeszédpanelen megszabhatja, hogy megjelenjenek-e ezek a mezők (kattintson ide: .

3.2.3 Study List (Vizsgálatlista) ikonok

Egy ikonokat tartalmazó terület, amely a Study List vizsgálataitól balra jelenik meg. Az ikonok használatával határozza meg egy vizsgálat állapotát, vagy tekintse meg a vizsgálatot.

- **Ikon Leírás**
-  A vizsgálat ki van választva.
-  A konfigurációtól függően azt jelzi, hogy a vizsgálat meg van nyitva.
-  Jelenleg egy másik felhasználónál van megnyitva a vizsgálat. Ez a funkció segíti a radiológusokat abban, hogy egy vizsgálatnak csak egy példányán végezzenek el frissítéseket.
-  Kattintson az ikonra a vizsgálat megtekintéséhez.

Megjegyzés: Ha olyan vizsgálatot nyit meg, amely megtekintés alatt áll egy másik felhasználónál, akkor megjelenik egy figyelmeztetés. Kattintson az **OK** gombra a vizsgálat megtekintéséhez vagy a **Cancel** (Mégse) gombra a Vizsgálatlistához való visszatéréshez.

-  A vizsgálatához nincs csatolva megjegyzés vagy lelet.

-  A vizsgálatához csatolva van egy megjegyzés.
 -  A vizsgálatához csatolva van egy zárójelentés.
 -  A vizsgálatához csatolva van egy belső megjegyzés.
 -  A vizsgálatához csatolva van egy előzetes jelentés.
 -  Olvasott vagy ellenőrzött állapotot jelez. A vizsgálat mellett megjelenhet egy nagy pipa, egy kis pipa, mindkettő vagy egyik sem.
 - A nagy zöld pipa (✓) azt jelzi, hogy a vizsgálatot áttekintették és leletezettnek jelölték.
 - A kis zöld pipa (✓) azt jelenti, hogy a vizsgálatot áttekintették, de nem leletezték. Az áttekintést jelző zászló annak jelölésére is használható, hogy a vizsgálatot egy rezidens vagy egy sürgősségi orvos áttekintette.
 -  Páratlan dokumentum. Az ikonra kattintva megjeleníthető a dokumentum az Image Viewer alkalmazásban.
 -  Páratlan lelet. Az ikonra kattintva megjeleníthető a lelet az Image Viewer alkalmazásban.
 -  Offline vizsgálat. A vizsgálat állapotának online-ra váltásához kattintson a vizsgálatra.
- Megjegyzés:** Az offline vizsgálatbehívás kardiológiai EA alapokon nincs támogatva.
-  Offline vizsgálat, mely feltöltés alatt áll.
 -  A vizsgálat betöltése során adódott hibát jelez.

Megjegyzés Ezek az ikonok nem változtatják meg a színüket, ha a rendszert a „fények be” és a „fények ki” témák között átváltja.

3.2.4 Vizsgálat megnyitása

- ▶ Vizsgálat megnyitására használja az egyik alábbi módszert:
 - Kattintson a vizsgálat sor bármely részére. A vizsgálat megjelenik a képmegjelenítőben.
- Megjegyzés:** A **Viewer Launch** (Megjelenítő elindítása) beállításnál a [Study List \(Vizsgálatlista\) beállítások \(Oldal56\)](#) (Általános megjelenítési beállítások) között be tudja állítani, hogy egy vagy dupla kattintással nyisson meg egy vizsgálatot.
- Kattintson a [megjelenítés ikonra](#) a kívánt vizsgálat megadásához.
 - Jelölje be a kívánt vizsgálat melletti jelölőnégyzetet, majd kattintson a jobb egérgombbal. Válassza a **View Selected Study** (Kijelölt vizsgálat megtekintése) elemet a menüből.

3.3 A Study List átlapozása

A vizsgálatot tetszőleges számú oldalra lehet osztani, illetve az összes megjeleníthető egyetlen oldalon. Függőleges görgetősáv jelenik meg, ha az adott monitoron nem fér ki az egy oldalra kért számú vizsgálat.

Megjegyzés A Lapozás funkció nem áll rendelkezésre csak EA háttérrendszerű berendezések esetén.

Például 20 talált vizsgálat esetén, ha egy oldalon 10-et kívánt megjeleníteni, a Study List két oldalon jelenik meg, amelyek mindegyike 10 vizsgálatot tartalmaz.

Az egy oldalon megjelenítendő vizsgálatok számának meghatározása

- Írja be a számot a **Per Page** (Oldalanként) mezőbe az eszköztáron.

3.3.1 A vizsgálatlista más oldalainak megtekintése

- Kattintson az eszköztáron a megfelelő gombra.



Első oldal



Előző oldal



Következő oldal



Utolsó oldal

Megjegyzés: Ha a keresés több mint 1000 találatot eredményez, az Utolsó oldal gomb



nem használható.

3.4 Parancsok kiadása a Study List helyi menüjéből

1. A Study List menüben mutasson a kurzorral a kívánt vizsgálatnak megfelelő sorra, majd nyomja meg a jobb egérgombot. Ezzel megjelenik a helyi menü. Az egyes menüpontok elérhetősége függ a rendszerbeállításoktól és a felhasználói jogosultságtól.

Megjegyzés: A helyi menüben kiadott utasítások vonatkozni fognak minden kijelölt vizsgálatra. Ha több vizsgálaton kívánja végrehajtani a menüparancsot, akkor kattintson az egyes vizsgálatok bal oldalán található jelölőnégyzetre, majd ezután kattintson a jobb gombbal a menü megjelenítéséhez.

2. Kattintson a menüelemre a parancs végrehajtásához.

3.4.1 Study List utasítások

Megjegyzés A beállításoktól függően egyes utasítások esetleg nem érhetőek el az Ön rendszerén.

A Study List helyi menüjéből elérhető utasítások

Parancs	Leírás
Select All (Összes kijelölése)	Az összes vizsgálat kijelölése a megnyitott oldalon.
De-select All (Kijelölések megszüntetése)	Minden kijelölés megszüntetése.
View Selected Studies (Kijelölt vizsgálatok megjelenítése)	Kiválasztott vizsgálat (vizsgálatok) képeinek betöltése a képnézőbe.
View Selected Studies for Conference (Kiválasztott vizsgálatok megtekintése konzultáláshoz)	Megnyitja a vizsgálatot a mentett megjelenítési állapotban és elrendezési adatokkal konzultálásokhoz
Compare Selected Studies (Kijelölt vizsgálatok összehasonlítása)	A kijelölt vizsgálatok kettesével betöltődnek az Image Viewer alkalmazásba összehasonlítás céljából.
All Studies for Selected MRN (Kijelölt MRN számhoz tartozó összes vizsgálat)	Egy MRN számhoz tartozó összes vizsgálat megjelenítése, egy bizonyos páciens összes vizsgálatának megjelenítéséhez illetve összehasonlításához. Ha egynél több MRN számot jelöl ki, akkor az összes kijelölt MRN számhoz tartozó összes vizsgálat megjelenik. Megjegyzés A rendszer támogatja az intézményi azonosítószámokat, Intézményi fő páciensindex (EMPI – Enterprise Master Patient Index) használatával. Az Összetartozó vizsgálatok (Oldal114) című részből megtudhatja, hogyan hat ez a funkció erre a parancsra. A rendszergazdától tudhatja meg, hogy az intézményi MRN be van-e kapcsolva a telepített rendszerben.
View or Enter Report/Note (Megjegyzés/Lelet megtekintése, bevitele)	A kijelölt vizsgálatokhoz csatolt megjegyzés(ek) vagy lelet(ek) megtekintése. A megjegyzés/lelet nézetből az arra jogosult felhasználók megjegyzést vagy leletet adhatnak a vizsgálatához.
Show Series List (Sorozatlista megjelenítése)	Egy vizsgálatához tartozó sorozatok listájának a megjelenítése. Tartalmazza a képek számát, a modalitást és egyéb információkat.
Show Thumbnails (Előnézetek megjelenítése)	Megjeleníti az egyes sorozatokban található miniatűrképeket.
View Audit Trail (Ellenőrzőnapló megjelenítése)	Részletes adatok megjelenítése arról, hogy kik nyitották meg a vizsgálatot, mikor, és milyen műveleteket hajtottak végre a vizsgálaton.
Mark as Unverified (Megjelölés nem ellenőrzöttként)	A vizsgálat állapotának módosítása, annak megnyitása nélkül. Csak az arra jogosult felhasználók jelölhetik meg (ill. szüntethetik meg a kijelöléseket) a vizsgálatokat különböző állapotokkal.
Mark as Verified (Megjelölés ellenőrzöttként)	
Mark as Dictated (Megjelölés leletezettként)	
Mark as Transcribed (Megjelölés átírtként)	
Mark as Signed (Megjelölés aláírtként)	

Parancs	Leírás
Mark Patient as Confidential (Páciens megjelölése bizalmasként)	
Mark Patient as Not Confidential (Páciens megjelölése nem bizalmasként)	
Mark as STAT (Megjelölés sürgősként)	
Mark as Not STAT (Megjelölés mint nem sürgősként)	
Lock from Deletion (Törlés kizárása)	Megakadályozza, hogy más felhasználók törölhessék a kijelölt vizsgálatokat, ill. a védelemmel ellátott vizsgálatok feloldása. Ezt a feladatot a rendszergazda végzi el.
Unlock Study (Vizsgálat feloldása)	
Pin Study (Vizsgálat kitűzése)	Megakadályozza, hogy más felhasználók törölhessék a kijelölt vizsgálatokat, ill. a vizsgálat normál állapotának visszaállítása, amikor is a vizsgálatot szűrők által el lehet távolítani a Vizsgálatlistáról. Ezt a feladatot a GE szervizmérnökei végzik el.
Unpin Study (Vizsgálat kitűzésének a megszüntetése)	
Match Reports (Jelentések hozzárendelése)	Ez a funkció a RIS rendszer összes olyan (előzetes és előírt) leletét megjeleníti, amely a rendszerben nincs hozzárendelve vizsgálathoz.
Match Documents (Dokumentumok hozzárendelése)	Ez a funkció az összes olyan (például szkennelt) dokumentumot megjelenít, amely a rendszerben nincs hozzárendelve vizsgálathoz.
Match with Order (Hozzárendelés rendeléshez)	Ez a funkció a RIS rendszerről érkező minden olyan megrendelést megjelenít, amely nincs vizsgálathoz csatolva. Az itt megjelölt egyes megrendelések a kijelölt vizsgálathoz hozzárendelhetők.
Detach Orders (Rendelések eltávolítása)	Megjelenik a kiválasztott vizsgálathoz csatolt minden rendelés a RIS-ből. A kiválasztott rendelés ezután leválasztásra kerül a vizsgálatról.
Unreject all images (Minden kép elutasításának visszavonása)	
Merge Study (Vizsgálat egyesítése)	Az erre jogosult felhasználók egyesíthetnek két kijelölt vizsgálatot, ha például az egyik vizsgálat két különböző gépen végzendő. Ha a felhasználó kettőnél több vizsgálat egyesítését kísérli meg, akkor figyelmeztető üzenetet kap.
Split Study (Vizsgálat felosztása)	A felhatalmazott felhasználók feloszthatnak egy vizsgálatot. Ha véletlenül két beteg került be ugyanabba a vizsgálatba, a vizsgálat felosztásával ezt kijavíthatjuk.
Merge Series (Sorozatok egyesítése)	
Split Series (Sorozat felosztása)	

Parancs	Leírás
Delete (Törlés)	Az erre jogosult felhasználók törölhetik a kijelölt vizsgálatot illetve vizsgálatokat. Megjegyzés Ezzel a művelettel a vizsgálat véglegesen törlődik. Megjelenik egy jóváhagyásra vonatkozó kérés. A Delete Study (Vizsgálat törlése) funkciót körültekintően használja.
Change Patient/Study Information (Páciens-/vizsgálati adatok módosítása)	Az erre jogosult felhasználók módosíthatják a vizsgálat létrehozásakor hibásan rögzített adatokat, és hozzáadhatják a hiányzó páciens- vagy vizsgálati adatokat.
Select Approver (Jóváhagyó kiválasztása)	
Send in DICOM (Küldés DICOM-szerverre)	A kiválasztott elemet a DICOM szerverre küldi.
Send in DICOM, Anonymized (Küldés DICOM-szerverre, névtelenül)	A kiválasztott elemet a DICOM szerverre küldi, és a betegadatok bizalmas kezelése érdekében titkosítja azokat.
Grant Temporary Access (Ideiglenes hozzáférés biztosítása)	Ezzel a funkcióval egy távoli felhasználónak, például egy szakorvosnak vagy egy háziorvosnak, átmeneti hozzáférést lehet biztosítani.
Revoke Temporary Access (Ideiglenes hozzáférés visszavonása)	Az előzőleg engedélyezett ideiglenes hozzáférés megszüntetése.
Manual Assign to Worklist (Kézi társítás munkalistához)	A kijelölt vizsgálatokat hozzárendeli egy adott felhasználó munkalistájához.
Assign to Worklist (Társítás munkalistához)	Munkalistához (vagyis egy bizonyos felhasználóhoz vagy csoporthoz) társítja a kijelölt vizsgálatokat.
Detach from Worklist (Eltávolítás munkalistáról)	Vizsgálat eltávolítása egy munkalistáról
Link Studies (Vizsgálatok összekapcsolása)	A kijelölt vizsgálatokat egy páciensbejegyzéshez tartozóként kezeli.
Unlink Studies (Vizsgálatok szétválasztása)	Megszünteti az intézményi MRN szintű kapcsolatot a kijelölt vizsgálatok között.
Build Link Candidates (Összetartozó vizsgálatok listájának létrehozása)	Elkészíti a potenciálisan összetartozó intézményi MRN-találatokat áttekintésre.
Szkennelt dokumentum	
CD-Film	Az erre jogosult felhasználók a kijelölt vizsgálatok CD-re írására szóló megrendelést küldhetnek a CD-író munkaállomásra.

3.5 Oszlopok rendezése

Kétféleképpen rendezheti az oszlopokat: a vizsgálatlistából vagy a CPACS munkalistából.

Megjegyzés Ha a keresés több mint 1000 találatot eredményez, a rendezési funkció nem használható.

A Vizsgálatlistából

Tetszőlegesen kiválaszthat egy vagy két oszlopot a rendezéshez.

- Az elsődleges rendezőoszlop kiválasztásához kattintson az oszlop fejlécére. Ez az információkat növekvő sorrendben rendezi. Kattintson ismételten az oszlop fejlécére, ha az információkat csökkenő sorrendben kívánja rendezni.
- Egy másodlagos rendezési oszlop beállításához nyomja le a **Ctrl** billentyűt, és így kattintson a kívánt oszlop fejlécére. Ez az információkat növekvő sorrendben rendezi. **Ctrl** – ismételt kattintás az oszlop fejlécére, ha az információkat csökkenő sorrendben kívánja rendezni.

A CPACS munkalistából

A **From Worklist** (Munkalistából) opció kiválasztásakor a rendezést a háttérrendszer előre meghatározza (ahogyan az az RA1000-en megjelenik), és nem változtatható meg a vizsgálati listában. Minden oszlopkra történő kattintást figyelmen kívül hagyja a rendszer.

3.6 Lapok

Minden létrehozott és mentett Study List egy lapon jelenik meg. Lapok létrehozhatók modalitás szerint csoportosított vizsgálatok, munkalista, dátum, orvos, megrendelő osztály vagy más keresési feltétel szerint.

Megjegyzés A lapfülek megjelenítésének a beállítását lásd: [A munkalista lapok megjelenésének beállítása](#).

3.7 Az SRP Quick Search (Gyorskereső) funkciójának használata

A Study List (Vizsgálatlista) ablakban a Search (Keresés) ablak megnyitása nélkül használhatja a Quick Search (Gyorskereső) legördülő mezőt az MRN/Patient ID (MRN/Páciensazonosító), az Accession Number (Nyilvántartási szám) vagy a Patient Name (Páciensnév) kereséséhez.

A keresési feltétel mindaddig a Quick Search (Gyorskereső) mezőben marad, amíg nem módosítja.

1. A Study List (Vizsgálatlista) ablak bal szélén válassza ki a **Patient Name** (Páciensnév), **MRN / Patient ID** (MRN/Páciensazonosító) vagy **Accession #** (Nyilvántartási szám) tételt a legördülő listában.

2. Adja meg a **keresési feltételt**.

Megjegyzés: A MRN/Patient ID és az Accession # kereséséhez pontos adatot, a Patient Name esetében pedig a „Begins” (Név kezdete) feltételt alkalmazva a páciens családnevének legalább az első két betűjét kell megadni.

3. Nyomja meg az **Enter** billentyűt, vagy kattintson a **Search** (Keresés) gombra  a keresés végrehajtásához.

Study List (Vizsgálatlista) beállítások

A Study List (Vizsgálatlista) sok beállítási lehetőséggel rendelkezik, melyek egyéni felhasználókhöz, felhasználói csoportokhoz vagy minden felhasználóhoz konfigurálhatóak. Ez a fejezet tartalmazza a tudnivalókat ezekről a beállításokról, valamint a speciális funkciók beállításairól.

1. Kattintson a  (**Vizsgálatlista beállításai**) ikonra a képernyő jobb felső részén.
2. Beállítások konfigurálása.
A beállítási opciók listáját lásd a [Study List \(Vizsgálatlista\) beállítások \(Oldal56\)](#) (Vizsgálatlista beállítások) részben.
3. Ezek alatt az oszlopok alatt kiválaszthatók a megfelelő opciók.
 - **Private (Privát)** Csak Ön férhet hozzá ehhez a konfigurációhoz.
 - **Group (Csoport)** Az Ön csoportjának a felhasználói számára legyen elérhető ez a konfiguráció.
 - **Common (Közös)** Legyen elérhető minden felhasználó számára ez a konfiguráció.
4. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

4.1 A Viewer színsémájának megváltoztatása

Választhat az alkalmazáshoz egy sötétebb vagy egy világosabb színsémát. A Viewer azt a színsémát használja, amely a Study List (Vizsgálatlista) számára beállításra került.

Mindkét alkalmazás (Study List és Viewer) színsémájának a módosításához:

- A *Study List* ablakban kattintson többször az  ikonra a világos és sötét árnyalat közötti váltogatáshoz.
VAGY
- Vagy kattintson a  ikonra, és válassza a **Lights On** (Világos) vagy **Lights Off** (Sötét) választógomb egyikét. Végül kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

4.2 Oszlopok beállítása

Meghatározhatja, hogy mely adatok jelenjenek meg a Vizsgálatlista oszlopaiban, és hogy az oszlopok milyen sorrendben kövessék egymást. Beállíthatja az alapértelmezett rendezési viselkedést, és kiválaszthat alapértelmezett monitorokat bizonyos vizsgálatok megjelenítésére.

A vizsgálatok az alapértelmezett beállítások alapján kerülnek majd rendezésre, de a fejlécre kattintással mindig módosíthatja a rendezést.

4.2.1 A Study List (Vizsgálatlista) oszlopainak beállítása

1. Kattintson a  (**Vizsgálatlista beállításai**) ikonra a képernyő jobb felső részén.

A megnyíló párbeszédpanel bal oldali panele tartalmazza az aktuális oszlopokat, abban a sorrendben, amelyben a Study List részen láthatók. A jobb oldali panelen lévő adatokat használhatja oszlopként. A panelek alatt további beállítások láthatók.

Megjegyzés: Az Order Status (Rendelés állapota), az Order Procedure Code and Description (Rendelési folyamatkódja és leírása), valamint az Order Priority (Rendelés prioritása) megjeleníthetők oszlopként a Study List részben. Ezek hasznosak, mivel egy több megrendeléshez társított vizsgálat több bejegyzésként látható a Study List részben (a bejegyzések mindegyike külön megrendelés). Míg a vizsgálati adatok az összes tételnél megegyeznek, a felhasználó alkalmazhatja a Procedure Code (Eljáráskód) és a Procedure Description (Eljárás leírása) mezőket az egyes rendelések megkülönböztetésére.

- Ha hozzá kíván adni egy oszlopot a Study List részhez, kattintson az adatmezőre a jobb oldali panelen, majd nyomja meg a << gombot. A összes rendelkezésre álló mező Study List oszlopként való hozzáadásához, kattintson az << **All** (Mind) gombra.
 - Ha el kíván távolítani egy oszlopot a Study List részről, kattintson az adatmezőre a bal oldali panelen, majd nyomja meg a >> gombot. Az összes jelenlegi adatmező eltávolításához kattintson az >> **All** (>>Mind) gombra.
 - Az oszlopok sorrendjének módosításához a bal oldali panelen kattintson az áthelyezni kívánt oszlopra. Ha az oszlopot a Study List részben balra kívánja mozgatni, nyomja meg az **Up** (Fel) gombot, ha pedig jobbra, akkor a **Down** (Le) gombot.
2. A Column Caption (Oszlopnév) mezőben adjon meg egy leíró nevet. Ez a név jelenik meg az oszlop fejlécében. Hagyja a mezőt üresen, ha a standard oszlopnévet kívánja használni.
 3. A Column Width (Oszlopszélesség) mezőben adja meg az oszlop szélességét (pixelben). A 200 pixel általában megfelelő választás, de az oszlop bármikor átméretezhető.
 4. Válassza ki az oszlop szövegének igazítását.
 5. A legördülő listáról válassza ki az adatmezők megjelenítésének formátumát.
 - **Short** (Rövid): HH-NN-ÉÉ
 - **Medium** (Közepes): HH-NN-ÉÉÉÉ vagy NN-Hhh-ÉÉÉÉ
 - **Long** (Hosszú): HH-NN-ÉÉ ÓÓ:PP:de/du
 - **Full** (Teljes): HH-NN-ÉÉÉÉ ÓÓ:PP:de/du
 6. Ha bejelöli az **Autorefresh** (Automatikus frissítés) opciót, a rendszer automatikusan frissíteni fogja a Study List részt az Ön által megadott időközönként.

Megjegyzés: Az automatikus frissítéssel megelőzhető a munkamenet inaktivitása miatti időtúllépés. Amennyiben az Ön intézménye HIPAA időtúllépési beállításokat használ, az automatikus frissítés engedélyezése előtt vegye fel a kapcsolatot a rendszergazdával.

Példa:

Például a Study List 30 másodpercenként való frissítéséhez jelölje be az **Autorefresh** (Automatikus frissítés) opciót, és az Autorefresh Timeout (Automatikus frissítés időzítése) mezőben adjon meg **30**-at.

7. A párbeszédpanel jobb alsó részén lévő legördülő listákkal állítsa be a következő alapértelmezett rendezési módokat:
 - **1. rendezési oszlop:** Válassza ki az elsődleges oszlopot.
 - **1. rendezési irány:** Válassza ki az **Ascending** (Növekvő) vagy a **Descending** (Csökkenő) sorrendet az adott oszlophoz.
 - **2. rendezési oszlop:** Válassza ki a másodlagos (vagy dupla rendezési) oszlopot.
 - **2. rendezési irány:** Válassza ki az **Ascending** (Növekvő) vagy a **Descending** (Csökkenő) sorrendet a másodlagos oszlophoz.
8. A párbeszédpanel alsó részén, középen határozza meg, hogy ki férhet hozzá ehhez a konfigurációhoz.
 - **Common (Közös)** Legyen elérhető minden felhasználó számára ez a konfiguráció.
 - **Group (Csoport)** Az Ön csoportjának a felhasználói számára legyen elérhető ez a konfiguráció.
 - **Private (Privát)** Csak Ön férhet hozzá ehhez a konfigurációhoz.
9. Kattintással megnyithatja a **Preferences** (Beállítások) párbeszédpanelt. A Beállítások párbeszédpanelen megadhatja a vizsgálat megjelenítés beállításait modalitás szerint.
10. Mentés előtt megtekintheti az új beállításokat a **Preview** (Előnézet) gombra kattintással.
11. Az új oszlopbeállítások mentéséhez és azonnali alkalmazásához kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

Hibaelhárítás: ha az Available Fields (Elérhető mezők) listája nem tartalmaz egy bizonyos oszlopot

1. Az Available Fields (Elérhető mezők) listából az Assigned Fields (Hozzárendelt mezők) listájába áthelyezve adjon hozzá egy vagy több elérhető mezőt a vizsgálatlistához.
2. Mentse az új beállításokat, majd zárja be a *Configuration Tool* (Konfigurációs eszköz) ablakot.

3. Az ablak ismételt megnyitásához kattintson újból a  elemre.

Az Available Fields (Elérhető mezők) listája a mező/mezők hozzáadását, majd az ablak bezárását és ismételt megnyitását követően frissül.

4. Az Available Fields (Elérhető mezők) listáján végiggörgetve ellenőrizze, hogy az oszlop szerepel-e a frissített listában.

Amennyiben az oszlop ezt követően sem elérhető, vegye fel a kapcsolatot a rendszergazdával.

5. Válassza ki az oszlopot, majd adja hozzá a Assigned Fields (Hozzárendelt mezők) listához.
6. Végezze a mező egyéb konfigurációs beállításait, majd mentse az új beállításokat.

4.2.2 Új vizsgálatlista-oszlopok engedélyezése

Előfeltételek:

- Ha a vizsgálatlista beállításokat csoportos vagy közös szintre változtatja, akkor a felhasználónak rendszergazdai jogosultságokkal kell rendelkeznie

Ha a vizsgálatlista konfigurációs párbeszédablakában új vizsgálatlista oszlopokat szeretne láthatóvá tenni az *Available Fields* (Elérhető mezők) listában, akkor kövesse az alábbi eljárást.

1. Nyissa meg a vizsgálatlistát.
2. Válassza a **Settings** (Beállítások) lehetőséget.
3. Jelölje ki az első bejegyzést az „Assigned Fields” (Hozzárendelt mezők) helyen.
4. Kattintson a **Down** (Le) gombra.
5. Kattintson az **Up** (Fel) gombra az eredeti helyére való visszamozgatáshoz.
6. Válassza ki, hogy milyen szinten szeretné elvégezni a változtatást: **Private** (Magán), **Group** (Csoport) vagy **Common** (Közös).
7. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra, majd kattintson a **Close** (Bezárás) gombra.
8. Kattintson ismét a **Settings** (Beállítások) lehetőségre, és bizonyosodjon meg róla, hogy a mezők láthatók az „Available Fields” (Elérhető mezők) listájában.

4.2.3 Oszlopok átméretezése

- Oszlopok átméretezése az egérrel:

1. Kattintson a  (**Vizsgálatlista beállításai**) ikonra a képernyő jobb felső részén.
2. Válassza a **Preview** (Előnézet) gombot a Preview Study List párbeszédpanel megjelenítéséhez.
3. Állítsa a kurzort az oszlopfejléc határához.

Várt eredmény: Az egérmutató nyíl alakúvá  változik.

4. Az egérgomb lenyomása melletti vízszintes elhúzással megváltoztatható az adott oszlop mérete. Szükség szerint ismételje meg ezt a lépést.
 5. Zárja be az előnézet panelt.
 6. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra a Configuration Tool (Konfigurációs eszköz) párbeszédpanelen.
- Oszlopok átméretezése számokkal:
1. Kattintson a  (**Vizsgálatlista beállításai**) ikonra a képernyő jobb felső részén.
 2. Jelölje ki az oszlop nevét az **Available Fields** (Elérhető mezők) panelen a jobb oldalon.
 3. Adja meg a szélességet (pixelben) a Column Width mezőben.
 4. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

4.3 Lapok

Minden létrehozott és mentett Study List egy lapon jelenik meg. Lapok létrehozhatók modalitás szerint csoportosított vizsgálatok, munkalista, dátum, orvos, megrendelő osztály vagy más keresési feltétel szerint.

Megjegyzés A lapfülek megjelenítésének a beállítását lásd: [A munkalista lapok megjelenésének beállítása](#).

4.3.1 Új Study List (Vizsgálatlista) lap létrehozása

1. Végezzen keresést azokra az adatokra, amelyeket a lap tartalmául szán.
2. Válassza ki a **Search Results** (Keresési eredmények) lapot a megtalált vizsgálatok megjelenítéséhez.
3. Kattintson jobb gombbal a Search Result (Keresési eredmények) földre, és válassza a **Save Search As** (Keresés mentése másként) lehetőséget a helyi menüből.
4. A Name Tab párbeszédpanel jelenik meg. Adjon egyedi nevet az új lapnak.
5. Kattintson az **OK** gombra, vagy nyomja meg az **Enter** billentyűt. Egy új, a keresési eredményeket tartalmazó lap jelenik meg közvetlenül a Search Results laptól jobbra. Létrehozhat lapot például bizonyos modalitások vagy dátumok szerint (tegnap és ma).

4.3.2 Lap áthelyezése vagy szerkesztése

A Search Results lap az egyetlen elmozdíthatatlan lap, így mindig megőrzi bal szélső elhelyezkedését. Létrehozhat, áthelyezhet vagy törölhet lapokat tetszése szerint.

Note Egy lap átnevezéséhez törölni kell a lapot, majd megismételni a keresést, és azt új néven menteni.

- Kattintson a jobb gombbal a földre, és válassza az alábbi lehetőségek egyikét:
 - **Move Left** (Áthelyezés balra): A lap egy lépéssel balra helyeződik át. A művelet megismétlésével a balra léptetés megismételhető.
 - **Move Right** (Áthelyezés jobbra): A lap egy lépéssel jobbra helyeződik át. A művelet megismétlésével a jobbra léptetés megismételhető.
 - **Delete** (Törlés): A lap eltávolítása.
 - **Edit** (Szerkesztés): A Search párbeszédpanelt jeleníti meg, és itt módosítható az aktuális lap keresési feltétele.

A szerkesztéshez meg kell jeleníteni a Worklist (Munkalista) lapot. A keresési feltétel módosítása és a Search (Keresés) párbeszédablak bezárása után a Search Results (Keresési eredmények) lap jelenik meg.

4.3.3 A munkalista lapok megjelenésének beállítása

Ha nagyszámú munkalista lappal dolgozik, beállíthatja úgy a megjelenítőt, hogy a nem látszó lapfülek új sorba kerüljenek. Így nem kell görgetni ahhoz, hogy minden lap elérhető legyen.

Lapfülek új sorban való megjelenítése.

1. Kattintson a vizsgálatlistában a  (**Configure your Study List** [Vizsgálatlista beállításai]) ikonra.
2. Ellenőrizze, hogy a **Configuration Tool** (Konfigurációs eszköz) képernyő jobb alsó sarkában a **Wrap Studylist Tabs** (Vizsgálatlista lapfülek tördelése) választógomb **ON** (Be) állásban van (alapértelmezés).
3. A vizsgálatlista lapfülek tördelésének kikapcsolásához állítsa a választógombot **OFF** (Ki) állásba.

4.4 Általános megjelenítési opciók beállítása

Ez a rész írja le, hogyan kell beállítani a Patient Folder (Páciensmappa), a kapcsolódó összehasonlító vizsgálatok, a STAT megjelenítések és a megjelenítő indulásának viselkedését.

1. Kattintson a  (**Vizsgálatlista beállításai**) ikonra a képernyő jobb felső részén.
2. Kattintson a **Preferences** (Preferenciák) elemre.
3. Válassza ki a felhasználókat, akikre a preferenciák vonatkoznak.
 - **Common (Közös)** Legyen elérhető minden felhasználó számára ez a konfiguráció.
 - **Group (Csoport)** Az Ön csoportjának a felhasználói számára legyen elérhető ez a konfiguráció.
 - **Private (Privát)** Csak Ön férhet hozzá ehhez a konfigurációhoz.
4. Állítsa be a preferenciákat a kívánt módon.
5. Amikor befejezte a beállításukat, kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

4.4.1 Study List (Vizsgálatlista) beállítások

User Applicability (Felhasználó alkalmazhatósága) beállításai

Beállítás	Opciók
	Az opció határozza meg, hogy melyik felhasználóra vonatkoznak a beállítások. ● Common (Közös) Legyen elérhető minden felhasználó számára ez a konfiguráció. ● Group (Csoport) Az Ön csoportjának a felhasználói számára legyen elérhető ez a konfiguráció. ● Private (Privát) Csak Ön férhet hozzá ehhez a konfigurációhoz.

General Display Preferences (Általános megjelenítési beállítások)

Beállítás	Opciók
A Patient Folder (Páciensmappa) megnyitása	● Always (Mindig) A Patient Folder mindig megnyílik egy vizsgálat megtekintésekor. ● Never (Soha) A Patient Folder nem nyílik meg, amikor megtekint egy vizsgálatot.
STAT Alert (Sürgősségi figyelmeztetés)	Válassza ki, hogy a rendszer mikor jelenítsen meg STAT figyelmeztetést betűkiemeléssel egy STAT vizsgálaton a Vizsgálatlistában. STAT figyelmeztetés betűkiemelés a betű színét pirosra változtatja az adott sorban. Megjegyzés Ez a beállítás nem jelöl egyetlen vizsgálatot sem STAT vizsgálatként, hanem csak azt határozza meg, <i>hogyan jelenjen meg</i> egy vizsgálat a Vizsgálatlistában, amikor az STAT jelölést kapott. A felhasználók e beállítástól függetlenül a Vizsgálatlistában láthatnak el egyes vizsgálatokat STAT megjelöléssel. ● Never (Soha) Kikapcsolja a STAT riasztások kijelzését. ● On for Not Dictated (Bekapcsolva a Nem leletezett vizsgálatoknál) A nem leletezett vizsgálatok lesznek megjelölve STAT figyelmeztetés kiemeléssel. ● On for Not Reviewed and Not Dictated (Bekapcsolva a nem áttekintett és nem leletezett vizsgálatoknál) Azok a vizsgálatok kapnak STAT kiemelést, amelyek nem áttekintettek, és nem is leletezettek.
A megjelenítő elindítása	● Egyetlen kattintás Ha az egyetlen kattintást választja, a megjelenítő akkor fog elindulni, amikor a felhasználó egyet kattint bárhol a vizsgálat sorában. ● Dupla kattintás Ha a dupla kattintást választja, a megjelenítő akkor fog elindulni, amikor a felhasználó duplán kattint bárhol a vizsgálat sorában.
Dátum	● Formátum A nap, hó és év sorrendjének a meghatározása ▪ Month Day Year (Hónap, Nap, Év): HH-DD-ÉÉÉÉ ▪ Day Month Year (Nap, Hónap, Év): DD-MM-YYYY ▪ Year Month Day (Év, Hónap, Nap): ÉÉÉÉ-HH-NN ● Stílus Annak beállítása, hogy a dátum mennyi információt tartalmazzon: ▪ Full (Teljes): HH-NN-ÉÉÉÉ ÓÓ:PP:MP. ▪ Long (Hosszú): HH-NN-ÉÉ ÓÓ:PP ▪ Medium (Közepes): HH-NN-ÉÉÉÉ ▪ Short (Rövid): HH-NN-ÉÉ ● Határolójel A hónap, nap és év elválasztására szolgáló karakter.
Idő	● Formátum Ez határozza meg, hogy az idő 12 vagy 24 órás formátumban jelenik meg. ▪ AM/PM: 12 órás beosztás ▪ 24h: 24 órás beosztás ● Határolójel Az óra, perc és másodperc elválasztására szolgáló karakter.

Comparison Selection (Összehasonlítás választása)

Ez a beállítás határozza meg, hogy a rendszer mikor tölti be automatikusan az összehasonlításokat, és mely vizsgálatok tekinthetők összehasonlításnak az elsődleges vizsgálathoz.

Beállítás	Opciók
Automatically Load Comparisons (Összehasonlítások automatikus betöltése)	Válasszon ki alapértelmezett viselkedést a kapcsolódó összehasonlító vizsgálatokhoz (azonos MRN, azonos anatómia). Ezek a vizsgálatok összehasonlítás üzemmódban nyílnak meg. ● Never (Soha) A kapcsolódó összehasonlító vizsgálatok nem nyílnak meg, amikor megtekint egy vizsgálatot. ● For Not Dictated (Nem leletezett vizsgálatoknál) A kapcsolódó összehasonlító vizsgálatok mindig megnyílnak, amikor egy nem leletezett vizsgálatot tekint meg. ● For All Studies (Minden vizsgálat esetében) A kapcsolódó összehasonlító vizsgálatok mindig megnyílnak egy vizsgálat megtekintésekor. Válassza ki a legördülő listából megnyíló összehasonlító vizsgálatok számát. Megjegyzés A rendszer támogatja az intézményi azonosítószámokat, Intézményi fő páciensindex (EMPI – Enterprise Master Patient Index) használatával. Ez azt jelenti, hogy a páciens akkor is felismerhető bárhol az intézményen belül, ha az egyes részlegek különféle rendszereiben más MRN számot kapott. További tudnivalók az Összetartozó vizsgálatok (Oldal114) című részben találhatók. Ha az EMPI be van kapcsolva, akkor az összehasonlító vizsgálatokban benne lesz az adott páciensnek – az intézmény <i>bármely</i> részlegében készült – összes vizsgálata. A felhasználó választhatja ki, mely vizsgálatokat kell összehasonlítani. A rendszergazdától tudhatja meg, hogy az EMPI be van-e kapcsolva a telepített rendszerben. Megjegyzés Ha rendelkezik mammográfiás munkaállomással, az előzetes összehasonlító vizsgálatok megjelenítését az a mammográfiás Integration (Integráció) opció is befolyásolja, amelyet a <i>Layout Editor</i> (Elrendezés-szerkesztőben) menüben választ ki. További információkért lásd az Összehasonlító vizsgálatok automatikus megjelenítése (Oldal452) című részt.
Matching Criteria for Comparison Selection (Összehasonlítás megfeleltetési kritériumainak kiválasztása)	Válassza ki az opciót annak meghatározásához, hogy a vizsgálatok összehasonlító vizsgálatnak minősülnek-e az elsődleges vizsgálathoz. ● Body Part Only (Csak testrész) Ugyanazon anatómiai régiót tartalmazó minden vizsgálat összehasonlító vizsgálat. ● Body Part and Modality (Testrész és modalitás) Azok a vizsgálatok, amelyek ugyanazt az anatómiai régiót tartalmazzák és ugyanazon modalitással készültek, mint az elsődleges vizsgálat, összehasonlító vizsgálatok. ● Body Part and Modality; if NO matches, then Body Part Only (Testrész és modalitás; ha NINCS egyezés, akkor csak testrész) Azok a vizsgálatok, amelyek ugyanazt az anatómiai régiót tartalmazzák és ugyanazon modalitással készültek, mint az elsődleges vizsgálat, összehasonlító vizsgálatok. Ha ez nem ad összehasonlító vizsgálat találatot, mert nincs ugyanazt a modalitást alkalmazó vizsgálat, akkor más, ugyanazon anatómiai régiót tartalmazó vizsgálatok lesznek az összehasonlító vizsgálatok.

AutoFetch (Automatikus betöltés)

Bármelyik, a *Comparison Selection* (Összehasonlítás választása) beállításhoz megadott kritérium az *AutoFetch* (Automatikus lekérés) opciónál is használatban van.

Beállítás	Opciók
Batch Size (Kötegméret)	Adja meg a tárhelyről betöltött vizsgálatok számát, miközben az első vizsgálat feltöltésre kerül a megjelenítőbe.
Priors (Előző vizsgálatok)	Adja meg az automatikusan betöltött összehasonlító vizsgálatok számát.
Open Multiple Studies as AutoFetch Batch (Több vizsgálat megnyitása AutoFetch köteggént)	Ha ez a jelölőnégyzet be van jelölve, akkor a betöltött vizsgálatok egy időben nyílnak meg.

Smart Reading Protocol (Intelligens leolvasási protokoll)

Megjegyzés Ügyeljen rá, hogy az SRP-nél engedélyezve legyen az **Automatically Load Comparisons** (Összehasonlítókat automatikus betöltése) opció, máskülönben az **Automatically Hang Comparisons** (Összehasonlítókat automatikus elrendezése) opció nem fog működni.

Beállítás	Opciók
Összehasonlítókat automatikus elrendezése	Adja meg az SRP-vel automatikusan elrendezett összehasonlítások számát: 1 vagy 2 . Ezek a vizsgálatok az elsődleges vizsgálat megnyitásával együtt nyílnak meg és jelennek meg.

Internationalization (Nemzetközi használat)

Beállítás	Opciók
Text Alignment (Szöveg igazítása)	A szöveg kezdőhelyzetét állítja be. Válassza a Left (Bal) opciót a balról jobbra történő olvasási sorrendhez. Válassza a Right (Jobb) opciót a jobbról balra olvasási sorrendhez.

View Images As Separate Series (Képek megtekintése külön sorozatokként)

Lehetőség van modalitásonként megadni egy-egy Study List (Vizsgálati lista) beállítást, mely azt határozza meg, hogy az egyképkockás képek esetén a saját előnézeti képük jelenjen meg vagy egy sorozat alá legyenek rendezve. A megjelenített modalitások listája a CPACS vagy az EA keresési listájának fog megfelelni.

Beállítás	Opciók
{Modality list} (Modalitás lista)	Minden olyan modalitásnál jelölje be a jelölőnégyzetet, amelynél az egyképkockás képek külön sorozatként jelennek meg.
Maximum Number of Images Per Series (A sorozatonkénti képek maximális száma)	Ha a képeket egy sorozatba gyűjtötte össze, akkor ezzel a beállítással tudja beállítani a sorozat méretét.

4.4.2 Specific Preference Configurations

4.4.2.1 Dátum és idő beállítása

1. Kattintson a  (**Vizsgálatlista beállításai**) ikonra a képernyő jobb felső részén.
2. Kattintson a **Preferences** (Preferenciák) elemre.
3. Állítsa be a dátumot és az időt az alábbiak szerint:

Dátum	Formátum	A nap, hó és év sorrendjének a meghatározása Month Day Year (Hónap, Nap, Év): HH-DD-ÉÉÉÉ Day Month Year (Nap, Hónap, Év): DD-MM-YYYY Year Month Day (Év, Hónap, Nap): ÉÉÉÉ-HH-NN
	Stílus	Annak beállítása, hogy a dátum mennyi információt tartalmazzon: Full (Teljes): HH-NN-ÉÉÉÉ ÓÓ:PP:MP. Long (Hosszú): HH-NN-ÉÉ ÓÓ:PP Medium (Közepes): HH-NN-ÉÉÉÉ Short (Rövid): HH-NN-ÉÉ
	Határolójel	A hónap, nap és év elválasztására szolgáló karakter.
Idő	Formátum	AM/PM : 12 órás beosztás 24h : 24 órás beosztás
	Határolójel	Az óra, perc és másodperc elválasztására szolgáló karakter.

4. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

4.4.2.2 STAT riasztás konfigurálása

Ez a beállítás nem jelöl egyetlen vizsgálatot sem STAT vizsgálatként, hanem csak arról szól, hogyan jelenjen meg a riasztás, ha van ilyen jelölésű vizsgálat. A STAT riasztás piros betűs megjelenítést jelent a Study List azon sorában, ahol STAT jelölésű vizsgálat található.

1. Kattintson a **Configuration Tool**  (Konfigurációs eszköz) elemre a képernyő jobb felső sarkában.
2. Kattintson a **Preferences** (Beállítások) lehetőségre az ablak közepén.
3. A STAT Alert alatt válassza ki, hogy a rendszer hogyan jelenítse meg a STAT riasztást.
 - **Never** (Soha): Kikapcsolja a STAT riasztások kijelzését.
 - **On for Not Dictated** (Bekapcsolva a nem leletezett vizsgálatoknál): Bekapcsolja a riasztást a nem [leletezett](#) STAT vizsgálatok esetén.
 - **On for Not Reviewed and Not Dictated** (Bekapcsolva az át nem tekintett és a nem leletezett vizsgálatoknál): Bekapcsolja a riasztást az olyan STAT vizsgálatok esetén, amelyek sem áttekintve, sem leletezve nincsenek.

Megjegyzés: Ez a beállítás nincs hatással a STAT állapotra, csak a STAT riasztások megjelenítésére. A rendszerbeállításoktól függően a felhasználók [megjelölhetnek egyes vizsgálatokat](#) STAT vizsgálatként a Study Listben, és a STAT jelzés mindig frissülni fog, ha az ennek kijelzésére szolgáló [oszlop konfigurálva van](#) a Study Listben.

4. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

4.4.2.3 Egyképkockás kép előnézeti képének beállítása modalitás alapján

Lehetőség van modalításonként megadni egy-egy Study List (Vizsgálati lista) beállítást, mely azt határozza meg, hogy az egyképkockás képek esetén a saját előnézeti képük jelenjen meg vagy egy sorozat alá legyenek rendezve. A megjelenített modalitások listája a CPACS vagy az EA keresési listájának fog megfelelni.

1. Kattintson a  (**Vizsgálatlista beállításai**) ikonra a képernyő jobb felső részén.
2. Kattintson a **Preferences** (Preferenciák) elemre.
3. A *View Images As Separate Series* (Képek megtekintése külön sorozatokként) lehetőség alatt válassza ki a kívánt modalitásokat. Alapértelmezés szerint nincs modalitás kiválasztva.
4. Válasszon egy opciót a **Maximum Number of Images Per Series** (Képek maximális száma sorozatonként) lenyíló menüből. Az alapértelmezett érték **100**.
5. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

4.4.2.4 Az automatikusan betöltendő összehasonlító vizsgálatok számának beállítása

Az összehasonlító vizsgálatok manuális betöltésének megkerüléséhez állítsa be, hogy akár kilenc összehasonlító vizsgálat betöltődjön, amikor az elsődleges vizsgálat megnyílik a megtekintőben. Ezzel a beállítással megadható, hogy akár kilenc összehasonlító vizsgálat betöltődjön, amikor az elsődleges vizsgálat megnyílik a megtekintőben.

Amikor a beállítás engedélyezve van, akkor a Navigatorban a megadott számú összehasonlító vizsgálat megjelenik miniatűrként; az elsődleges vizsgálat és a két legutóbbi összehasonlító vizsgálat az elrendezési protokollnak megfelelően jelenik meg a nézetablakokban.

Az is beállítható, hogy a szoftver automatikusan elrendezzen egy vagy két vizsgálatot. Az elsődleges vizsgálat megnyitásakor az elrendezési protokollnak megfelelően a nézetablakban megjelenik az elsődleges vizsgálat plusz egy vagy két vizsgálat a legutóbbi összehasonlító vizsgálatok közül.

Megjegyzés Ha EA beágyazott kiszolgálót használ (például egy kardiológiai munkafolyamathoz), akkor az Auto Load Comparison (Összehasonlító automatikus betöltése) beállításnál csak az **All studies** (Minden vizsgálat) opció választható. A **Non-dictated studies** (Nem diktált vizsgálatok) opciót nem lehet beállítani.

Az Auto Load Comparison (Összehasonlító automatikus betöltése) beállítás a relevancia logika beállítással együtt határozza meg, hogy relevánsak-e az összehasonlító vizsgálatok. Ha mindkét beállítás engedélyezett, vizsgálatok megnyitásakor automatikusan elrendezésre kerül akár két olyan összehasonlító vizsgálat, amelyek anatómiailag kapcsolódnak a megnyitott vizsgálatához. A további kapcsolódó összehasonlító vizsgálatok a megadott maximális számban töltődnek be a navigátorba előnézeti kép formájában.

A szoftverfrissítés megőrzi ezeket a beállításokat.

1. A Study List (Vizsgálatlista) ablakban kattintson a  (**Configure your Study List**) (Vizsgálatlista beállításai) ikonra a képernyő jobb felső részén.
2. Kattintson a **Preferences** (Preferenciák) elemre.
3. Válassza ki a felhasználókat, akikre a preferenciák vonatkoznak.
 - **Common (Közös)** Legyen elérhető minden felhasználó számára ez a konfiguráció.
 - **Group (Csoport)** Az Ön csoportjának a felhasználói számára legyen elérhető ez a konfiguráció.

- **Private (Privát)** Csak Ön férhet hozzá ehhez a konfigurációhoz.
4. Az **Automatically Load Comparisons:** (Összehasonlító vizsgálatok automatikus betöltése:) mezőben válasszon ki egy opciót:

Never (Soha)	Összes összehasonlító vizsgálat manuális betöltése.
For Not Dictated Studies Only (Csak a nem diktált vizsgálatok esetében)	Nyissa meg a legördülő listát, és válassza ki, hogy hány összehasonlító vizsgálat töltődjön be automatikusan, amikor a nem diktált vizsgálat elsődleges vizsgálatként nyílik meg a megtekintőben.
For All Studies (Minden vizsgálat esetében)	Nyissa meg a legördülő listát, és válassza ki, hogy hány összehasonlító vizsgálat töltődjön be automatikusan, amikor a bármely vizsgálat elsődleges vizsgálatként nyílik meg a megtekintőben.
 - 5.
 6. A Smart Reading Protocols (Intelligens leolvasási protokoll) panelben állítsa be az **Automatically Hang Comparisons** (Összehasonlító automatikus elrendezése) opciót **1**-re vagy **2**-re az SRP segítségével automatikusan elrendezni kívánt összehasonlító vizsgálatok számának jelzéséhez.

Összehasonlító automatikus elrendezése	Meghatározza, hogy a rendszer hány összehasonlítást rendezzen el automatikusan* az SRP segítségével.
1	Az alapértelmezett nem Trend SRP egy összehasonlító vizsgálatot rendez el.
2	Az alapértelmezett nem Trend SRP két összehasonlító vizsgálatot rendez el.

*Az automatikus elrendezés az összehasonlító vizsgálatok és az elsődleges vizsgálat elrendezésére utal az elsődleges vizsgálat megnyitásakor.

Megjegyzés: Ügyeljen rá, hogy az SRP-nél engedélyezve legyen az **Automatically Load Comparisons** (Összehasonlító automatikus betöltése) opció, máskülönben az **Automatically Hang Comparisons** (Összehasonlító automatikus elrendezése) opció nem fog működni.
 7. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

4.5 Megjelenítési alapbeállítások modalitás szerint

Modalitása alapján megadható a vizsgálatokhoz egy alapértelmezett monitor. Beállítható például, hogy a CT-vizsgálatok mindig színes monitoron jelenjenek meg.

1. Kattintson a  (**Vizsgálatlista beállításai**) ikonra a képernyő jobb felső részén.
2. Kattintson a **Preferences** (Preferenciák) elemre.
3. Válasszon az alábbiak közül az egyes modalitásokhoz:

Show on Color Display If Color Images Exist in Study (Színes megjelenítés, ha színes kép szerepel a vizsgálatban)

Ha van színes kép egy vizsgálatban ehhez a modalitáshoz, a vizsgálat a színes monitoron jelenik meg.

Always Show on Color Display (Színes megjelenítés minden esetben)

Minden ilyen modalitású vizsgálat színes képernyőn fog megjelenni.

Always Show on Grayscale Display (Szürkeárnyaltos megjelenítés minden esetben)

Minden ilyen modalitású vizsgálat szürkeárnyaltos képernyőn fog megjeleni.

4. Ezek alatt az oszlopok alatt kiválaszthatók a megfelelő opciók.
 - **Common (Közös)** Legyen elérhető minden felhasználó számára ez a konfiguráció.
 - **Group (Csoport)** Az Ön csoportjának a felhasználói számára legyen elérhető ez a konfiguráció.
 - **Private (Privát)** Csak Ön férhet hozzá ehhez a konfigurációhoz.
5. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

4.6 Auto-Fetch (Automatikus betöltés)

A vizsgálatlistán megjelölhet egy lapot auto-fetch (automatikus betöltés) lapnak. Egy vizsgálat Image Viewer alkalmazásban való megtekintésekor a rendszer betöltheti a munkafolyamat következő vizsgálatát. Ez a vizsgálat lehet a Vizsgálatlistán következő vizsgálat – majd az az után következő, amíg az összes leletezésre nem kerül – vagy egy olyan vizsgálat, amely anatómiailag kapcsolódik a megnyitotthoz. Miután az automatikus betöltés alapértelmezett viselkedését beállította a Preferences párbeszédpanelen, a funkciót a Study List részből aktiválhatja.

Megjegyzés Csak a megfelelő jogosultságokkal rendelkező felhasználók használhatják ezt a funkciót; ezzel kapcsolatban forduljon az adminisztrátorhoz.

4.6.1 Az automatikus betöltés beállítása

A rendszer nem korlátozza az automatikus betöltésre kijelölt vizsgálatok számát. Az ésszerű megközelítés azonban a Study List részben általában megjelenő vizsgálatok számának megadása.

A többi felhasználó nem tekintheti meg azokat a vizsgálatokat, amelyeket a rendszer automatikusan betöltött. Az automatikus betöltési sorban lévő vizsgálatokat ezért egy sárga monitor  ikon jelzi az Ön munkaállomásán, és egy piros monitor  ikon a többi klinikus munkaállomásán.

1. Kattintson a **Configuration Tool** (Konfigurációs eszköz) elemre a képernyő jobb felső sarkában.
2. Válassza a **Preferences** (Beállítások) elemet.
3. Az alsó részen, az Auto-Fetch (Automatikus betöltés) szakasz alatt, a **Batch Size** (Kötegméret) mezőben adja meg az első vizsgálat betöltése közben betölteni kívánt további vizsgálatok számát.
4. Az első vizsgálatához anatómiailag kapcsolódó vizsgálatok betöltéséhez adjon meg egy számot a **Comparison** (Összehasonlítás) mezőben.

5. A betöltött vizsgálatok egyidejű megnyitásához kattintson az **Open Multiple Studies as Batch** (Több vizsgálat kötegelte megnyitása) jelölőnégyzetre.
6. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

4.6.2 Az Auto-Fetch (Automatikus betöltés) aktiválása

Előfeltételek: A **Configuration Tool > Preferences** (Konfigurációs eszköz, Beállítások) menüpontjában adja meg az automatikus betöltés paramétereit. Az auto-fetch lap beállításai között szerepelniük kell a következő feltételeknek: "Not reviewed" („Nem átnézett”) vagy "Not dictated" („Nem leletezett”). A Done (Kész) opcióhoz ennek megfelelően a "Mark as Reviewed" („Jelölje meg átnézettként”) vagy "Mark as Dictated" („Jelölje meg leletezettként”) beállításokat kell választani.

A többi felhasználó nem tekintheti meg azokat a vizsgálatokat, amelyeket a rendszer automatikusan betöltött. Az automatikus betöltési sorban lévő vizsgálatokat ezért egy sárga monitor  ikon jelzi az Ön munkaállomásán, és egy piros monitor  ikon a többi klinikus munkaállomásán.

1. A Study List részben kattintson arra a fülre, amely az automatikusan betölthető vizsgálatokat tartalmazza.
Példa: Például az adott nap vizsgálatainak betöltéséhez és gyors (egymás után történő) megtekintéséhez kattintson a **Today** (Ma) fülre. (A fülek készítésével kapcsolatos információkat lásd a Vizsgálatok szervezése című részben.)
2. Kattintson a jobb egérgombbal az adott fülön egy menü megjelenítéséhez.
3. Válassza ki az **Auto Fetch On** lehetőséget. Néhány változás azonnal érvényesül a Study List részben és az Image Viewer alkalmazásban.

Várt eredmény: A fülön megjelenik egy ikon, amely azt jelzi, hogy az adott lapon lévő vizsgálatok automatikusan betöltésre kerülnek, vagyis az első kiválasztott vizsgálat betöltése után a többi automatikusan betöltődik (a beállított maximális számú vizsgálatig). Egy vizsgálat kiválasztása előtt az ikon szürkén látható ; az első vizsgálat kiválasztása után az ikon zöld színűre vált, jelezve, hogy a betöltés folyamatban van.

4. Amikor befejezte a munkát egy vizsgálaton, kattintson a **Next** (Következő) gombra a Páciensmappában vagy a képmegjelenítőben a megnyitott vizsgálat bezárásához (és a Done gomb megnyomását követő standard parancsok végrehajtásához), valamint a Study List következő vizsgálatának automatikus megjelenítéséhez. Ez addig folytatódik, amíg az utolsó vizsgálat is betöltésre nem kerül.

Megjegyzés: Ha az automatikus lekérés során módosítja a **Navigator Options** (Navigator opciók) és/vagy az **SRP Modality Preferences** (SRP modalitási beállítások) felhasználói beállításait, akkor ezeket a módosításokat csak akkor menti el a rendszer, ha az összes nézetablakot bezárja a **Next** (Tovább) gombra kattintva, majd a legördülő menüből kiválasztja a **Done** (Kész) lehetőséget.

5. Az automatikus betöltés deaktiválásához:
 - A képmegjelenítőben kattintson a Next (Következő) gomb melletti lefelé mutató nyílra, és a legördülő menüből válassza ki a **Finish** (Befejezés) pontot.
 - A Vizsgálatlistában kattintson a jobb gombbal az auto-fetch oszlop fejlécére, és válassza az **Auto Fetch Off** (automatikus betöltés kikapcsolása) lehetőséget.

4.7 Az automatikus indítás és a diktálás bezárásának beállítása

Előfeltételek:

- Telepíteni kell a leletező rendszer kliensét a munkaállomásra.
- A Centricity Universal Viewer szerveret konfigurálni kell a Site Configuration Tool (Állomáskonfigurációs eszköz) segítségével olyan leletező rendszer használata esetén, amely Integrált asztali leletezést (IDR) alkalmaz. Ha a szerver nem használ IDR-t, akkor ezt a műveletet nem kell elvégezni.
- A diktálási beállítások csak a „Dictation_Mark” és/vagy „Review_Mark” jogosultsággal rendelkező felhasználóknak jelennek meg a *Study List Configuration* (Vizsgálatlista beállításai) ablakban.



1. Kattintson a  (**Vizsgálatlista beállításai**) ikonra a képernyő jobb felső részén.
2. A *Configuration Tool* (Konfigurációs eszköz) képernyő jobb alsó részén jelölje be vagy törölje ezeket a lehetőségeket:

Opció	Leírás
Auto-Launch Dictation (Diktálás automatikus indítása)	• Jelölje be az Auto-Launch Dictation (Diktálás automatikus indítása) négyzetet, hogy egy vizsgálat megnyitásakor elinduljon a leletező rendszer, ha még nem fut. Először a képmegjelenítő elindítja a leletező rendszert, majd kéri, hogy a leletező rendszer állítsa a fókuszba a leletet. Ha a leletező rendszer már fut, és kis méretre van állítva, a képmegjelenítő kéri, hogy a leletező rendszer állítsa a fókuszba a leletet. • Törölje az Auto-Launch Dictation (Diktálás automatikus indítása) négyzet bejelölését a leletező rendszer manuális indításához a fő eszköztárban lévő Dictate (Diktálás) gombra kattintással.
Close Viewer on Signoff (Képmegjelenítő bezárása aláíráskor).	• Jelölje be a Close Viewer on Signoff (Képmegjelenítő bezárása aláíráskor) négyzetet, hogy a leletező rendszer automatikusan bezárja a képmegjelenítőt. Ha több képmegjelenítő van megnyitva, a leletező rendszer csak azt a képmegjelenítőt zárja be automatikusan, amelyben aláírt lelet található. A leletező rendszer a Dictate (Diktálás) gombra való kattintás nélkül módosítja a lelet kontextusát, ha a kontextus megváltozik a Centricity Universal Viewerben. • Törölje a Close Viewer on Signoff (Képmegjelenítő bezárása aláíráskor) négyzet bejelölését, hogy manuálisan zárja be a képmegjelenítőt a leletező rendszer bezárása után.

3. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

A vizsgálatlista eszközei

5.1 Vizsgálat kijelölése és megnyitása

A Study List (Vizsgálatlista) egyetlen vizsgálatát vagy vizsgálatok csoportját kezelheti. A különböző műveleteket, mint pl. [importálás](#), [összefűzés](#), [munkalistához rendelés](#) a Study List (Vizsgálatlista) eszközei című rész tárgyalja. A műveletek elvégzéséhez először jelölje ki a megnyitni kívánt vizsgálatot vagy vizsgálatokat. A rendszer többféle módot kínál egy vagy több vizsgálat megnyitására.

Az elérhető opciók a rendszerbeállításoktól függenek.

Megjegyzés Csak olyan vizsgálatokat nyisson meg, melyek ugyanazt a karakterkészletet használják, mint az Ön rendszere. Ha eltérő karakterkészlettel készített vizsgálatot nyit meg, akkor előfordulhat, hogy egyes karakterek nem jelennek meg megfelelően a rendszeren. Például egy egyszerűsített kínai karakterkészletet használó rendszeren létrehozott vizsgálat nem fog megfelelően megjelenni egy hagyományos kínai karakterkészletet használó rendszeren.

5.1.1 Vizsgálat megnyitása

► Vizsgálat megnyitására használja az egyik alábbi módszert:

- Kattintson a vizsgálat sor bármely részére. A vizsgálat megjelenik a képmegjelenítőben.

Megjegyzés: A **Viewer Launch** (Megjelenítő elindítása) beállításnál a [Study List \(Vizsgálatlista\) beállítások \(Oldal56\)](#) (Általános megjelenítési beállítások) között be tudja állítani, hogy egy vagy dupla kattintással nyisson meg egy vizsgálatot.

- Kattintson a [megjelenítés ikonra](#) a kívánt vizsgálat megadásához.
- Jelölje be a kívánt vizsgálat melletti jelölőnégyzetet, majd kattintson a jobb egérgombbal. Válassza a **View Selected Study** (Kijelölt vizsgálat megtekintése) elemet a menüből.

5.1.2 Több vizsgálat megnyitása egyidejűleg

► Több vizsgálat megnyitására használja az egyik alábbi módszert:

- Jelölje be az összes szükséges vizsgálat melletti jelölőnégyzetet.

- Ha a megjelenített oldal összes vizsgálatát ki szeretné jelölni, kattintson a **Select All**  (Minden kijelölése) gombra az [eszköztáron](#).
- Ha a megjelenített oldal összes vizsgálatát ki szeretné jelölni, kattintson a jobb gombbal a Vizsgálatlistán bárhová, hogy megnyíljon a helyi menü, és kattintson a **Select All** menüelemre.
- Az összes olyan vizsgálat megjelenítéséhez, amelyek ugyanazzal az MRN számmal rendelkeznek, mint a kijelölt vizsgálat, jelölje ki a vizsgálatot, és kattintson a jobb gombbal bárhol a Vizsgálatlistában a helyi menü megnyitásához. Válassza az **All Studies for Selected MRN** (kijelölt MRN számhoz tartozó összes vizsgálat) opciót.

5.1.3 Kijelölt vizsgálatok megtekintése

1. A Vizsgálatlistán jelölje be a megtekinteni kíván vizsgálatok melletti négyzeteket.
2. Kattintson a jobb gombbal, majd válassza a **View Selected Study** elemet a menüből.

Megjegyzés: A rendszer támogatja az intézményi azonosítószámokat, Intézményi fő páciensindex (EMPI – Enterprise Master Patient Index) használatával. Az [Összetartozó vizsgálatok](#) című részből megtudhatja, hogyan hat ez a funkció az utasításra. A rendszergazdától tudhatja meg, hogy az intézményi MRN be van-e kapcsolva a telepített rendszerben.

Megjegyzés: A kapcsolódó vizsgálatokat összehasonlításra megnyithatja [automatikusan](#), vagy úgy is, hogy kijelöli azokat. Lásd a [Vizsgálatok összehasonlítása](#) című részt.

5.1.4 Befejezetlen vizsgálatok

Néha előfordul, hogy egy vizsgálat hozzáadódik a vizsgálatlistához, még mielőtt a vizsgálat valamennyi képe tárolásra került volna a helyi rendszerben.

- Előfordulhat, hogy a vizsgálat rendkívül nagy számú képpel rendelkezik.
- Előfordulhatnak hálózati problémák a modalitás és a Universal Viewer rendszer közt.
- A rendszert be lehet állítani arra, hogy engedélyezze a képek megtekintését miközben újabb képfelvételeket készít.
- Előfordulhat, hogy a képek adoptált archívumban vannak.

Ha az Universal Viewer össze van kötve a Centricity PACS rendszerrel, a Centricity PACS **Arrived** (Érkezett) vizsgálati állapota szabja meg, hogy a vizsgálatot befejezetlennek tekinti-e a rendszer.

Az **Arrived** (Érkezett) vizsgálati állapot jelentheti azt, hogy:

- A kép megérkezett a PACS rendszerbe, és megtekinthető.
- A szkennelés befejeződött, de a modalitás technikusa még ellenőrzi a szkennelés minőségét, hogy alkalmas-e diagnosztikai felhasználásra.

A **Verified** (Ellenőrzött) vizsgálati állapot általában azt jelenti, hogy:

- A szkennelés befejeződött, és a modalitás technikusa megfelelőnek találta a szkennelés minőségét diagnosztikai felhasználásra.

Néhány vásárló a Centricity PACS automatikus hitelesítő funkcióját használja. Ez lehetővé teszi, hogy egy bizonyos idő elteltével a vizsgálatok állapota automatikusan „Ellenőrzött” jelölésűre módosuljon.

Amikor egy vizsgálat Ellenőrzött jelölést kap, a vizsgálat valamennyi képe archiválásra kerül az intézményi archívumban. A képek elérhetők a rendszer (rövid-távú) memóriájából is.

Az Érkezett (de még nem Ellenőrzött) jelzéssel ellátott vizsgálatok közül egyes vizsgálatok esetleg még nem elérhetők a rendszer memóriájában, ill. nem kerültek archiválásra az intézményi archívumban (addig, amíg nem lesznek Ellenőrzöttek). Ezért az Érkezett státuszú vizsgálatok befejezetlen vizsgálatoknak tekinthetők.

Azokhoz a vizsgálóhelyekhez, ahol a képek megtekinthetők a vizsgálat közben, lásd még: [Új képről szóló értesítés beállítása \(Oldal392\)](#).

Az adoptált archívummal rendelkező vizsgálóhelyeken bevonhatók a vizsgálatlistába az elsődleges mérésre vagy összehasonlításra használt vizsgálatok. Ha képszám tartalmaz egye betűt, a sorozatszám pedig egy # jelet, akkor a vizsgálat adoptált, és egy kattintással online állapotba hozható a helyi tárhelyen.

5.1.5 Nem ellenőrzött vizsgálatok megtekintése

Prerequisites:

- A hely EA-integrációt alkalmaz.
- A hely a vizsgálatellenőrzési munkafolyamatra van konfigurálva.
- (Opcionális) A Study List (Vizsgálati lista) kiegészült a Status (Státusz) oszloppal.

Az állapot oszlop hozzáadására vonatkozó bővebb információt lásd az "Új vizsgálati lista oszlopok engedélyezése" című fejezetben. Ez az oszlop is konfigurálható csak a nem ellenőrzött vizsgálatok megjelenítésére. Ezután a nem ellenőrzött vizsgálatok ellenőrzöttként megjelölhetők.

Nem ellenőrzött vizsgálatok keresése

1. Kattintson a főképernyő **Search**  (Keresés) gombjára.
2. Keresse az Exam Status (Vizsgálat állapota) opciót a *Search* (Keresés) ablakban.
3. Az engedélyezéshez kattintson az **Unverified** (Nem ellenőrzött) jelölőnégyzetre.
4. A *Search* (Keresés) ablak Modality (Modalitás) részből választott opciókkal végezzen keresést.
5. Görgessen a Study List (Vizsgálati lista) Status (Állapot) oszlopára.

Expected Result: A Study List (Vizsgálati lista) Status (Állapot) oszlopa csak az **Unverified** (Nem ellenőrzött) vizsgálatokat jeleníti meg.

6. (Opcionális) Válasszon ki egy vizsgálatot az ellenőrzésre, kattintson a jobb egérgombbal és a vizsgálat ellenőrzötté változtatásához a menüből válassza a **Mark as Verified** (Jelölje ellenőrzöttnek) lehetőséget.

5.2 Keresés a Study List elemei között

Megjegyzés Mostantól gyorskeresést indíthat a páciens neve, az MRN/páciensazonosító vagy a felvételi szám alapján közvetlenül a Study List (Vizsgálatlista) ablakból, az ablak bal felső részén található legördülő lista segítségével.

Ha a rendszer támogatja az NHS-adatokat:

- NHS-számmra lehet keresni a gyorskeresőben.

- NHS-szám használata esetén a páciens tartomány MRN-je megjelenik az MRN mezőben. Ha a páciens nem rendelkezik MRN-nel a meghatározott tartományon belül, akkor az MRN mező üres marad.
- Az MRN- és a 10 számjegyű NHS-szám is megadható keresési feltételként. Az egyik megadásával a másikhoz tartozó mező lezár.
- Keresés további keresési feltételek megadásával:
 1. Kattintson a **Search**  (Keresés) elemre az eszköztárban.
 2. Adja meg a kívánt keresési feltételt, majd kattintson a **Search** (Keresés) gombra.
 3. Kattintson a **Last Search** (Utolsó keresés) lehetőségre a párbeszédpanel alján az utolsó keresés megismétléséhez.
- Ha kizárólag felvételi szám (a szkennelő egység által a vizsgálathoz rendelt egyedi felvételi szám) alapján kíván vizsgálatokat keresni:
 1. Myomja meg a Ctrl-g billentyűkombinációt.
 2. A felugró ablakban írjon be egy felvételi számot, és nyomja meg az **Enter** billentyűt.

Várt eredmény: Ezzel hozzáadja a felvételi számot az adatbeviteli mező fölé lévő listához.
 3. Ha további felvételi számot (vagy számokat) kíván megadni, írja be a számot, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt.

Várt eredmény: Ezzel hozzáad egy újabb számot az adatbeviteli mező fölé lévő listához.
 4. Ha már nem kíván több számot hozzáadni, kattintson az **OK** gombra vagy nyomja meg ismét az **Enter** billentyűt.

5.2.1 Az SRP Quick Search (Gyorskereső) funkciójának használata

A Study List (Vizsgálatlista) ablakban a Search (Keresés) ablak megnyitása nélkül használhatja a Quick Search (Gyorskereső) legördülő mezőt az MRN/Patient ID (MRN/Páciensazonosító), az Accession Number (Nyilvántartási szám) vagy a Patient Name (Páciensnév) kereséséhez.

A keresési feltétel mindaddig a Quick Search (Gyorskereső) mezőben marad, amíg nem módosítja.

1. A Study List (Vizsgálatlista) ablak bal szélén válassza ki a **Patient Name** (Páciensnév), **MRN / Patient ID** (MRN/Páciensazonosító) vagy **Accession #** (Nyilvántartási szám) tételt a legördülő listában.
2. Adja meg a **keresési feltételt**.

Megjegyzés: A MRN/Patient ID és az Accession # kereséséhez pontos adatot, a Patient Name esetében pedig a „Begins” (Név kezdete) feltételt alkalmazva a páciens családnévének legalább az első két betűjét kell megadni.

3. Nyomja meg az **Enter** billentyűt, vagy kattintson a **Search** (Keresés) gombra  a keresés végrehajtásához.

5.2.2 Keresési feltétel

Feltétel	Leírás
Filter (Szűrő)	Válasszon ki egy vagy több további feltételt a lista szűkítésére. Használjon logikai műveleteket (vezérlőket) a keresés finomítására. Az AND (ÉS) azt jelzi, hogy csak azok a vizsgálatok kerülnek be a találatok közé, amelyek mindkét feltételnek eleget tesznek. A logikai OR (VAGY) azt jelzi, hogy azok a vizsgálatok kerülnek be a találatok közé, amelyek valamelyik feltételnek eleget tesznek. A PACS rendszergazda állíthatja be, mely vezérlők álljanak rendelkezésre. A rendszerbeállítástól függően ez a keresési feltétel esetleg nem elérhető.
Patient Name (Páciens neve)	Írja be részben vagy egészben a beteg vezetéknevét, és válassza ki az alábbi választógombok egyikét: ● Begins (Ezzel kezdődik) A beírt szöveg kezdetével megegyező találatokat ad. ● Exact (Pontosan) Csak a beírt szöveggel teljesen megegyező találatokat adja vissza. ● Contains (Tartalmazza) Olyan találatokat ad, amelyek tartalmazzák a beírt szöveget.
MRN	Írja be részben vagy egészben a páciens egyedi elsődleges azonosítószámát, és válassza ki az alábbi választógombok egyikét: ● Megjegyzés Ha az EMPI vagy az NHS No. (NHS-szám) mezők valamelyikét kitöltötte, akkor az MRN mező nem elérhető. Megjegyzés Ha szűkíteni kívánja a keresést az intézmény adott osztályára, akkor mindenképpen az osztályon adott MRN előtagot adja meg az MRN mezőben, majd kattintson a Begins With (Ezzel kezdődik) opcióra. Ellenkező esetben a rendszer az intézmény összes osztályán elvégzett összes vizsgálat között keresi meg az adott páciensét. Ha nem ismeri a standard előtagot, próbálja meg a keresést a beteg születési dátumával. Ez csak arra az esetre vonatkozik, ha az EMPI használatát engedélyezték a telepítés során. Kérdezze meg a rendszergazdát, hogy engedélyezve van-e az EMPI. Az Összetartozó vizsgálatok című részből többet is megtudhat arról, hogy ez a beállítás hogyan befolyásolja a keresést.
EMPI	Írja be az Intézményi fő páciensindex (Enterprise Master Patient Index) mezőbe a beteg egyedi azonosítóját vagy annak egy részét, és válassza ki az alábbi választógombok egyikét: ● Megjegyzés Ha korábban már megadott adatokat az MRN mezőben, ez a mező inaktív lesz. A rendszerbeállítástól függően ez a keresési feltétel esetleg nem elérhető.

Feltétel	Leírás
NHS No. (NHS-szám)	Ha a vállalat használja az NHS-adatokat, akkor adja meg a páciens NHS-számát (a teljes számot vagy annak egy részletét) az NNN NNN NNNN formátumot használva, majd válassza ki az alábbi választógombok egyikét: ● Begins (Ezzel kezdődik) A beírt szöveg kezdetével megegyező találatokat ad. ● Exact (Pontosan) Csak a beírt szöveggel teljesen megegyező találatokat adja vissza. ● Contains (Tartalmazza) Olyan találatokat ad, amelyek tartalmazzák a beírt szöveget. A formázást figyelmen kívül hagyja. Megjegyzés Ha megadja az NHS-számot, az MRN mező nem elérhető.
Date of Birth (Születési dátum)	Írja be a beteg születési idejét HH-NN-ÉÉÉÉ formátumban (pl. 09-29-1964).
Accession Number (Felvételi szám)	Írja be a szkennertől a vizsgálatra rendelt egyedi felvételi számot vagy annak egy részét, és válassza ki az alábbi választógombok egyikét: ●
Referring Physician (Beutaló orvos) Performing Physician (Végrehajtó orvos)	Írja be részben vagy egészben az orvos nevét, és válassza ki az alábbi választógombok egyikét: ●
Study Description (Vizsgálat leírása)	Adja meg részben vagy egészben a vizsgálat leírására használt szokásos megnevezést (pl. mellkas, agy, CAP stb.), és válassza ki az alábbi választógombok egyikét: ●
Procedure Code (Eljárási kód)	
Modality (Modalitás)	Az elérhető modalitások a rendszerbeállításoktól függenek. Ha elérhető az All (Mind) lehetőség, kattintson rá, hogy belefoglalja a keresésbe az összes modalitást.
Study Status (Vizsgálat állapota)	Az egyes állapotokhoz a következő opciók választhatók. ● Mind A keresés minden vizsgálatra kiterjed, függetlenül attól, hogy rendelkeznek-e egy adott állapottal vagy sem. ● Igen A keresés csak a megadott állapotú vizsgálatokat adja ki találatként. ● No (Nem) A keresés csak olyan vizsgálatokra ad találatot, amelyek nem rendelkeznek a megadott állapottal. Megjegyzés A RIS Verified (RIS által elfogadott) azt jelzi, hogy a vizsgálatok egyeztetésre kerültek az eredeti rendeléssel, amikor MRN és felvételi számukat a rendszer összehasonlította. A rendszerbeállítástól függően ez a keresési feltétel esetleg nem elérhető.

Feltétel	Leírás														
Study Status Change (Vizsgálat állapotának módosítása)	Kattintson erre a jelölőnégyzetre, ha olyan vizsgálatokat kíván keresni, amelyek az utóbbi időben módosultak. Ha ez az opció ki van jelölve, megjelennek az alábbi állapot változások, mint keresési feltételek. <table> <tr> <th>Feltétel</th><th>Leírás</th></tr> <tr> <td>QC'd (Minőség-ellenőrzött)</td><td>Válassza azt az állapotot, amelyre a vizsgálat változott.</td></tr> <tr> <td>Reviewed (Megtekintett) Dictated (Leletezett)</td><td>Megjegyzés Az Unmarked (Jelöletlen) azt jelenti, hogy a vizsgálatról eltávolították a minőség-ellenőrzött, megtekintett vagy leletezett állapotokat.</td></tr> <tr> <td>Unmarked (Jelöletlen)</td><td></td></tr> <tr> <td>by me (általam)</td><td>Válassza ezeket a lehetőségeket aszerint, hogy olyan vizsgálatokat keres, amelyeknek Ön változtatta meg az állapotát, Ön nem változtatta meg az állapotát ill. választhat egy másik felhasználót, és kereshet a másik felhasználó által megváltoztatott vizsgálatokra.</td></tr> <tr> <td>not by me (nem általam) other user (más felhasználó)</td><td></td></tr> <tr> <td>Date of Change (Módosítás dátuma)</td><td>Dátumtartomány megadása, amelynek során a változás történt.</td></tr> </table> A rendszerbeállítástól függően ez a keresési feltétel esetleg nem elérhető.	Feltétel	Leírás	QC'd (Minőség-ellenőrzött)	Válassza azt az állapotot, amelyre a vizsgálat változott.	Reviewed (Megtekintett) Dictated (Leletezett)	Megjegyzés Az Unmarked (Jelöletlen) azt jelenti, hogy a vizsgálatról eltávolították a minőség-ellenőrzött, megtekintett vagy leletezett állapotokat.	Unmarked (Jelöletlen)		by me (általam)	Válassza ezeket a lehetőségeket aszerint, hogy olyan vizsgálatokat keres, amelyeknek Ön változtatta meg az állapotát, Ön nem változtatta meg az állapotát ill. választhat egy másik felhasználót, és kereshet a másik felhasználó által megváltoztatott vizsgálatokra.	not by me (nem általam) other user (más felhasználó)		Date of Change (Módosítás dátuma)	Dátumtartomány megadása, amelynek során a változás történt.
Feltétel	Leírás														
QC'd (Minőség-ellenőrzött)	Válassza azt az állapotot, amelyre a vizsgálat változott.														
Reviewed (Megtekintett) Dictated (Leletezett)	Megjegyzés Az Unmarked (Jelöletlen) azt jelenti, hogy a vizsgálatról eltávolították a minőség-ellenőrzött, megtekintett vagy leletezett állapotokat.														
Unmarked (Jelöletlen)															
by me (általam)	Válassza ezeket a lehetőségeket aszerint, hogy olyan vizsgálatokat keres, amelyeknek Ön változtatta meg az állapotát, Ön nem változtatta meg az állapotát ill. választhat egy másik felhasználót, és kereshet a másik felhasználó által megváltoztatott vizsgálatokra.														
not by me (nem általam) other user (más felhasználó)															
Date of Change (Módosítás dátuma)	Dátumtartomány megadása, amelynek során a változás történt.														
Date of exam (Vizsgálat dátuma)	Dátumtartomány megadása, amelynek során a vizsgálat történt.														
Ordering Dept./Referring Service (Beutaló osztály/szolgáltató)	Kattintson a mező mellett jobbra lévő három pont gombra, és válassza ki az intézményén belül azt a területet vagy osztályt, amelyik a beutalót küldte. A rendszerbeállítástól függően ez az opció úgy jelenhet meg, mint Ordering Dept. vagy mint Referring Service. A rendszerbeállítástól függően ez a keresési feltétel esetleg nem elérhető.														
Facility (Részleg)	A keresés korlátozásához válasszon ki egy helyet vagy osztályt a listából.														
Institution (Intézmény)	Válasszon ki egy vagy több intézményt a listából, a keresésnek az ezen szervezetekhez tartozó vizsgálatokra történő korlátozásához. Ha nem választ ki egyetlen intézményt sem, a keresés az összes felsorolt szervezetre kiterjed. Megjegyzés Az Unspecified (Nem meghatározott) opció kiválasztása korlátozza a keresést. Ha a vizsgálat nem kötődik egyetlen konkrét intézményhez sem, akkor az alapértelmezett intézményhez lesz hozzárendelve. Ez az alapértelmezett intézmény az „Unspecified” (Nem meghatározott) intézmény, hacsak nincs egy másik intézmény neve alapértelmezett intézményként konfigurálva.														

Feltétel	Leírás										
	Megjegyzés Ha a listában egy intézmény sem jelenik meg, forduljon a rendszergazdához. A képek megtekintéséhez legalább egy intézménynek szerepelnie kell a listában.										
Exam Status (Vizsgálat állapota)	Válasszon ki egy vagy több vizsgálati állapotot. Ha elérhető az All (Mind) lehetőség, kattintson rá, hogy belefoglalja a keresésbe az összes állapotot.										
Unspecified (Nem meghatározott)	Jelölje be a jelölőnégyzetet, hogy bevonja a keresésbe azokat a vizsgálatokat, amelyek nem tartoznak egy szervezethez sem. Megjegyzés Ennek a jelölőnégyzetnek a bejelölése nem korlátozza a keresést azokra a szervezetekre, amelyek elnevezése „Unspecified” (Nem meghatározott). Ehhez az Unspecified (Nem meghatározott) opciót az Institution (Intézmény) listában kell kiválasztani.										
Priority (Prioritás)	Válasszon a STAT jelölésű vagy a normál vizsgálatok közül. Válassza az All (Mind) lehetőséget a vizsgálat prioritásának figyelmen kívül hagyásához. Ha az Ön rendszere nem engedi a Priority (prioritásra való) szűrést, választhatja a STAT jelölésű vizsgálatokra való szűrést a Study Status (Vizsgálat állapota szerinti) szűrés helyett. A rendszerbeállításától függően ez a keresési feltétel esetleg nem elérhető.										
Online Status (Online állapot)	Adja meg a következők bármilyen kombinációját vizsgálatok kereséséhez: online, hiányos vagy offline. Az offline vizsgálatok tárolása a hosszú távú tárhelyeken történik. A rendszerbeállításától függően ez a keresési feltétel esetleg nem elérhető.										
Include (Keresés korlátozása)	Kereshet a következők bármilyen kombinációjára: <table> <tr> <th>Feltétel</th><th>Leírás</th></tr> <tr> <td>Studies (Vizsgálatok)</td><td>Vizsgálatok belefoglalása</td></tr> <tr> <td>Unmatched Reports (Nem megfeleltetett jelentések)</td><td>Vizsgálattal nem hozzárendelt leletek belefoglalása</td></tr> <tr> <td>Unmatched Documents (Nem megfeleltetett dokumentumok)</td><td>Olyan dokumentumok belefoglalása, amelyeket nem egy konkrét vizsgálathoz szkenneltek be.</td></tr> <tr> <td>Unmatched Orders (Nem megfeleltetett)</td><td>Azoknak a beérkezett HL7 rendeléseknek a belefoglalása, amelyek nem lettek még hozzárendelve egyetlen vizsgálathoz sem.</td></tr> </table>	Feltétel	Leírás	Studies (Vizsgálatok)	Vizsgálatok belefoglalása	Unmatched Reports (Nem megfeleltetett jelentések)	Vizsgálattal nem hozzárendelt leletek belefoglalása	Unmatched Documents (Nem megfeleltetett dokumentumok)	Olyan dokumentumok belefoglalása, amelyeket nem egy konkrét vizsgálathoz szkenneltek be.	Unmatched Orders (Nem megfeleltetett)	Azoknak a beérkezett HL7 rendeléseknek a belefoglalása, amelyek nem lettek még hozzárendelve egyetlen vizsgálathoz sem.
Feltétel	Leírás										
Studies (Vizsgálatok)	Vizsgálatok belefoglalása										
Unmatched Reports (Nem megfeleltetett jelentések)	Vizsgálattal nem hozzárendelt leletek belefoglalása										
Unmatched Documents (Nem megfeleltetett dokumentumok)	Olyan dokumentumok belefoglalása, amelyeket nem egy konkrét vizsgálathoz szkenneltek be.										
Unmatched Orders (Nem megfeleltetett)	Azoknak a beérkezett HL7 rendeléseknek a belefoglalása, amelyek nem lettek még hozzárendelve egyetlen vizsgálathoz sem.										

Feltétel	Leírás
	tett rendelesek) Zero image studies (Kép nélküli vizsgálatok) Olyan vizsgálatok belefoglalása, amelyekhez nem tartozik kép. Megjegyzés A rendszerbeállításoktól függően vagy a Zero image studies opció, vagy pedig a Studies, Unmatched Reports, Unmatched Document és Unmatched Orders opciók elérhetők a rendszerben. A rendszerbeállítástól függően ez a keresési feltétel esetleg nem elérhető.
From a DICOM server (DICOM-kiszolgálóról)	Jelölje ki a jelölőnégyzetet, ha DICOM szerverről érkezett vizsgálatokra kíván keresni. A rendszerbeállítástól függően ez a keresési feltétel esetleg nem elérhető.
From a worklist (Munkalistáról)	- Ha Ön CPACS alapú ügyfél, jelölje be a négyzetet további opciók megjelenítéséhez. - Válassza az RA1000 Studylist lehetőséget a Studylist Selector (Vizsgálatlista kiválasztó) megjelenítéséhez, vagy a Worklist (munkalista) lehetőséget a natív munkalista megnyitásához, amely azokat a mappákat tartalmazza, amelyekhez a felhasználónak hozzáférése van. Megjegyzés A további munkalistákat tartalmazó mappa tartalma közvetlenül a mappa alatt van felsorolva, kicsit jobbra eltolva. A vizsgálatokat tartalmazó mappa neve mellett bal oldalon egy választógomb található. - Kattintson a munkalista mellett bal oldalon található választógombra, majd kattintson az OK gombra. Megjegyzés Ha a beállított keresési feltétel tartalmaz RA1000 munkalistát, az alábbiak lépnek érvénybe: - A keresés csak az RA1000 munkalista tartalmára fog vonatkozni. További keresési feltételek megadása csak e munkalista tartalmából szűri ki a találatokat. - Ha ebből a keresésből létrehoz egy lapot, a kereséshez használt RA1000 munkalista a lap definíciójának a része marad. Amikor megnyitja ezt a lapot, a megadott munkalista aktuális tartalmára történik a keresés, és a további keresőfeltételek az eredeti keresésnek megfelelően kerülnek alkalmazásra. - A rendszer legfeljebb 500 vizsgálatot ad meg találatként. - A munkalistánál Open (Megnyitás) jogosultsággal kell rendelkeznie. Ez a jogosultság hozzárendelhető az Ön felhasználói fiókjához, vagy tagja lehet egy olyan felhasználói csoportnak, amely rendelkezik ezzel a jogosultsággal.

Feltétel	Leírás
	● A munkalistának az alábbi mappacsoportok egyikéhez kell tartoznia: ◆ Folder:AllExamsFolder ◆ Folder:AllExamsSearch ◆ Folder:AllScheduledWorklist ◆ Folder:AllUnreadWorklist ◆ Folder:ApprovalWorklist ◆ Folder:ArchiveErrorWorklist ◆ Folder:ArchiveQueueWorklist ◆ Folder:ExamsWithAcqStat ◆ Folder:ManualFolder ◆ Folder:ParentFolder ◆ Folder:RecentExams ◆ Folder:RecentReferralWorklist ◆ Folder:RejectAnalysisFolder ◆ Folder:ResidentReviewEStat60Folder ◆ Folder:ResidentReviewEStat70Folder ◆ Folder:RetrievalErrorWorklist ◆ Folder:RetrievalQueueWorklist ◆ Folder:RootFolder ◆ Folder:TodaysExamsWorklist ◆ Folder:TranscriptionWorklist ◆ Folder:UnreadStatWorklist ◆ Folder:UnverifiedWorklist A rendszerbeállítástól függően ez a keresési feltétel esetleg nem elérhető.
Hospital (Kórház)	Adja meg részben vagy egészben a kórház vagy intézmény nevét. A rendszerbeállítástól függően ez a keresési feltétel esetleg nem elérhető.
Locations to search (Megkeresni kívánt hely)	Jelölje ki a helyet (EA-partíciók), ahol keresni szeretne. A rendszerbeállítástól függően ez a keresési feltétel esetleg nem elérhető.

5.2.3 A keresés pontosságának javítása

Mind minden keresési művelet esetén, több adat megadásával szűkíthető a keresés, míg kevesebb adat megadásával több eredményt kapunk. A rendszer viszont funkcióival lehetővé teszi a két végétel áthidalását.

Az egyes szövegmezők melletti sorokban (páciensnév, páciensazonosító stb.) a Search párbeszédpanelben három opciós gomb jelenik meg: Begins With, Exact és Contains. Ezekkel az opciókkal a keresés célja tisztázható, valamint biztosítható, hogy elgépelés

vagy szabálytalan elnevezési módszer használata miatt ne maradjanak ki találatok. Alább láthatók ezen opciók felhasználási példái.

- **Begins:** (Kezdődik:) Ha nem tudja biztosan, hogy a beutaló orvos neve „Egerházi” vagy „Egervári”, akkor adja meg azt, hogy „Eger”, és állítsa be a **Begins** opciót, hogy a keresés bármelyik változatot megtalálja.
- **Exact:** Ha biztosan tudja, hogy a megadott keresési feltételek pontosan megegyeznek a vizsgálati adatokkal, akkor ezzel a beállítással kizárhatja az összes eltérő találatot. Ha tudja például, hogy a vizsgálathoz a helyes páciensazonosító tartozik, akkor keresési feltételként megadhatja az azonosítót, és opcióként az **Exact** beállítást a pontos találatok érdekében.
- **Contains:** Ha nem emlékszik biztosan, hogy a páciens családi vagy utóneve volt-e „Boldizsár”, akkor adja meg ezt keresési feltételként, és opcióként válassza a **Contains** beállítást, hogy a keresés megtalálja ezt a nevet, akármelyik mezőben szerepeljen is az.

5.2.4 A keresés frissítése

- A Search Results (Keresési eredmények) lap tartalmának frissítéséhez nyomja meg az F5 billentyűt vagy kattintson a **Search** (Keresés)  gombra.

5.2.5 Keresés RA1000 munkalistákban a Universal Viewerben

A Universal Viewer Search ablakában használhat RA1000 munkalistákat, ha a következő feltételek mindegyike teljesül:

A munkalistánál *Open* jogosultsággal kell rendelkeznie. Ez a jogosultság hozzárendelhető az Ön felhasználói fiókjához, vagy tagja lehet egy olyan felhasználói csoportnak, amely rendelkezik ezzel a jogosultsággal.

A munkalistának az alábbi mappacsoportok egyikéhez kell tartoznia:

- Folder:AllExamsFolder
- Folder:AllExamsSearch
- Folder:AllScheduledWorklist
- Folder:AllUnreadWorklist
- Folder:ApprovalWorklist
- Folder:ArchiveErrorWorklist
- Folder:ArchiveQueueWorklist
- Folder:ExamsWithAcqStat
- Folder:ManualFolder
- Folder:ParentFolder
- Folder:RecentExams
- Folder:RecentReferralWorklist
- Folder:RejectAnalysisFolde
- Folder:ResidentReviewEStat60Folder
- Folder:ResidentReviewEStat70Folder
- Folder:RetrievalErrorWorklist

- Folder:RetrievalQueueWorklist
- Folder:RootFolder
- Folder:TodayExamsWorklist
- Folder:TranscriptionWorklist
- Folder:UnreadStatWorklist
- Folder:UnverifiedWorklist

5.2.6 Vizsgálatlista szűrők

A vizsgálatlistában lehetőség van arra, Centricity™ Universal Viewer hogy csak bizonyos vizsgálatokat mutasson. Ha sok vizsgálata van, a szűrés funkcióval gyorsan megtalálhatja a keresett vizsgálatot.

A **Filter Row** (Szűrés sor) kitöltésével azokat a vizsgálatokat jelenítheti meg, amelyek pontosan megfelelnek bizonyos feltételeknek, mint pl. a páciens neve, a páciensazonosító vagy az eljárás. A szűrés sor a *Search Results* (Találatok) lapon, a vizsgálatlistában az oszlopfejlécek alatt helyezkedik el.

Ha a vizsgálatlista szűréséből a gyorskeresés vagy a normál keresés párbeszédablakra vált át, eltűnnek a vizsgálatlista szűrési kritériumai. Ezt követően a keresési eredmények a a gyorskeresés vagy a normál keresés párbeszédablakban megadott új keresési feltételektől függenek.

A vizsgálatlista szűrése

1. Nyissa meg a vizsgálatlistát.
2. Válassza ki a *Search Results* (Keresési eredmények) fület.
3. A vizsgálatlistában az oszlopfejlécek alatt a **Filter Row** (Szűrés sorban) adja meg a keresési feltételeket.

Egyszerre több keresési feltételt is meg tud adni . Legalább két karaktert írjon be a szövegmezőbe.

Oszlop		Keresési formátumok	Helyettesítő karakterek	Megjegyzések
Patient Name (Páciens neve)		Szöveg	* vagy %	A beírt szöveg kezdetével megegyező találatokat ad. Ez a keresési mező nem tesz különbséget a kis- és nagybetűk között.
Date (Dátum)	Eljárás dátuma	A dátum lehetséges formátumai: ÉÉÉÉ ÉÉÉÉ.HH ÉÉÉÉ.H ÉÉÉÉ.HH.NN ÉÉÉÉ.H.NN ÉÉÉÉ.HH.N	Nincs.	Számokat írjon be. A hónap és a nap egy vagy két karakterből is állhat.
DOB	Születési dátum	ÉÉÉÉ.HH.NN	Nincs.	Számokat írjon be. A hónapnak és a napnak pontosan két karakterből kell állnia. Csak a beírt szöveggel teljesen megegyező találatokat adja vissza.

Oszlop		Keresési formátumok	Helyettesítő karakterek	Megjegyzések
MRN	Orvosi nyilvántartási szám	Szöveg. Legalább két karaktert írjon be.	* vagy %	A beírt szöveg kezdetével megegyező találatokat ad. Ez a keresési mező különbséget tesz a kis- és nagybetűk között.
Acc #	Felvételi szám	Szöveg	* vagy %	Csak a beírt szöveggel teljesen megegyező találatokat adja vissza. Ez a keresési mező különbséget tesz a kis- és nagybetűk között.
Mod	Modalitás	Szöveg	* vagy % engedélyezett, ha nem használ vesszővel elválasztott listát.	A modalitás vesszővel elválasztott listában is lehet (például: CR,DX,MR) ha nem használ helyettesítő karaktereket. Csak a beírt szöveggel teljesen megegyező találatokat adja vissza. Ez a keresési mező nem tesz különbséget a kis- és nagybetűk között.
Study Description (Vizsgálat leírása)		Szöveg	* vagy %	Olyan találatokat ad, amelyek tartalmazzák a beírt szöveget. Ez a keresési mező nem tesz különbséget a kis- és nagybetűk között.
Dept Ckey	Osztály	Szám	Nincs.	Csak a beírt szöveggel teljesen megegyező találatokat adja vissza.
Pt Comments	Klinikai megjegyzések	Szöveg	* vagy %	A beírt szöveg kezdetével megegyező találatokat ad. Ez a keresési mező nem tesz különbséget a kis- és nagybetűk között.

4. Nyomja meg az *Enter* gombot a keresés lefuttatásához.

Várt eredmény: A *Search Results* (Keresési eredmények) lapon csak azok a vizsgálatok láthatóak, melyek megfeleltek a keresési feltételeknek.

A szűrés feltételek megváltoztatása

- Az egyik keresési mező szövegének törléséhez kattintson az adott mezőre, majd kattintson az **x**-re a mezőben.
- Az összes mezőben lévő szövegek törléséhez kattintson a **Clear** (Törlés) opcióra.
A korábbi keresés nem ismétlődik meg, ha a **Clear** (Törlés) opcióra kattint.
- A keresési eredmények frissítéséhez, vagy a keresés újbóli lefuttatásához kattintson bármelyik keresési mezőre, és nyomja meg az *Enter* gombot.
- Ha vissza kíván térni a szűrés nélküli listához, kattintson a **Clear** (Törlés) opcióra, kattintson egy üres keresési mezőre és nyomja meg az *Enter* gombot.

5.2.7 Keresés: Csak japán felhasználók számára

Ugyan a hasonló vizsgálatok a megfelelő vizsgálat kikeresésének megkönnyítésére lapokba csoportosíthatók, emellett keresési művelettel is meg lehet találni egy bizonyos vizsgálatot, hogy a keresés leszűkíthető legyen.

Csak japán felhasználók számára: A rendszer a rugalmas keresés érdekében támogatja a többszörös szótagabécét. Kereshet egyféle vagy bármilyen kombinációban

az egyenlőségjelet (=) használva. Használja az alábbi útmutatót a páciens neve alapján való kereséskor.

1 táblázat Japán nyelv: Keresés

szótagábécé	bemeneti érték	eredmény
csak angol vagy katakana	név, = jel <i>nélkül</i> a név előtt	keresés a patname oszlopban
csak ideografikus (Kanji)	név, = <i>jellel</i> a név előtt	keresés a i_patname oszlopban
csak fonetikus (hiragana)	név, == <i>jellel</i> a név előtt (két egyenlőségjel a név előtt, szóköz nélkül)	keresés a p_patname oszlopban
két megjelenítési mód: katakana (vagy angol) és csak ideografikus (kanji)	név, = <i>jellel</i> a két megjelenítési mód között	keresés patname és i_patname alapján, mindkét oszlopból ad találatokat
ideografikus (Kanji) fonetikus (Hiragana) egyaránt	név, = <i>jellel</i> a név előtt és a két megjelenítési mód között	keresés i_patname és p_patname alapján, mindkét oszlopból ad találatokat
mindhárom megjelenítési mód (angol/katakana;kanji vagy üres;hiragana vagy üres)	név, = <i>jellel</i> a három megjelenítési mód között	páciens keresése minden oszlopban, mindhárom oszlopból ad találatokat

A keresés finomításakor a japán felhasználók az alábbiak szerint járnak el:

- **Begins With** (Ezzel kezdődjön): A bevitt karakterlánc az elején marad és egy csillag következik utána.
- **Exact** (Megegyező legyen): Ha biztosan tudja, hogy a megadott keresési feltételek pontosan megegyeznek a vizsgálati adatokkal, akkor ezzel a beállítással kizárhatja az összes eltérő találatot. Ha tudja például, hogy a vizsgálathoz a helyes páciensazonosító tartozik, akkor keresési feltételként megadhatja az azonosítót, és opcióként ezt az Exactly beállítást. A keresési feltétel nem változik a bevitelhez képest.
- **Contains** (Tartalmazza ezt): Ez az opció minden olyan vizsgálatra keres, amely bármelyik mezőben tartalmazza a keresési feltételt. Csillag adandó a keresési feltétel elé és után.

5.2.8 Keresés: Csak héber nyelvű felhasználók számára

Ugyan a hasonló vizsgálatok a megfelelő vizsgálat kikeresésének megkönnyítésére lapokba csoportosíthatók, emellett keresési művelettel is meg lehet találni egy bizonyos vizsgálatot, hogy a keresés leszűkíthető legyen.

Csak héber nyelvű felhasználók számára: A rendszer a rugalmas keresés érdekében többféle betűkészletet (ábécét) támogat. Kereshet egyféle vagy bármilyen kombinációban az egyenlőségjelet (=) használva. A páciens neve alapján való keresésnél használja az alábbi útmutatót.

1 táblázat Héber nyelv: Keresés

betűkészlet	bemeneti érték	eredmény
Csak angol	név, a név előtt a = jel <i>nélkül</i> Például: [Shapiro].	keresés a pat_name oszlopban
Csak héber az i_pat_name oszlopban	név, a név előtt a = <i>jellel</i> Például: [שפירא=].	keresés a i_pat_ame oszlopban
Csak héber a p_pat_name oszlopban	név, a név előtt == <i>jellel</i> (két egyenlőségjel a név előtt, szóköz nélkül). Például: [שפירא==].	keresés a p_pat_name oszlopban
két megjelenítési mód: angol és héber	név, = <i>jellel</i> a két megjelenítési mód között. Például: [שפירא=Shapiro].	keresés pat_name és i_pat_name alapján; mindkét oszlop értékeit összeveti a keresési kritériumokkal

A keresés finomításánál a héber nyelvű felhasználók a következő irányelveket használhatják:

- **Begins With** (Ezzel kezdődjön): A bevitt karakterlánc az elején marad és egy csillag következik utána.
- **Exact** (Megegyező legyen): Ha biztosan tudja, hogy a megadott keresési feltételek pontosan megegyeznek a vizsgálati adatokkal, akkor ezzel a beállítással kizárhatja az összes eltérő találatot. Ha tudja például, hogy a vizsgálathoz a helyes páciensazonosító tartozik, akkor keresési feltételként megadhatja az azonosítót, és opcióként ezt az Exactly beállítást. A keresési feltétel nem változik a bevitelhez képest.
- **Contains** (Tartalmazza ezt): Ez az opció minden olyan vizsgálatot tartalmaz, amely bármelyik mezőben tartalmazza a keresési feltételt. Csillag adandó a keresési feltétel elé és után.

Ugyanezek a szabályok érvényesek a referáló orvos által végzett keresésre.

5.3 STAT vizsgálatok

A rendszerbeállításoktól függően, STAT jelöléssel láthat el vizsgálatokat a lebegő menüből annak jelzésére, hogy a vizsgálat azonnali figyelmet igényel. Vizsgálatok megjelölhetők STAT vizsgálatként egyenként, és több szintű riasztás konfigurálható a STAT vizsgálatokkal kapcsolatban – egyszerű megjelöléstől a finomabb vezérlésekig, amelyek megfelelnek az Ön intézetében használatos munkafolyamatnak. Emellett a STAT vizsgálatok gyorskereséssel is megtalálhatók.

Ha egy vizsgálatot STAT-ként jelölt meg, a STAT gomb világítani kezd, amellyel jelzi, hogy a STAT vizsgálatok keresése művelet legalább egy eredménnyel fog járni. Ha van a STAT állapot jelzésére [konfigurált oszlop](#), akkor a jelzés abban az oszlopban Yes állapotra vált át. Ha STAT riasztás van konfigurálva, akkor a sor piros betűvel jelenik meg.

Megjegyzés Ha van STAT [oszlop konfigurálva](#), az összes STAT vizsgálat azonnal láthatóvá válik, ha a STAT oszlop szerint végez [sorba rendezést](#).

5.3.1 Vizsgálat megjelölése STAT vagy nem STAT állapotúként

1. A Study List menüben mutasson a kurzorral a kívánt vizsgálatnak megfelelő sorra, majd nyomja meg a jobb egérgombot. (A sor kiemeltté változik, és a jelölőnégyzet mutatja, melyik vizsgálat lett kiválasztva.)
2. Válassza ki a **Mark as "STAT"** (STAT-ként jelölés) lehetőséget a helyi menüben.
3. A STAT állapot eltávolítására ismételje meg az előző lépést, de válassza a **Mark as "Not STAT"** (Megjelölés nem-STAT-ként) elemet a helyi menüből.

5.3.2 STAT vizsgálatok keresése

- A Study List részben kattintson a piros STAT gombra. A Study List frissül az összes STAT jelölésű vizsgálattal. A lista szűkítésére használható a normál [Search eszköz](#). Jelölje be a STAT négyzetet annak jelölésére, hogy ennek a keresési feltételek közé kell tartoznia.

5.3.3 STAT riasztás konfigurálása

Ez a beállítás nem jelöl egyetlen vizsgálatot sem STAT vizsgálatként, hanem csak arról szól, hogyan jelenjen meg a riasztás, ha van ilyen jelölésű vizsgálat. A STAT riasztás piros betűs megjelenítést jelent a Study List azon sorában, ahol STAT jelölésű vizsgálat található.

1. Kattintson a **Configuration Tool**  (Konfigurációs eszköz) elemre a képernyő jobb felső sarkában.
2. Kattintson a **Preferences** (Beállítások) lehetőségre az ablak közepén.
3. A STAT Alert alatt válassza ki, hogy a rendszer hogyan jelenítse meg a STAT riasztást.
 - **Never** (Soha): Kikapcsolja a STAT riasztások kijelzését.
 - **On for Not Dictated** (Bekapcsolva a nem leletezett vizsgálatoknál): Bekapcsolja a riasztást a nem [leletezett](#) STAT vizsgálatok esetén.
 - **On for Not Reviewed and Not Dictated** (Bekapcsolva az át nem tekintett és a nem leletezett vizsgálatoknál): Bekapcsolja a riasztást az olyan STAT vizsgálatok esetén, amelyek sem áttekintve, sem leletezve nincsenek.

Megjegyzés: Ez a beállítás nincs hatással a STAT állapotra, csak a STAT riasztások megjelenítésére. A rendszerbeállításoktól függően a felhasználók [megjelölhetnek egyes vizsgálatokat](#) STAT vizsgálatként a Study Listben, és a STAT jelzés mindig frissülni fog, ha az ennek kijelzésére szolgáló [oszlop konfigurálva van](#) a Study Listben.

4. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

5.4 Leletek és jegyzetek

Megjegyzés A Leletek és jegyzetek funkció csak Centricity PACS háttérben futó műveletekkel rendelkező rendszerek esetén áll rendelkezésre. A csak EA háttérrendszerű berendezések esetén a Leletek és jegyzetek funkció le van tiltva.

5.4.1 Lelet vagy megjegyzés hozzáadása egy vizsgálatához

A [viewer eszközeinek](#) használatával egy vizsgálat megtekintése során előzetes leleteket vagy megjegyzéseket adhat hozzá a vizsgálatához. Az előzetes lelet végső leletté válhat a vizsgálat [leletezése](#) után.

Megjegyzés A [Patient Folder](#)-ból (páciensmappából) is hozzáadhat megjegyzést.

Megjegyzés A rendszerbeállításoktól függően hozzáadhat és szerkeszthet leleteket.

5.4.1.1 Lelet vagy megjegyzés hozzáadása egy vizsgálatához

Megjegyzés A [Patient Folder](#) (Páciensmappa) vagy a [Study List](#) (Vizsgálatlista) oldalon is hozzáadhat leletet vagy megjegyzést. A lelet vagy megjegyzés hozzáadása után a Note/Report (Megjegyzés/Lelet) ikon színe megváltozik a [Study List](#) (Vizsgálatlista) oldalon.



A megjegyzés színe sárga.



A belső megjegyzés színe halványsárga.



Az előzetes lelet színe halványzöld.



A leletezett (végleges) lelet színe sötétzöld.

- Ha a vizsgálat be van töltve az Image Viewer (Képnéző) alkalmazásba, kattintson a **Notes** (Megjegyzések) gombra az Image Viewer eszköztárban.
vagy
- Kattintson a kívánt vizsgálat mellett látható **Note/Report** (Megjegyzés/Lelet) ikonra a [Study List](#) (Vizsgálatlista) oldalon.
- Válassza ki a hozzáadni kívánt megjegyzés típusát. A szövegablak színe megváltozik.
 - **Add Note** (Megjegyzés hozzáadása): A páciensre vagy a vizsgálatra vonatkozó általános megjegyzés. A panel szürkén jelenik meg.
Megjegyzés: A rendszerbeállításoktól függően a megjegyzés tartalmazhat egy „tárgysort”.
Megjegyzés: A rendszerbeállításoktól függően hangjegyzet is hozzáadható.
Megjegyzés: A rendszerbeállításoktól függően Canned (Előredefiniált) jegyzetek is hozzáadhatók. A Canned (Előredefiniált) jegyzetekkel kapcsolatos tudnivalókat lásd a [További megjegyzések és leletek hozzáadása a vizsgálatához](#) részt.
 - **Add Internal Note** (Belső megjegyzés hozzáadása): Jogosultsággal védett megjegyzések. A panel zölden jelenik meg.
Jellemzően kizárólag a radiológusok adhatnak hozzá, illetve olvashatnak belső megjegyzéseket.
Megjegyzés: A rendszerbeállításoktól függően előfordulhat, hogy nem adhatók hozzá jegyzetek.
 - **Add Preliminary Report** (Előzetes lelet hozzáadása): A vizsgálat azonnali (előzetes) kiértékelése. A panel kéken jelenik meg.
Megjegyzés: A rendszerkonfigurációtól függően a leletet elkészítő neve úgy is megjelenhet a lelet tetején, hogy “Created by” („Készítette:”). Más konfigurációk azt várják el, hogy a leletet készítő neve szerepeljen a lelet szövegében. Ha nem biztos abban, hogy az Ön vizsgálóhelye melyik szabványt követi, akkor forduljon a rendszergazdához.
- Adja meg az információt a szövegpanelen, és a bejegyzés elfogadásához kattintson a **Done** (Kész) lehetőségre.

Megjegyzés: További opciók is elérhetőek, ha a páciensmappából ad hozzá megjegyzést. Lásd a [További megjegyzések és leletek hozzáadása a vizsgálathoz](#) részt.

5. Kattintson ismét a **Done** (Kész) gombra a párbeszédpanelből való kilépéshez.

5.4.1.2 Megjegyzés hozzáadása a RIS rendszerből

A végső lelet érkezhethet kódolt formában a RIS rendszerből, és megjelenhet Rich Text formátumban a Patient Folderben (páciensmappában). Ha integrálva van a RIS rendszerbe, akkor a rendszer a megjegyzések, illetve előzetes leletek vagy diktálások elhelyezésekor az állapotváltozásról értesítést küld a külső rendszer számára.

Megjegyzés Nem törölhet megjegyzést vagy előzetes leletet. Ha elment egy megjegyzést vagy leletet, majd törölni kívánja azt, kattintson a **Hide** (Elrejtés) lehetőségre. Ez az opció akkor jelenik meg, amikor elkezd szöveget beírni a szövegmezőbe. Egy megjegyzést vagy leletet csak a szerzője rejthet el. Ezzel megőrizhetőek az intézet ellenőrzési előzményei, és megjelenítheti vagy kinyomtathatja a megfelelő információt.

5.4.2 Jóváhagyók kiválasztása

Előfeltételek: Ez a funkció CPACS alapú, Workflow Managerrel rendelkező rendszereknél elérhető.

Kiválaszthat egy személyt a különböző vizsgálatok felülvizsgálatára vagy vizsgálati beszámolók jóváhagyására. A jóváhagyó kiválasztásával hozzárendel egy vizsgálatot egy adott személy munkalistájához a Workflow Managerben.

Ha egy hozzárendelt jóváhagyóval rendelkező vizsgálatot a későbbiekben kettéválasztanak a vizsgálatkezelő eszközökkel, az új vizsgálathoz is hozzá kell rendelni egy jóváhagyót.

Megjegyzés Egy jóváhagyó kiválasztásával a vizsgálatlistában nem befolyásolja az RA1000 munkalistát.

1. Válasszon ki egy vizsgálatot a vizsgálatlistából.
2. A vizsgálatlista legördülő menüjében kattintson a **Select Approver** (Jóváhagyó kiválasztása) lehetőségre.

Várt eredmény: A *Select Approver* (Jóváhagyó kiválasztása) párbeszédablak megnyílik és megjeleníti a vizsgálatszintű információkat a fejlécben. A **Users** (Felhasználók) oszlop megjeleníti a lehetséges jóváhagyókat. Az *Approvers* (Jóváhagyók) oszlop megjelenti az aktuálisan hozzárendelt jóváhagyókat.

3. Válasszon ki egy személyt a **Users** (Felhasználók) listából a vizsgálat jóváhagyásához.

Megjegyzés: Ha a hozzárendelni kívánt személy nincs a listán, akkor lehetséges, hogy az illető nem rendelkezik a szükséges jogosultságokkal a jóváhagyáshoz. Segítségért forduljon a rendszergazdához.

4. Kattintson az **Add** (Hozzáadás) gombra egy személy hozzáadásához az *Approver* (Jóváhagyó) oszlophoz.

A jóváhagyókat eltávolíthatja vagy megváltoztathatja.

- A jóváhagyók eltávolításához kattintson a **Remove** (Eltávolítás) gombra, amint kiválasztotta a jóváhagyót. Ez törli a hozzárendelést.
- A jóváhagyók megváltoztatásához válasszon ki egy új jóváhagyót a **Users** (Felhasználók) listából, majd kattintson az **Add** (Hozzáadás) gombra. Ez a kiválasztott személyre változtatja a jóváhagyót.

5. Ha elkészült, kattintson az **OK** gombra.

5.4.3 Az EKG-jelentések megtekintése a MUSE-ból

Ez a szolgáltatás csak a kardiológiai munkafolyamatra konfigurált rendszerekre vonatkozik.

Lehetőség van megtekinteni a jelentéseket a MUSE-ból PDF formájában. Ezek a jelentések a páciens előzetes EKG-értékeit mutatják.

[EKG-jelentések megtekintéséhez:](#)

1. Nyissa meg a vizsgálatot a képmegjelenítőben.
2. Kattintson a FOLDER (Mappa) menüpontra.
3. Kattintson duplán egy Muse EKG elemre az előzmények listájában.

Várt eredmény: A jelentés megnyílik PDF formátumban egy lebegő ablakban.

5.4.4 Megjegyzés vagy előzetes lelet nyomtatása

1. Ha a vizsgálat be van töltve a képmegjelenítőbe, kattintson a **Notes** (Megjegyzések) gombra az eszköztárban.
2. Adjon hozzá megjegyzést vagy előzetes leletet, ha még nem tette volna.
3. A Notes párbeszédpanelen kattintson a **Print** (Nyomtatás) gombra.

5.4.5 Lelet eltávolítása

Egy lelet, akár előzetes, akár végleges, leletezhető egy radiológiai információs rendszerbe (RIS – Radiology Information System). A rendszer kapcsolódhat a RIS rendszerhez, és automatikusan hozzácsatolja a külső RIS leleteket a megfelelő vizsgálathoz. A RIS lelet a páciens MRN száma és a felvételi szám alapján lesz a helyes vizsgálathoz rendelve.

Manuálisan is [kapcsolhat leletet a vizsgálathoz](#), megkerülve a rendszer automatikus illesztését. Ha nem megfelelő leletet illeszt egy vizsgálathoz, eltávolíthatja a leletet. Megjelenik a **Detach** (Leválasztás) lehetőség, ha leletezett egy végleges vagy előzetes leletet.

1. Ha a vizsgálat be van töltve az Image Viewer alkalmazásba, kattintson a **Notes** gombra az Image Viewer eszköztárban.
(Mentés) vagy a
2. Kattintson a **Note/Report**  (Megjegyzés/Lelet) ikonra a kívánt vizsgálat mellett a [Study List részben](#).
3. Kattintson a **Detach** gombra a leletnek a vizsgálatból való eltávolításához.

5.5 Sorozatadatok és képadatok

A Study List részben megjeleníthetők a vizsgálat egyes sorozatainak adatai. Ha arra kíváncsi például, hogy hány kép tartozik az egyes sorozatokhoz, és melyek használnak kontrasztot, akkor ezek az adatok gyorsan és könnyen megtudhatók. Ezenkívül szelektíven betölthetők – közvetlenül a Study List részből – a vizsgálat bizonyos sorozatai.

Továbbá lehetősége van egy sorozatból csak néhány kiválasztott képet megtekinteni.

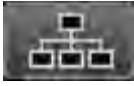
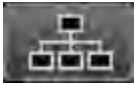
5.5.1 Sorozatadatok megjelenítése

1. [Válasszon ki](#) egy vizsgálatot a Study List listából.
2. A Study List [eszköztárban](#) kattintson a **Series Information** gombra , vagy kattintson a jobb gombbal, majd válassza a menü **Show Series List** elemét.

A Series Information ablak egy olyan táblázat, amely a kijelölt vizsgálat összes sorozatadatát tartalmazza. A fejlécben jelenik meg a páciensnév, az MRN szám, a vizsgálati leírás és a többi azonosító adat. A lista oda tartozó adatokat ad meg minden sorozathoz, például a képszámot, a kontrasztot (ha használtak ilyen), a létrehozási dátum/ideje bélyegzőt és a sorozatszámot.
3. Ha az [Image Viewer](#) alkalmazásban csak bizonyos sorozatokat kíván megjeleníteni, akkor kattintson a megjelenítendő sorozatok melletti jelölőnégyzetekre.
4. Ebből a listából a kijelölt sorozatok betölthetők az eszköztár **View** gombjára  kattintva, illetve jobb gombbal kattintva, majd a **View Series** menüelemet választva.
5. Ha vissza kíván térni a Study List (Vizsgálatlista) részhez, kattintson az eszköztár **Back**  (Vissza) gombjára.

Megjegyzés: A *Series List* (Sorozatlista) ablaka konfigurálható azokkal a [konfigurálási eszközökkel](#), amelyek a Study List jobb felső sarkában helyezkednek el. Emellett a sorozatadatok úgy törölhetők, vonhatók össze, illetve módosíthatók, hogy a felhasználó előbb kijelöli a sorozatot, majd a jobb egérgombra megjelenő lebegő menüből kiválasztja a megfelelő menüelemet.

5.5.2 Képadatok megjelenítése

1. [Válasszon ki](#) egy vizsgálatot a Study List listából.
2. A Study List [eszköztárban](#) kattintson a **Series Information** gombra , vagy kattintson a jobb gombbal, majd válassza a menü **Display Series List** elemét.
3. A *Series Information* (Sorozatadatok) ablakban jelölje ki a kívánt képeket tartalmazó sorozatokat.
4. Kattintson a **Series Information**  gombra a képlista megjelenítéséhez.
5. Egy bizonyos kép betöltéséhez jelölje ki azt, majd kattintson a **View** gombra. Kattinthat a jobb egérgombbal is, és kiválaszthatja a **View Image** pontot.

Megjegyzés: Az *Images List* (Képlista) ablaka konfigurálható azokkal a [konfigurálási eszközökkel](#), amelyek a Study List jobb felső sarkában helyezkednek el. A felhasználói jogosultságaitól függően törölhet ([Delete](#)) ill. feloszthat ([Split](#)) sorozatokat.

5.6 Előnézeti kép információk

A vizsgálatok a Study List részben már a Viewer alkalmazásba való betöltésük előtt megtekinthetők előnézetben. Ezek az előnézetek nem csupán a sorozatok képeinek

kicsinyített változatából állnak, hanem a vizsgálat egyes sorozataihoz tartozó adatokat is megjelenítenek.

Megjegyzés Kardiológiai munkafolyamathoz konfigurált rendszer esetén egy szám mutatja az előnézetben, hogy hány képből áll az adott képsorozat.

Látható például, hány kép tartozik az egyes sorozatokhoz, és melyek használnak kontrasztot. Emellett közvetlenül a Study List részből betölthetők szelektíven a vizsgálat egyes képei még akkor is, ha azok eltérő sorozatokhoz tartoznak.

Kardiológiai munkafolyamathoz konfigurált rendszer esetén az előnézet alapértelmezés szerint frissül, amikor a nézetablakban képet vált. Ha azt szeretné, hogy az előnézet ne változzon, jelölje be a Frame (Kép) jelölőnégyzetet a [A Layout Editor \(Elrendezés szerkesztő\) használata \(Oldal395\)](#) (Elrendezés szerkesztő) helyen.

5.6.1 Előnézet megjelenítése és használata

1. [Jelöljön ki](#) egy vizsgálatot.

2. A Study List [eszköztárban](#) kattintson a **Thumbnails** (Előnézet) gombra , vagy kattintson a jobb gombbal, és válassza a lebegő menü **Show Thumbnails** (Előnézet megjelenítése) elemét.

A *Thumbnail Information* (előnézeti információ) ablakában megjelenik a páciens adatokat, az MRN számot, a vizsgálat leírását és egyéb azonosító adatokat tartalmazó fejléc a vizsgálat összes sorozatánál. Az alábbi táblázatban az egyes fejlécek megjelenítik a sorozat adatait, és a sorozatba tartozó minden kép előnézetét. A táblázat feltünteti az egyes sorozatokhoz tartozó adatokat, például a képszámot, a kontrasztot (ha használtak ilyet), a létrehozási dátum/ido belyegzőt és a sorozatszámot.

3. Ha egyes képeket szelektíven kíván az [Image Viewer](#) alkalmazásba tölteni, akkor kattintson a megjeleníteni kívánt képre. Az egyes kijelölt képek kiemelten jelennek meg, ezzel jelezve kijelölt állapotukat. (A kijelölés megszüntethető ismételt rákattintással.)
4. Ha ebből az előnézetből be kívánja tölteni a kijelölt képeket, akkor kattintson az

eszköztár **View**  (Nézet) gombjára.

5. Ha vissza kíván térni a Study List részhez, akkor kattintson az eszköztár **Back**  (Vissza) gombjára.

5.7 Vizsgálat ellenőrzése

Megjegyzés A Universal Viewer Web esetében az ellenőrizhető események korlátozva vannak azon eseményekre, amelyek a Universal Viewer Weben történnek, más rendszerekből vagy forrásokból származó események ki vannak zárva.

A rendszerbeállításoktól függően nyomon követheti az egyes vizsgálatokon végrehajtott különböző tevékenységeket. Az ellenőrző funkció rögzíti a vizsgálaton végzett műveleteket, és azokat megjeleníti az ellenőrző jelentésben. Az ellenőrzött műveletek a következők:

- Vizsgálat megnyitása megtekintésre

- Bizalmas vizsgálat megnyitása megtekintésre
- A vizsgálat állapotában történt változások, pl. vizsgálatok megjelölése mint Dictated (Leletezett), Verified (Ellenőrzött) Signed/Completed (Aláírt/Befejezett), Confidential/Not Confidential (Titkos/Nem titkos) Transcribed (Átírt) vagy Unverified (Nem ellenőrzött).
- Vizsgálat bezárása felhasználó szerint
- Vizsgálat bezárása a HIPAA irányelv szerinti időtúllépés miatt

Az ellenőrző jelentés minden vizsgálatához az következő adatokat tartalmazza: Patient Name (Páciens neve), MRN, Accession Number (MRN és felvételi szám), Date of Birth (Születési idő), Age (Kor), Current Date (Mai dátum) és Study Description (Vizsgálat leírása). Az ellenőrző jelentés a következő adatokat tartalmazza a vizsgálaton végrehajtott műveletekkel kapcsolatban: Date (Dátum), Time (Idő), Action (Művelet), User #1 (Felhasználó#1), User #2 (Felhasználó#2), Device or Destination (Készülék vagy célhely) Comments (Megjegyzések).

5.7.1 Vizsgálat ellenőrzése

Megjegyzés Egyszerre több vizsgálatot is kiválaszthat ellenőrzésre. Minden egyes kiválasztott vizsgálatához megjelenik egy jelentés.

1. A Study List részben jelölje ki az ellenőrizni kívánt vizsgálatot, és kattintson a jobb egérgombbal a lebegő menü megnyitásához.
2. Válassza a **View Audit Trail** (Ellenőrzőnapló megjelenítése) lehetőséget. A fejlécben látható a páciens neve és a vizsgálat adatai. A dátum, az időpont, a művelet és a felhasználó megjelenik az ellenőrző jelentés képernyőn.
3. Az ellenőrzési adatok megtekintése után kattintson a **Done** gombra a kilépéshez, vagy a **Print** gombra a lelet nyomtatásához.

5.8 Vizsgálat megjelölése

A rendszer minden vizsgálat állapotát jelzi, ahogy a vizsgálat a logikus munkafolyamatokon át halad előre. A vizsgálat áttekintése vagy leletezése után a klinikus megfelelően megjelöli a vizsgálatot. A klinikus vagy a technikus azt is bejelölheti, hogy a vizsgálat megfelelt-e a [minőség-ellenőrzési](#) méréseknek (QC'd).

A véletlenül hozzáadott jelölések törölhetők.

Vizsgálatokat kizárólag megfelelő hozzáféréssel rendelkező felhasználók jelölhetnek meg, illetve szüntethetik meg a megjelölést. Ezek a műveletek [ellenőrzöttek](#), és a rendszer nyomon követi az állapot változásait, illetve hogy ki és mikor végezte el a módosítást. Más felhasználók is [kereshetnek](#) bizonyos állapotmódosításokat felhasználó, dátum vagy időszak alapján.

További információért lásd: [Vizsgálat leletezése vagy áttekintése](#) és [Minőség-ellenőrzés](#).

5.8.1 Vizsgálat megjelölése leletezettként

- Az alábbi lehetőségek egyikével jelölhet meg egy vizsgálatot leletezettként:

- Study List: A vizsgálat megjelöléséhez az Image Viewer megnyitása nélkül [válassza ki](#) a megjelölni kívánt vizsgálatot. A lebegő menü megjelenítéséhez kattintson a jobb egérgombbal, és kattintson a **Mark as Dictated** lehetőségre.
- Done (Kész) opciók: Az Image Viewer eszköztárában válassza a lefelé nyilat a **Done** gomb mellett, és válassza a [Mark Study as Dictated](#) lehetőséget. A **Mark as Dictated** lehetőség a vizsgálat bezárásakor alapértelmezett műveletként is beállítható; lásd a [Vizsgálat bezárása](#) című részt.

Ha egy vizsgálatot megjelöl leletezettként, egy nagy pipa ✓ jelenik meg az adott vizsgálat mellett a vizsgálatlistában az [állapot](#) jelzésére. Ha kis és nagy pipa is ✓ megjelenik, a vizsgálat áttekintésre és leletezésre került.

5.8.2 Leletezett állapot visszavonása

- ▶ Ha a vizsgálatra véletlenül került a leletezett megjelölés:
 - Study List: A vizsgálat megjelölésének visszavonásához az Image Viewer megnyitása nélkül [válassza ki](#) a kívánt vizsgálatot. A lebegő menü megjelenítéséhez kattintson a jobb egérgombbal, és kattintson a **Mark as Not Dictated** (Megjelölés nem leletezettként) lehetőségre.

5.8.3 Vizsgálat megjelölése minőségileg ellenőrzöttként

A [minőség-ellenőrző funkciót](#) csak jogosultsággal rendelkező felhasználók vehetik igénybe.

- ▶ A következő módszerek egyikével jelezze, hogy egy vizsgálat átment a minőség-ellenőrzésen:
 - Study List: A vizsgálat megjelöléséhez az Image Viewer megnyitása nélkül [válassza ki](#) a megjelölni kívánt vizsgálatot. A lebegő menü megjelenítéséhez kattintson a jobb egérgombbal, és kattintson a **Mark as QC'd** (Minőség-ellenőrzöttként jelölés) lehetőségre.
 - Done opciók: Az Image Viewer eszköztárában válassza a lefelé nyilat a Done gomb mellett, és válassza a **Mark Study as QC'd** (Minőség-ellenőrzöttként jelölés) lehetőséget. A Mark as QC'd lehetőség a vizsgálat bezárásakor alapértelmezett műveletként is beállítható; lásd a [Vizsgálat bezárása](#) című részt.

5.8.4 A minőség-ellenőrzött állapot visszavonása

- ▶ Használja ezt a módszert, ha egy vizsgálatot véletlenül jelöltek minőség-ellenőrzöttként:
 - Study List: A vizsgálat megjelölésének visszavonásához az Image Viewer megnyitása nélkül [válassza ki](#) a kívánt vizsgálatot. A lebegő menü megjelenítéséhez kattintson a jobb egérgombbal, és kattintson a **Mark as Not QC'd** lehetőségre.

5.8.5 Vizsgálat megjelölése ellenőrzöttként (csak a „csak EA” opcióval ellátott rendszerek esetén)

A „csak EA” opcióval ellátott rendszerek nem rendelkeznek CPACS opcióval. A „csak EA” rendszerek esetén a vizsgálatok megjelölése funkciót akkor lehet engedélyezni, amikor van egy helyi EA (EA Router) a képek átirányításához és van egy EA (CCA-EA) az

ellenőrzött képek fogadásához és adatközpontban való tárolásához. Az ezzel a funkcióval rendelkező rendszerek esetén kétféle módon lehet a vizsgálatokat ellenőrzöttként megjelölni.

Elsődleges módszer: Nyissa meg a vizsgálatot, végezze el a minőségbiztosítást a vizsgálati képeken, majd ellenőrizze a vizsgálatot

1. Jelöljön ki egy ellenőrizni kívánt vizsgálatot, majd nyissa meg.
2. Végezze el a minőségbiztosítást vagy minőség-ellenőrzést a képen. Ez lehetővé teszi a technikusok számára a vizsgálat ellenőrzését, mielőtt még egy diagnosztizáló orvos vagy más orvos megjelenítené azt.
3. Kattintson a Done (Kész) gomb melletti lefelé mutató nyílra, majd válassza a **Mark as QC'd** (Megjelölés minőség-ellenőrzöttként) opciót.
4. Kattintson a **Done** (Kész) gombra a vizsgálat bezárásához.

Várt eredmény: A Universal Viewer rendszer az alábbiakat hajtja végre:

- Végrehajtja a vizsgálaton elvégzett változtatásokat
 - Lezárja a vizsgálatot
 - Módosítja a vizsgálat státuszát **Verified** (Ellenőrzött) értékre
 - Engedélyezi a helyi EA számára, hogy elküldje az ellenőrzött vizsgálatot az adatközpont EA-nak tárolás céljából
5. (Opcionális) Ha a Study List (Vizsgálati lista) **Status** (Státusz) oszlopa be van állítva, akkor a rendszer itt jeleníti meg az **Unverified** (Nem ellenőrzött) státuszt is. További információért tekintse meg a „Nem ellenőrzött vizsgálatok megtekintése” című részt.

Másodlagos módszer: Végezzen gyors ellenőrzést a kijelölt vizsgálatokon

1. Jelöljön ki egy ellenőrizni kívánt vizsgálatot a Study List (Vizsgálati lista) részen.
2. Jobb kattintással nyissa meg a lebegő menüt, majd válassza a **Mark as Verified** (Megjelölés ellenőrzöttként) lehetőséget a vizsgálat ellenőrzéséhez.

Várt eredmény: A Universal Viewer módosítja a vizsgálat státuszát **Verified** (Ellenőrzött) értékre és engedélyezi a helyi EA számára, hogy elküldje az ellenőrzött vizsgálatot az adatközpont EA-nak tárolás céljából.

3. (Opcionális) Ha a Study List (Vizsgálati lista) **Status** (Státusz) oszlopa be van állítva, akkor a rendszer itt jeleníti meg az **Unverified** (Nem ellenőrzött) státuszt is. További információért tekintse meg a „Nem ellenőrzött vizsgálatok megtekintése” című részt.

5.8.6 Bizalmas vizsgálatok jelölése és a jelölésük megszüntetése

Ha rendelkezik a szükséges jogosultságokkal, bizalmasként jelölhet meg vizsgálatokat, és azokra a felhasználókra korlátozhatja az adott páciensek adataihoz – többek között a vizsgálataikhoz, képeikhez és leleteikhez – való hozzáférést, akik rendelkeznek a szükséges jogosultságokkal. A bizalmas páciensadatok DICOM-küldési, egyesítési és nyomtatási funkcióinak használatához rendelkeznie kell a bizalmas páciensadatok megtekintésére vonatkozó jogosultsággal.

Megjegyzés Ennek a funkciónak az érvényesítéséhez speciális rendszerbeállítások szükségesek. További információért forduljon a GE helyi képviselőjéhez.

5.8.6.1 Vizsgálat bizalmasként való jelölése

Amikor egy vizsgálatot bizalmasként jelöl, a páciens adatai – beleértve a vizsgálatokat, eljárásokat, képeket és leleteket – bizalmasá válnak. Csak akkor jelölheti a vizsgálatokat bizalmasként, ha rendelkezik a szükséges jogosultságokkal.

Megjegyzés Csak olyan vizsgálatokat és leleteket lehet bizalmasként jelölni, amelyek hozzá vannak rendelve egy pácienshez. Ellenkező esetben hibaüzenet jelzi, hogy a művelet nem hajtható végre. Ilyenkor előbb hozzá kell rendelni a vizsgálatot egy pácienshez.

Vizsgálat bizalmasként jelöléséhez:

1. Válassza ki egy munkalistán a bizalmasként jelölni kívánt vizsgálatot.
2. Kattintson jobb gombbal a vizsgálatra, majd válassza a **Mark Study as Confidential** (Vizsgálat megjelölése bizalmasként) lehetőséget.

Megjegyzés: A **Mark Study as Confidential** (Vizsgálat megjelölése bizalmasként) opció csak akkor áll rendelkezésre, ha Ön rendelkezik a szükséges jogosultsággal, és a kiválasztott elem nincs bizalmasként megjelölve.

Megjegyzés: Csak egy vizsgálatot lehet kiválasztani bizalmasként való megjelöléshez.

Várt eredmény: Megjelenik a kiválasztott páciens vagy vizsgálat bizalmasként jelölésének megerősítését kérő párbeszédpanel.

3. Kattintson az **OK** gombra.

Várt eredmény: Az adott vizsgálat és minden, a pácienshez tartozó egyéb betegvizsgálat, klinikai vizsgálat, felvétel és lelet bizalmasként kerül megjelölésre. A **VIP** oszlopban a **True** (Igaz) érték látható.

5.8.6.2 A vizsgálat bizalmasként való megjelölésének megszüntetése

Csak akkor végezheti el a vizsgálatok bizalmasként való megjelölésének megszüntetését, ha rendelkezik a szükséges jogosultságokkal.

Vizsgálat bizalmasként való megjelölésének megszüntetéséhez:

1. Válassza ki egy munkalistából a bizalmasként megjelölt vizsgálatot.
2. Kattintson jobb gombbal a vizsgálatra, majd válassza a **Mark Study as Not Confidential** (Vizsgálat megjelölése nem bizalmasként) lehetőséget.

Megjegyzés: A **Mark Study as Not Confidential** (Vizsgálat megjelölése nem bizalmasként) opció csak akkor áll rendelkezésre, ha Ön rendelkezik a szükséges jogosultsággal, és a kiválasztott elem bizalmasként van megjelölve.

Megjegyzés: Csak egy vizsgálatot lehet kiválasztani nem bizalmasként való megjelöléshez.

Várt eredmény: Megjelenik egy párbeszédpanel, amely a kiválasztott elem jelölése megszüntetésének megerősítésére kéri a felhasználót.

3. Kattintson az **OK** gombra.

Várt eredmény: Az adott vizsgálat és minden, a pácienshez tartozó egyéb betegvizsgálat, klinikai vizsgálat, felvétel és lelet nem bizalmasként kerül megjelölésre. A **VIP** oszlopban a **False** (Hamis) érték látható.

5.9 Szkennelt dokumentumok kezelése

Megjegyzés A szkennelt dokumentumok le vannak tiltva a csak EA háttérrendszerű berendezéseken (azaz a CPACS funkcióval nem rendelkező rendszereken).

5.9.1 Szkennelt dokumentum hozzáadása

Egy adott vizsgálathoz bármilyen szkennelt dokumentumot hozzá tud adni. A szkennelt dokumentumok "dokumentumsorozatként" lesznek hozzáadva, és ugyanúgy kezelhetők, mint bármilyen más sorozat. Ha a dokumentumot az itt leírt UV natív szkenneléssel szkenneli, akkor csak a [Patient Folder](#) (Betegmappából) érhető el. Harmadik fél szkennérével szkennelt dokumentumok a navigátorban sorozatként jelennek meg.

A Patient Folderben bármely Image Viewer eszközt használhatja a dokumentumsorozatokon, például a [pásztázást](#), [nagyítást](#), [forgatást](#) és [megjegyzéseket](#). A szkennelt dokumentumok [kulcsképként](#) is hozzáadhatók.

A dokumentumtípusokat a rendszergazda állítja be, és lehet például zárójelentés kérdőív, vezetői engedély másolata, biztosítási kártya másolata vagy egyéb dokumentum. A típus egyszerűen jellemző kategóriákba rendszerezi a dokumentumokat.

5.9.1.1 Szkennelt dokumentum hozzáadása egy adott vizsgálathoz

Megjegyzés Ha egy szkennelt dokumentumot kell hozzáadnia egy zárt (**verified**) (ellenőrzött) vizsgálathoz, akkor azt **unverify** (nem ellenőrzött) állapotúra tudja változtatni a vizsgálatlistából, majd hozzá tudja adni a dokumentumot.

1. A vizsgálatlistában jobb egérgombbal kattintson a megfelelő vizsgálatra és válassza a **Scanned Documents** (Szkennelt dokumentumok) lehetőséget, vagy nyissa meg a *Patient Folder* (Betegmappát) a *Scanned Documents* (Szkennelt dokumentumok) fülön a megfelelő vizsgálatban.
2. Válasszon ki egy **Type** (Típus) elemet a dokumentumhoz.
3. Kattintson a **Scan** (Szkennelés) gombra.

Megjegyzés: Ha tudja, hogy képet akar importálni egy fájlból, akkor kattinthat az **Import** (Importálás) opcióra is a **Scan** (Szkennelés) helyett és a fájlböngészőben válasszon egy .bmp, .gif, vagy .jpg fájlt.

4. A megnyíló *Document Acquisition* (Dokumentumkészítés) párbeszédablakban válassza ki, hogy szkennelő eszközzel végzi-e a dokumentum szkennelését vagy a dokumentumot képfájlként importálja.
5. A . lépésben elvégzett kiválasztástól függően válassza ki a szkennert (ha szkennel) vagy a fájl helyét (ha importál).

Megjegyzés: Az importálás a .bmp, .gif, és .jpg fájlokat támogatja.

6. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra.
A dokumentum az **arrived** (Beérkezett) státuszban lesz elmentve.
7. A Filter (Szűrő) legördülő listából válassza ki a megtekinteni kívánt beszkenelt dokumentumot, pl. A, B vagy C típusú dokumentum. Az aktuálisan megjelenített dokumentum dátuma és típusa alul, a Document Info (Dokumentum adatai) részben látható.
8. A Tools (Eszközök) használatával tudja módosítani a beszkenelt dokumentumot: Zoom (Nagyítás), Pan (Páasztázás), W/L, Zoom to Fit (Nézetablak méretéhez igazított), Rotate (Elforgatás), Zoom to ROI (Vizsgált terület nagyítása), és Save (Mentés).

Megjegyzés: Ha képet szkennel be, vagy importál, akkor azonnal a Delete (Törlés) gombra kattintva a kép úgy tűnik, hogy kitöröltött, de megmarad

az adatbázisban. Az éppen beszakadt kép törléséhez zárja be a vizsgálatot. Újra meg tudja nyitni a vizsgálatot és törölni tudja a képet.

5.10 Lelet vizsgálathoz illesztése

Egy lelet, akár előzetes, akár végleges, gyakran kerül leletezésre harmadik fél általi leletező rendszerben. A rendszer kapcsolódhat a RIS rendszerhez, és képes automatikusan csatolni a külső leleteket a megfelelő vizsgálathoz. Így minden vonatkozó információ a vizsgálattal marad. A rendszer a páciens MRN azonosítóját (MRN - Medical Record Number) és a felvételi számot használja feltételként egy RIS lelet és a megfelelő vizsgálat illesztéséhez. Ha a rendszer nem talál egy vizsgálatot, amelynek a lelethez megfelelő az MRN azonosítója és a felvételi száma, akkor a lelet nem illesztett lelet marad. Ezáltal a rendszer megőrzi az adatok integritását, és segít megakadályozni, hogy a leleteket a rendszer rossz vizsgálathoz illessze.

A rendszerben a felhatalmazott felhasználók listázhatnak minden nem illesztett leletet, és megtekinthetik a vizsgálathoz még nem illesztett leleteket. A rendszerben megkeresheti a megfelelő vizsgálatot, és megpróbálhatja ismét illeszteni a leletet. [Eltávolíthatja azokat a leleteket](#), amelyek nem megfelelő vizsgálathoz lettek kapcsolva. Kizárólag felhatalmazott felhasználók hajthatják végre ezeket a műveleteket.

Megjegyzés Lehetőség van nem illesztett leletek, rendelések és dokumentumok keresésére. Lásd a [Vizsgálat keresése](#) című részt.

5.10.1 Nem illesztett leletek kezelése

Ha nem történt automatikus illesztés (azaz nincs olyan lelet és vizsgálat, amelynek MRN azonosítója és felvételi száma azonos), a rendszer további feltételeket használ a megfelelő illesztés megtalálásához. A rendszer a leletével azonos MRN azonosítószámmal, vezetéknevvvel és vizsgálati dátummal rendelkező vizsgálatokat keres.

1. Kattintson a Study List részben található **Search** gombra . Megjelenik a [Search](#) párbeszédpanel.
2. Jelölje be az **Unmatched Reports** jelölőnégyzetet, és töröljön ki minden további mezőt. (Ha tud bármi mást a nem illesztett lelettel kapcsolatban, adja meg az eredmények leszűkítéséhez.)
3. Kattintson a **Search** (Keresés) gombra. Azok a nem illesztett leletek, amelyek megfelelnek a keresési feltételeknek, egy  ikonnal vannak megjelölve.
4. Egy adott lelet megtekintéséhez kattintson az ikonra, vagy [válassza ki](#) a leletet, kattintson a jobb egérgombbal a lebegő menü megnyitásához, és válassza a **Match Reports** lehetőséget.
5. Ha a rendszer a bővített keresési feltételekkel sem talál vizsgálatot, a keresés eredményét tartalmazó lista a párbeszédpanelen üres, és több feltétel megadására van szükség a leletnek megfelelő vizsgálat megtalálásához. A feltételek módosításához kattintson a **Study Search** gombra.
6. Megjelenik a Search párbeszédpanel, amely tartalmazza a lelet MRN azonosítóját. Bővítse a keresést, hogy megtalálja a megfelelő vizsgálatot: kattintson például a **Reset** (Alaphelyzet) gombra a mező tartalmának törléséhez, változtassa meg az MRN számot, vagy kattintson a [Contains](#) (Tartalmazza) opcióra az MRN mezőnél.

Megjegyzés: A figyelembe veendő (Include) paraméterek között már csak a Studies (Vizsgálatok) lehetőség szerepel.

7. Az új feltételek megadása után kattintson a **Search** gombra a Match Report párbeszédpanel megjelenítéséhez az új eredményekkel. A rendszer egyik vizsgálatot sem tudta érvényes illesztésként azonosítani. Előfordulhat, hogy nem rögzítettek felvételi számot vagy MRN azonosítószámot a vizsgálatához. A feltételek módosítása után a felhasználónak „manuálisan” kell igazolnia, hogy az egyik vizsgálat megfelel a nem illesztett leletnek.
8. Ha a lelet illeszkedik a felsorolt vizsgálatához, kattintson a vizsgálat mellett található választókapcsolóra.
9. Kattintson a **Match** lehetőségre. A lelet (a fejlécben látható) az adott vizsgálatához kapcsolódik.

5.10.2 Lelet eltávolítása

A felhatalmazással rendelkező felhasználók eltávolíthatják a tévesen illesztett leleteket.

- Ha a vizsgálat be van töltve a [viewer](#) alkalmazásba, kattintson a **Notes** (Megjegyzések) gombra az Image Viewer eszköztárában.

(Mentés) vagy a

Kattintson a **Note/Report**  (Megjegyzés/Lelet) ikonra a kívánt vizsgálat mellett a [Study List](#) részben.

Kattintson a **Detach** gombra a leletnek a vizsgálatból való eltávolításához.

5.11 Dokumentum vizsgálatához illesztése

Bármely dokumentum beszkennehető a rendszerbe közvetlenül egy megadott vizsgálatba vagy nem illesztett dokumentumként, amely később illeszthető lesz egy vizsgálatához.

Ez a szakasz leírja, hogyan illesszen egy szkennelt dokumentumot egy adott vizsgálatához, *miután* hozzáadta azt a rendszerhez. A funkció használatához a felhasználónak megfelelő jogosultságokkal kell rendelkeznie. (Egy dokumentum adott vizsgálatba történő szkennelésével kapcsolatban olvassa el a [Szkennelt dokumentum hozzáadása](#) című részt.)

Lehetőség van nem illesztett leletek, rendelések és dokumentumok keresésére. Lásd a [Vizsgálat keresése](#) című részt.

5.11.1 Nem illesztett dokumentumok kezelése

1. Kattintson a Study List részben található **Search** gombra .
2. Jelölje be az **Unmatched Documents** jelölőnégyzetet, és töröljön ki minden további mezőt. (Ha ismer valamilyen adatot a nem illesztett dokumentummal kapcsolatban, adja meg az eredmények leszűkítéséhez.)
3. Kattintson a **Search** (Keresés) gombra. Azok a nem illesztett dokumentumok,  ikonokkal lesznek megjelölve, amelyek megfelelnek a keresési feltételeknek, egy  ikonnal lesznek megjelölve.
4. Egy adott dokumentum megtekintéséhez kattintson az ikonra, vagy [válassza ki](#) a leletet, kattintson a jobb egérgombbal a lebegő menü megnyitásához, és válassza a **Match Documents** lehetőséget.

5. A dokumentumhoz illeszthető vizsgálat megkereséséhez kattintson a **Study Search** gombra.
6. Adja meg a megfelelő vizsgálat keresési feltételeit: például kattintson a **Reset** (Alaphelyzet) gombra a mezők tartalmának törléséhez, vagy adja meg az MRN azonosítószámot vagy a páciens nevét.
7. Kattintson a **Search** gombra a Match Document párbeszédpanel új eredményeinek megjelenítéséhez.
8. Ha a lelet illeszkedik egy felsorolt vizsgálatához, kattintson a vizsgálat mellett található választókapcsolóra.
9. Kattintson a **Match** lehetőségre.

5.11.2 Rendelés vizsgálatához illesztése

A rendszer különböző portokon különböző típusú HL7 üzenetek fogadására képes, ideértve a rendeléseket is. A rendszer a páciens MRN azonosítószámát (MRN – Medical Record Number) és a felvételi számot használja feltételként, és automatikusan illeszti a rendeléseket a megfelelő vizsgálatához. A rendelések a [Patient Folder](#)-ben tekinthetők meg.

Ha a rendszer nem talál egy vizsgálatot, amelynek a rendeléshez megfelelő az MRN azonosítószáma és a felvételi száma, akkor a rendelés nem illesztett lelet marad. Az illesztési eljárás megőrzi az adatok integritását, és megakadályozza, hogy a rendeléseket a rendszer rossz vizsgálatához illessze.

Titkos vizsgálatok kézi illesztésekor:

- Ha a rendszerben be van kapcsolva a **Allow Patient info update while manual matching** (Páciensadatok frissítésének engedélyezése kézi illesztés során), a páciens vizsgálatra vonatkozó demográfiai adatai frissítik a rendelést, beleértve a VIP beállítást is. Ha a VIP beállítás megváltozik, a vonatkozó vizsgálatok és jelentések ennek megfelelően frissülnek.
- Ha a rendszerben nincs bekapcsolva a **Allow Patient info update while manual matching**, a páciens demográfiai adatai, beleértve a VIP beállítást, nem fognak frissülni.

Kizárólag felhatalmazott felhasználók illeszthetik a rendeléseket a vizsgálatokhoz, illetve távolíthatják el azokat.

Lehetőség van nem illesztett leletek, rendelések és dokumentumok keresésére. Lásd a [Vizsgálat keresése](#) című részt.

Megjegyzés A rendelések le vannak tiltva a csak EA háttérrendszerű berendezéseken.

5.11.3 Nem illesztett rendelések kezelése

1. A [Study List](#) részben kattintson a jobb egérgombbal arra a vizsgálatra, amelyhez nem tartozik rendelés.
2. A lebegő menüben kattintson a **Match with Order** elemre.
3. A feltételek módosításához kattintson a **Search for Orders** gombra. Megjelenik egy rövidített Search párbeszédpanel, az Unmatched Orders jelölőnégyzet be van jelölve.
4. Változtassa meg a keresési feltételeket, hogy megtalálja a megfelelő vizsgálatot; kattintson például a **Reset** (Alaphelyzet) gombra a mező tartalmának törléséhez, változtassa meg az MRN azonosítószámot, vagy kattintson a [Contains](#) (Tartalmazza) opcióra az MRN mezőnél.
5. Az új feltételek megadása után kattintson a **Search** gombra a Match Report párbeszédpanel megjelenítéséhez az új eredményekkel.

- Kattintson a rendelés(ek) mellett található jelölőnégyzetre a fejlécben látható vizsgálathoz történő illesztéshez.
- A rendelések vizsgálatához történő illesztéséhez kattintson a **Match** gombra.

5.11.4 Rendelés vizsgálatához illesztésének megszüntetése

A felhatalmazással rendelkező felhasználók megszüntethetik egy rendelés és egy vizsgálat kapcsolatát közvetlenül a Study List részből (a vizsgálat megnyitása nélkül).

- A [Study List](#) részben kattintson a jobb egérgombbal arra a vizsgálatra, amely tévesen van egy rendeléshez kapcsolva.
- A lebegő menüben kattintson a **Detach Orders** elemre.
- Az illesztés megszüntetéséhez jelölje be a rendelés(ek) mellett található jelölőnégyzet(ek)et.
- Kattintson a **Detach** gombra.

5.12 Vizsgálatkezelés a CPACS alapú rendszereknél

A sorozatok és vizsgálatok felosztása és egyesítése tartozik a vizsgálatkezelésbe. Ezek a feladatok speciális felhasználói jogosultságot igényelnek.

Az EA alapú rendszerek vizsgálatkezelésével kapcsolatos tudnivalókat lásd: [Vizsgálatkezelés az EA alapú rendszereknél \(Oldal102\)](#).

5.12.1 A vizsgálatkezelési funkciók böngészőbeállításai

A vizsgálatkezelési funkciók speciális böngészőbeállításokat igényelnek az Internet Explorerben.

Böngészőfunkció	Beállítás
Ideiglenes internetfájlok	A <i>Check for newer versions of stored pages</i> (Tárolt képek újabb verzióinak keresése) beállítása Automatically (Automatikus) kell, hogy legyen.
Automatikus kitöltés beállításai	A <i>Use AutoComplete for</i> (Automatikus kitöltés használata a következőkhöz) listán a Forms and Searches (Űrlapok és keresések) lehetőség jelölését törölni kell.
Kompatibilitási nézet	A belső internetes hálózat oldalai Kompatibilitási nézetben jeleníthetők meg.

Ideiglenes internetfájlok

- Kattintson a fogaskerék ikonra és válassza a **Internet options** (Internetopciók) lehetőséget.
- A *General* (Általános) fülön kattintson a **Settings** (Beállítások) gombra.
Várt eredmény: A *Website Data Settings* (Weboldal adatbeállításai) oldal megnyílik.
- A *Temporary Internet Files* (Ideiglenes internetfájlok) fülön válassza az **Automatically** (Automatikus) lehetőséget.

4. Kattintson az **OK** gombra.

Automatikus kitöltés beállításai

1. Az *Internet Options* (Internetopciók) ablakban kattintson a *Content* (Tartalom) fülre.
2. Az *AutoComplete* (Automatikus kitöltés) részén a fülnek kattintson a **Settings** (Beállítások) gombra.

Várt eredmény: A *AutoComplete Settings* (Automatikus kitöltés beállításai) oldal megnyílik.

3. Törölje a jelölőnégyzetet a **Forms and Searches** (Űrlapok és keresések) mellett.
4. Kattintson az **OK** gombra.
5. Kattintson ismét az **OK** gombra az *Internet Options* (Internetopciók) ablak bezárásához.

Kompatibilitási nézet

1. Nyomja meg az *Alt* billentyűt a menüsor megjelenítéséhez.
 2. Válassza ki a **Tools > Compatibility View settings (Eszközök > Kompatibilitási nézet beállításai)** lehetőséget.
- Várt eredmény:* A *Compatibility View Settings* (Kompatibilitási nézet beállításai) oldal megnyílik.
3. Jelölje be a **Display intranet sites in Compatibility View** (Belső internetes oldalak megjelenítése kompatibilitási nézetben) jelölőnégyzetét.
 4. Kattintson a **Close** (Bezárás) gombra.

5.12.2 Vizsgálat felosztása

CPACS alapú rendszer

Előfeltételek: Egy vizsgálat felosztásához a vizsgálat státusza Arrived (Beérkezett), Scheduled (Ütemezett), Ordered (Rendelt), Cancelled (Törölt) vagy Unknown (Ismeretlen) kell, hogy legyen.

Ugyanannak a betegnek, vagy egy másik betegnek az új vizsgálatába is fel tud osztani egyes vizsgálatsorozatokat.

Megjegyzés Minden megjelenítési állapot vagy kulcsképhez tartozó megjegyzés megmarad az eredeti vizsgálatban.

Alapértelmezés szerint az új vizsgálat átveszi a beteg és a vizsgálat adatait, és a felvételi szám üres. A felvételi számot frissíteni kell, hogy a vizsgálat egyezzen egy meglévő üres rendeléssel.

1. A vizsgálatlistáról válasszon ki egy vizsgálatot, jobb egérgombbal kattintson rá, és válassza ki a **Split Study** (Vizsgálat felosztása) opciót a helyi menüből.

Csak a megfelelő engedéllyel rendelkező felhasználók számára érhető el az egyesítés funkció. Ha nem rendelkezik a megfelelő engedéllyel, akkor nem jelenik meg a **Split Study** (Vizsgálat felosztása) menüelem. Ha ez áll fenn, akkor lépjen kapcsolatba a rendszergazdával, hogy megkaphassa a szükséges engedélyt.

Várt eredmény: A vizsgálat zárolva van. A *Split Study* (Vizsgálat felosztása) párbeszédablak megnyílik, és mutatja az elérhető sorozatok listáját.

2. A sorozatlistáról válasszon ki egy vagy több sorozatot, melyet át kíván mozgatni az új vizsgálatba.

Több sorozat kiválasztásához kattintson a sorozatszám melletti jelölőnégyzetre.

Egy sorozattartomány kiválasztásához:

- 1) Kattintson egy sorozatra a tartomány egyik végének megadásához. (Ezzel egy „horgonyt” ad meg a tartománynak.)
- 2) Nyomja meg a Shift billentyűt és kattintson egy másik sorozatra a tartomány másik végének megadásához.
- 3) Ha szükséges, a Shift nyomva tartásával és egy másik sorozatra kattintással egy másik véget adhat meg a tartománynak.

A kijelölések teljes visszaállításához nyomja meg a Shiftet és kattintson a sorozattartomány horgonyára.

A sorozattartomány horgonyának megváltoztatásához kattintson egy másik sorozatra (a Shift billentyű nélkül).

Több tartományt nem adhat meg a Shift többszöri lenyomásával és kattintással. Azonban amikor megad egy tartományt, egyesével kivonhat sorozatokat a tartományból.

Várt eredmény: A *Patient Information* (Betegadatok) és a *Study Information* (Vizsgálat adatai) mezők jelennek meg a párbeszédablakban.

3. Ha szükséges, frissítse a beteg adatait.

Egy másik beteg kiválasztásához használja a Search (Keresés) funkciót.

- a. Kattintson a nagyító formájú **Search** (Keresés) ikonra az *MRN* mezőben a *Patient Information* (Betegadatok) párbeszédablakban.
- b. A *Find Patient* (Páciens keresése) párbeszédablakban adja meg a vizsgálatba tartozó beteg *MRN*-jét

Legalább két karaktert írjon be. Ez a keresési mező különbséget tesz a kis- és nagybetűk között.

Megjegyzés: Ez a keresőeszköz azokat az *MRN* számokat keresi ki, amelyek a megadott karakterekkel kezdődnek. Ha az *MRN* utolsó karaktereire szeretne rákeresni, gépelje be a % jelet, majd utána azokat a karaktereket, amiket keres.

- c. Kattintson a nagyító formájú **Search** (Keresés) ikonra az *MRN* mezőben a *Find Patient* (Páciens keresése) párbeszédablakban.

Várt eredmény: Ekkor megjelennek az egyező betegdokumentációk. Egynél több pontos egyezés is lehet, ha ugyanazt az *MRN*-t különböző páciensazonosító tartományokhoz is hozzárendelhették.

- d. Kattintson a használni kívánt betegdokumentációra.
- e. Kattintson az **Assign** gombra.

4. Ha szükséges, frissítse a vizsgálat adatait.

- a. Adjon meg egy érvényes felvételi számot.

Ennek a felvételi számnak egyeznie kell egy létező rendelés felvételi számával. A felvételi számoknál a kis- és nagybetűk megkülönböztetendők.

Megjegyzés: A rendeléseket és a felvételi számokat normál esetben az RIS rendszer szolgáltatja. A Centricity Universal Viewer rendszert lehet úgy konfigurálni, hogy a felhasználónak lehetősége legyen új felvételi számot létrehozni vagy egy meglévő rendelés felvételi számát frissíteni. Ha szüksége van erre a funkcióra, forduljon a rendszergazdához és a GE szervizszakembereihez.

- b. Adjon meg egy érvényes vizsgálatleírást.

A vizsgálatleírásnak meg kell felelnie valamelyik meglévő eljárásleírásnak.

- c. Válassza ki az Intézményt a legördülő listából.

Ha a keresett intézmény nem szerepel a listán, forduljon a rendszergazdához.

5. Kattintson a **Split Study** (Vizsgálat felosztása) lehetőségre.
6. Amikor megjelenik a megerősítést kérő üzenet, kattintson az **OK** gombra, hogy megerősítse a vizsgálat felosztását.

Várt eredmény: A kiinduló és az új vizsgálat is zárolva lesz, amikor a vizsgálat felosztása átkerül az adatbázisba. A vizsgálatok zárolása feloldásra kerül, ha a változtatás befejeződött.

5.12.3 Sorozatok felosztása

CPACS alapú rendszer

Előfeltételek: Egy sorozat felosztásához a vizsgálat státusza Arrived (Beérkezett), Scheduled (Ütemezett), Ordered (Rendelt), Cancelled (Törölt) vagy Unknown (Ismeretlen) kell, hogy legyen.

Egy sorozat képeit fel tudja osztani az ugyanabban a vizsgálatban lévő új sorozatba. Az új sorozat sorozatszám a maximális sorozatszám + 1 lesz.

1. A vizsgálatlistáról válasszon ki egy vizsgálatot, jobb egérgombbal kattintson rá, és válassza ki a **Split Series** (Sorozat felosztása) opciót a helyi menüből.

Várt eredmény: A *Split Series* (Sorozat felosztása) párbeszédablak megnyílik, és mutatja az elérhető sorozatok listáját.

2. Válasszon ki egy sorozatot.

Várt eredmény: Megjelenik a sorozat képlistája.

3. Válasszon ki egy vagy több képet a sorozat képlistájáról.

Több kép kiválasztásához kattintson a képszám melletti jelölőnégyzetre.

Egy képtartomány kiválasztásához:

- 1) Kattintson egy képre a tartomány egyik végének megadásához. (Ezzel egy „horgonyt” ad meg a tartománynak.)
- 2) Nyomja meg a Shift billentyűt és kattintson egy másik képre a tartomány másik végének megadásához.
- 3) Ha szükséges, a Shift nyomva tartásával és egy másik képre kattintással egy másik véget adhat meg a tartománynak.

A kijelölések visszaállításához törölje a kiválasztott sorozat jelölőnégyzetét a listában. A másik lehetőség, hogy a Shift billentyűt nyomva tartja és a képtartomány horgonyára kattint.

A képtartomány horgonyának megváltoztatásához kattintson egy másik képre (a Shift billentyű nélkül).

Több tartományt nem adhat meg a Shift többszöri lenyomásával és kattintással. Azonban amikor megad egy tartományt, egyesével kivonhat sorozatokat a tartományból.

Megjegyzés: Ha a sorozat összes képét át akarja tenni egy másik sorozatba, akkor használja a Split Study (Vizsgálat felosztása) parancsot.

4. Kattintson a **Split Series** (Sorozat felosztása) lehetőségre.

Várt eredmény: Egy felugró ablakban jelenik meg a megerősítést kérő üzenet, mely tartalmazza a kiválasztott képek számát és az új sorozatszámot.

5. Kattintson az **OK** gombra a sorozat felosztásának megerősítéséhez.

Megjegyzés: A megváltoztatni kívánt vizsgálat zárolva lesz, amíg a sorozat felosztása be nem fejeződik.

5.12.4 Vizsgálatok egyesítése

CPACS alapú rendszer

A rendszerbeállításoktól függően tud két olyan vizsgálatot egyesíteni, melyeknek valamelyik alábbi a státusza:

- Canceled (Törölt)
- Ordered (Kért)
- Scheduled (Ütemezett)
- Arrived (Érkezett)

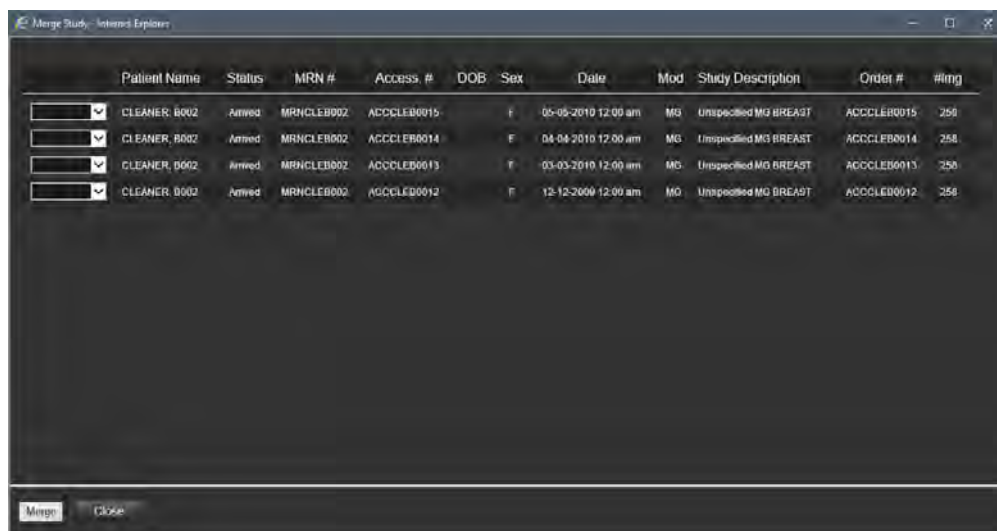
Megjegyzés Egyszerre csak két vizsgálatot tud egyesíteni.

Megjegyzés Csak a megfelelő engedéllyel rendelkező felhasználók számára érhető el az egyesítés funkció. Ha nem rendelkezik a megfelelő engedéllyel, akkor nem jelenik meg a **Merge Study** (Vizsgálat egyesítése) menüelem. Ha ez áll fenn, akkor lépjen kapcsolatba a rendszergazdával, hogy megkaphassa a szükséges engedélyt.

1. Válassza ki a vizsgálatot a Study List oldalon.
2. Jobb egérgombbal kattintson a vizsgálatra, majd a felugró menüben kattintson a **Merge Study** (Vizsgálat egyesítése) opcióra.

Megjegyzés: A vizsgálatok egyesítéséhez egyszerre csak egy vizsgálatot tud kiválasztani.

Várt eredmény: Egy új (*Merge Study*) (Vizsgálat egyesítése) ablak nyílik meg a korábbi vizsgálatok dátum és időpont szerinti listájával.



	Patient Name	Status	MRN #	Access #	DOB	Sex	Date	Mod	Study Description	Order #	#img
☐	CLEANER, B002	Arrived	MRNCLEB002	ACCCLER0015		F	05-05-2010 12:00 am	MG	Unspecified MG BREAST	ACCCLER0015	256
☐	CLEANER, B002	Arrived	MRNCLEB002	ACCCLER0014		F	04-04-2010 12:00 am	MG	Unspecified MG BREAST	ACCCLER0014	256
☐	CLEANER, B002	Arrived	MRNCLEB002	ACCCLER0013		F	03-03-2010 12:00 am	MG	Unspecified MG BREAST	ACCCLER0013	256
☐	CLEANER, B002	Arrived	MRNCLEB002	ACCCLER0012		F	12-12-2009 12:00 am	MG	Unspecified MG BREAST	ACCCLER0012	256

3. Az egyes vizsgálatok bal oldalán lévő legördülő menüt használva válasszon ki egy **Primary** (Elsődleges) és egy **Secondary** (Másodlagos) vizsgálatot.
4. Kattintson a **Merge** (Egyesítés) gombra.

Várt eredmény: Egy felugró párbeszédablak figyelmezteti arra, hogy az egyesítést nem lehet visszacsinálni.

5. Kattintson a párbeszédablakban az **OK** gombra, hogy megerősítse az egyesítést.

Várt eredmény: A két vizsgálat egyesítése megtörténik.

5.12.5 Egy sorozat egyesítése egy másik sorozattal

CPACS alapú rendszer

Előfeltételek: Egy sorozat egyesítéséhez a vizsgálat státusza Arrived (Beérkezett), Scheduled (Ütemezett), Ordered (Rendelt), Cancelled (Törölt) vagy Unknown (Ismeretlen) kell, hogy legyen.

Egy sorozat képeit egyesíteni tudja az ugyanabban a vizsgálatban lévő másik sorozattal.

1. Válasszon ki egy vizsgálatot a vizsgálatlistából, kattintson rá a jobb egérgombbal, majd válassza a **Merge Series** (Sorozat egyesítése) pontot a helyi menüből.

Várt eredmény: Megnyílik a *Merge Series* (Sorozat egyesítése) párbeszédablak, és megjelenik az elérhető sorozatok felsorolása.

2. Válassza ki az egyesíteni kívánt két sorozatot.

A két sorozatnak kompatibilisnek kell lenniük: ugyanaz a testrész, ugyanaz a modalitás, stb.

3. Válassza ki a célsorozatot, amely az egyesítés befejeződése után az összes képet tartalmazza majd.
4. Kattintson a **Merge Series** (Sorozat egyesítése) lehetőségre.

Várt eredmény: Egy felugró ablakban jelenik meg a megerősítést kérő üzenet, mely tartalmazza a kiválasztott sorozatszámokat.

5. Kattintson az **OK** gombra az egyesíteni kívánt sorozatok megerősítéséhez.

Várt eredmény: A megváltoztatni kívánt sorozat zárolva lesz, amikor a sorozatok egyesítése átkerül az adatbázisba. A vizsgálat zárolása feloldásra kerül, ha a változtatás befejeződött.

Megjegyzés: A forrássorozat képei átszámozásra kerülhetnek, hogy a célsorozatban ne legyen két képnek ugyanaz a száma.

5.12.6 A vizsgálat adatainak megváltoztatása

CPACS alapú rendszer

Előfeltételek: Egy vizsgálat adatainak megváltoztatásához a vizsgálat státusza Arrived (Beérkezett), Scheduled (Ütemezett), Ordered (Rendelt), Cancelled (Törölt) vagy Unknown (Ismeretlen) kell, hogy legyen. A vizsgálat adatainak megváltoztatásához speciális felhasználói jogosultság szükséges.

Egy vizsgálat első rögzítésekor a vizsgálatmal kapcsolatos adatok elektronikus vagy manuális úton bekerülnek a rendszerbe. Ha az információkat elírtuk vagy egyéb módon helytelenül adtuk meg, a rendszer azon képessége, hogy hasznos információkat szolgáltat, sérülni fog. Ha hibát talál bennük, kijavíthatja a vizsgálati adatokat, és ezáltal növelheti a keresések hatékonyságát.

Vizsgálatot úgy is lehet más beteghez hozzárendelni, hogy megváltoztatja a vizsgálatához kapcsolódó MRN számot (betegazonosítót).

Titkos/nem titkos vizsgálatokhoz:

- Ha egy vizsgálat jelölése nem **Confidential** (Titkos) és az MRN megváltozik egy már létező titkos páciensére, a vizsgálat titkossá válik, és csak a megfelelő jogosultságokkal rendelkező felhasználók számára lesz elérhető.
- Ha egy vizsgálat jelölése **Confidential** (Titkos) és az MRN megváltozik egy már létező nem titkos páciensére, akkor az aktuális és a megelőző vizsgálatok, rendelések és jelentések nem bizalmasá válnak.

- Ha az MRN egy új páciensre változik, megtartja a már meglévő **Confidential / Non Confidential** (Titkos/Nem titkos) jelölést.

1. A vizsgálatlistáról válasszon ki egy vizsgálatot, jobb egérgombbal kattintson rá, és válassza ki a **Change Study Information** (Vizsgálat adatainak megváltoztatása) opciót a helyi menüből.

Várt eredmény: A vizsgálat zárolva van. Megnyílik a *Change Study Information* (Vizsgálat adatainak megváltoztatása) párbeszédablak.

2. Ha szükséges, frissítse a beteg adatait.

Egy másik beteg kiválasztásához használja a Search (Keresés) funkciót.

- a. Kattintson a nagyító formájú **Search** (Keresés) ikonra az *MRN* mezőben a *Patient Information* (Betegadatok) párbeszédablakban.
- b. A *Find Patient* (Páciens keresése) párbeszédablakban adja meg a vizsgálatba tartozó beteg MRN-jét

Legalább két karaktert írjon be. Ez a keresési mező különbséget tesz a kis- és nagybetűk között.

Megjegyzés: Ez a keresőeszköz azokat az MRN számokat keresi ki, amelyek a megadott karakterekkel kezdődnek. Ha az MRN utolsó karaktereire szeretne rákeresni, gépelje be a % jelet, majd utána azokat a karaktereket, amiket keres.

- c. Kattintson a nagyító formájú **Search** (Keresés) ikonra az *MRN* mezőben a *Find Patient* (Páciens keresése) párbeszédablakban.

Várt eredmény: Ekkor megjelennek az egyező betegdokumentációk. Egnél több pontos egyezés is lehet, ha ugyanazt az MRN-t különböző páciensazonosító tartományokhoz is hozzárendelheték.

- d. Kattintson a használni kívánt betegdokumentációra.
- e. Kattintson az **Assign** gombra.

3. Ha szükséges, frissítse a vizsgálat adatait.

- a. Adjon meg egy érvényes felvételi számot.

Ennek a felvételi számnak egyeznie kell egy létező rendelés felvételi számával. A felvételi számoknál a kis- és nagybetűk megkülönböztetendők.

Megjegyzés: A rendeléseket és a felvételi számokat normál esetben az RIS rendszer szolgáltatja. A Centricity Universal Viewer rendszert lehet úgy konfigurálni, hogy a felhasználónak lehetősége legyen új felvételi számot létrehozni vagy egy meglévő rendelés felvételi számát frissíteni. Ha szüksége van erre a funkcióra, forduljon a rendszergazdához és a GE szervizszakembereihez.

- b. Adjon meg egy érvényes vizsgálatleírást.

A vizsgálatleírásnak meg kell felelnie valamelyik meglévő eljárásleírásnak.

- c. Válassza ki az Intézményt a legördülő listából.

Ha a keresett intézmény nem szerepel a listán, forduljon a rendszergazdához.

4. Kattintson a **Change** (Módosítás) gombra.

5. Amikor megjelenik a megerősítést kérő üzenet, kattintson az **OK** gombra, hogy megerősítse a vizsgálat adatainak megváltoztatását.

Várt eredmény: Ha a vizsgálat adatmódosításának műveletét bevitte az adatbázisba, akkor a vizsgálatlista ikonok jelezni fogják, hogy a vizsgálat meg van nyitva. A vizsgálatlista ikonjai frissülnek, ha a változtatás befejeződött.

5.13 Vizsgálatkezelés az EA alapú rendszereknél

A sorozatok és vizsgálatok felosztása és egyesítése tartozik a vizsgálatkezelésbe. Ezek a feladatok speciális felhasználói jogosultságot igényelnek.

A CPACS alapú rendszerek vizsgálatkezelésével kapcsolatos tudnivalókat lásd:

[Vizsgálatkezelés a CPACS alapú rendszereknél \(Oldal95\)](#).

5.13.1 Egyesítés és felosztás

EA alapú rendszer

Ennek a funkciónak az érvényesítéséhez speciális rendszerbeállítások és jogosultságok szükségesek. További információért forduljon a GE helyi képviselőjéhez.

Megjegyzés Ha a rendszere hasyn'lja aHa a rendszere Centricity PACS alapú, a vizsgálat egyesítése, a sorozat egyesítése, a vizsgálat felosztása és a sorozat felosztása kissé különbözik az itt leírtaktól. További információk lásd a [Vizsgálatkezelés a CPACS alapú rendszereknél](#) című részt, és az azt követő részeket.

Vagy, lásd [A CPACS vizsgálatkezelő és az SA eszközök elindítása](#) című részt, valamint a Centricity vizsgálatkezelő online súgóját.

5.13.1.1 Vizsgálat felosztása

EA alapú rendszer

Klinikai vagy adattárolási okokból egy megfelelő jogosultsággal rendelkező felhasználó eltávolíthat egyes sorozatokat egy bizonyos vizsgálatból, és ezekből létrehozhat egy új vizsgálatot. Tetszőleges számú új vizsgálat létrehozható egy eredetiből, és a páciensadatok mindegyikben megőrződnek.

Megjegyzés Az egyesítés folyamata során az egyesítéshez kiválasztott vizsgálatoknál bármely [megjelenítési állapot](#) vagy [kulcskép-megjegyzés](#) törölhető.

Megjegyzés Ha a rendszere hasyn'lja aHa a rendszere Centricity PACS alapú, a vizsgálat egyesítése, a sorozat egyesítése, a vizsgálat felosztása és a sorozat felosztása kissé különbözik az itt leírtaktól. További információk lásd a [Vizsgálatkezelés a CPACS alapú rendszereknél](#) című részt, és az azt követő részeket.

Vagy, lásd [A CPACS vizsgálatkezelő és az SA eszközök elindítása](#) című részt, valamint a Centricity vizsgálatkezelő online súgóját.

Vizsgálat felosztása

EA alapú rendszer

Egy vizsgálatot feloszthat több vizsgálatra. Az új vizsgálat azonnal megjelenik a kiválasztott sorozatot tartalmazó Study List (Vizsgálatlista) részben az eredeti vizsgálatlal azonos páciensadatokkal.

1. A Study List (Vizsgálatlista) alatt helyezzen el egy pipát a felosztani kívánt vizsgálat mellé.
2. Jobb egérgombbal kattintva jelenítse meg a lebegő menüt, és válassza ki a **Split Study** (Vizsgálat felosztása) menüelemet.

3. Jelölje be az új vizsgálatba leválasztandó sorozat melletti négyzetet. Kijelölhető egy vagy több sorozat, de az összes nem.
4. A Patient/Study Info for New Study (Páciens-/vizsgálatadatok az új vizsgálatnál) módosításához jelölje be a négyzetet.
5. Kattintson a **Split** (Felosztás) gombra.
6. Szükség szerint módosítsa a páciens/vizsgálat adatait, majd kattintson a **Change** (Módosítás) gombra.

5.13.1.2 Sorozatok felosztása

EA alapú rendszer

Egy megfelelő jogosultsággal rendelkező felhasználó eltávolíthat egyes képeket egy bizonyos sorozatból, és ezekből létrehozhat egy új sorozatot. Tetszőleges számú új sorozat létrehozható egy eredetiből, és a páciensadatok mindegyikben megőrződnek.

Megjegyzés Ha a felosztásban érintett képekhez tartozó vizsgálatban megjelenítési állapotok vagy kulcskép-megjegyzések szerepelnek, ezek felosztás után elveszhetnek.

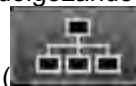
Megjegyzés Ha a rendszere hasyn'lja aHa a rendszere Centricity PACS alapú, a vizsgálat egyesítése, a sorozat egyesítése, a vizsgálat felosztása és a sorozat felosztása kissé különbözik az itt leírtaktól. További információk lásd a [Vizsgálatkezelés a CPACS alapú rendszereknél](#) című részt, és az azt követő részeket.

Vagy, lásd [A CPACS vizsgálatkezelő és az SA eszközök elindítása](#) című részt, valamint a Centricity vizsgálatkezelő online súgóját.

Sorozat felosztása

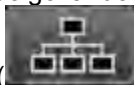
EA alapú rendszer

1. A Study List (Vizsgálatlista) részben tegyen egy pipát a feldolgozandó vizsgálat mellé,



majd kattintson a **Display Series** (Sorozat megjelenítése) () gombra.

2. Kattintson a feldolgozandó sorozatra, majd a **Display Image List** (Képlista



megjelenítése) () gombra.

3. Jelölje ki az új sorozatként különválasztandó képeket pipák elhelyezésével.
4. Jobb egérgombbal a listára kattintva jelenítse meg az előugró menüt, és válassza ki a **Split Series** (Sorozat felosztása) menüelemet.

5.13.1.3 Vizsgálatok egyesítése

A felhatalmazott felhasználók egyesíthetnek két kiválasztott vizsgálatot. Ha például egy vizsgálatot két különböző gépen kell elvégezni, ezzel a funkcióval egy vizsgálatban egyesítheti a külön készített képeket. Ha a felhasználó kettőnél több vizsgálat egyesítését kíséri meg, akkor figyelmeztető üzenetet kap.

Megjegyzés Ha az egyesíteni kívánt vizsgálat rendelkezik [megjelenítési állapotokkal](#) vagy [kulcskép-megjegyzésekkel](#), azok törölhetnek az egyesítés során.

Két vizsgálat egyesítése

1. A Study List részben válassza ki a két egyesíteni kívánt vizsgálatot.
2. Kattintson a jobb egérgombbal a lebegő menü megnyitásához, és válassza a **Merge Studies** elemet.

A Primary választókapcsolók alatt lévő legördülő listák azonnal frissülnek az új sorrendnek megfelelően. A kiválasztott elsődleges vizsgálat megjelölése 1. sorozat, a másik vizsgálat megjelölése pedig 2. sorozat lesz. A sorozat számai (a rácsokban) is frissülnek az új sorrendnek megfelelően.

3. A sorrend újrendezéséhez adja meg a sorozatok számának új értékeit a **New Series #** (Új sorozatszám) mezőben.
4. Kattintson a **Merge** (Egyesítés) lehetőségre a másodlagos vizsgálat képeinek egyesítéséhez az elsődleges vizsgálattal.
5. Az egyesített vizsgálat megtekintéséhez kattintson kétszer az elsődleges vizsgálatra a Study List részben.

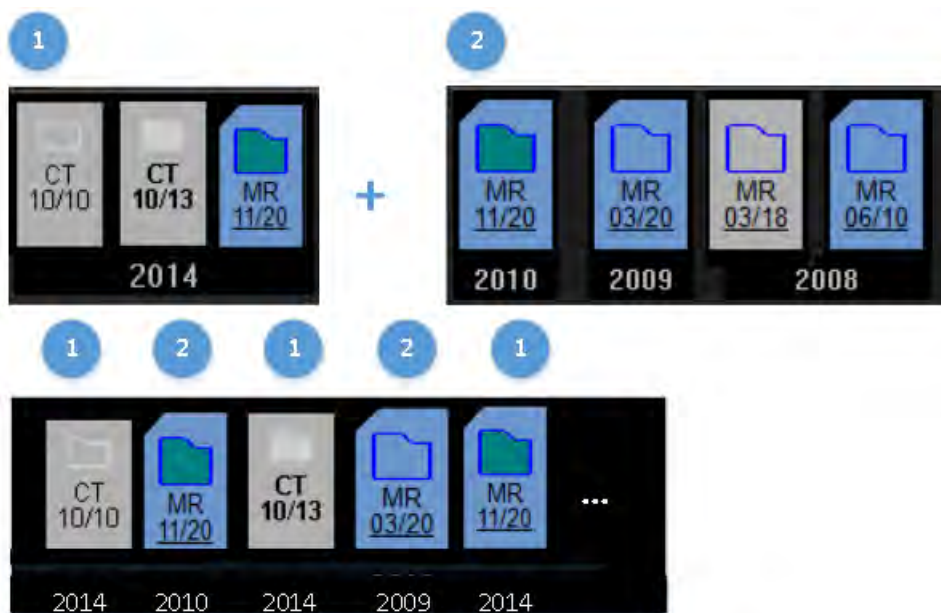
5.13.1.4 Sorozatok egyesítése

EA alapú rendszer

A felhatalmazott felhasználók egyesíthetik a vizsgálat sorozatait.

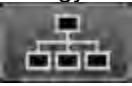
Megjegyzés Ha a kiválasztott sorozat egy olyan vizsgálathoz tartozik, amelyik rendelkezik megjelenítési állapottal vagy kulcskép-megjegyzésekkel, azok tartalma érvénytelenné válhat az egyesítés során.

A sorozatok átrendezése után az egyesített vizsgálatok sorrendje a következő lesz: az 1. vizsgálat első sorozata, a 2. vizsgálat első sorozata, a 2. vizsgálat első sorozata, a 2. vizsgálat második sorozata és így tovább.



Sorozatok egyesítése

1. A Study List részben tegyen egy pipát a feldolgozandó vizsgálat mellé, majd kattintson

a **Display Series**  (Sorozat megjelenítése) gombra.

2. Jelölje be az egyesíteni kívánt sorozatok négyzeteit; a jobb egérgombbal kattintson a lebegő menü megjelenítéséhez, majd válassza ki a **Merge Series** (Sorozat egyesítése) pontot.
3. A sorozatok közül az elsődleges sorozat kijelöléséhez – az a sorozat, amely a további képeket fogadni fogja – kattintson a **Primary** (Elsődleges) választógombra a sorozatrácstól balra.
Várt eredmény: A kiválasztott elsődleges sorozat megjelölése 1. sorozat, a másik sorozat megjelölése pedig 2. sorozat lesz. Minden (rácsokban látható) képszám frissül az új sorrendnek megfelelően; az első kép számai az elsődleges vizsgálatban változatlanok maradnak, a többi számozás ezt követi folytatólagosan.
4. Az automatikus sorrend újrendezéséhez adja meg a képek számának új értékeit a **New Image #** (Új képszám) mezőben.
5. Kattintson a **Merge** lehetőségre a másodlagos sorozat képeinek egyesítéséhez az elsődleges sorozattal.

5.13.2 A páciens-/vizsgálati adatok módosítása

EA alapú rendszer

Egy vizsgálat első rögzítésekor a vizsgálatmal kapcsolatos adatok elektronikus vagy manuális úton bekerülnek a rendszerbe. Ha az információkat elírtuk vagy egyéb módon helytelenül adtuk meg, a rendszer azon képessége, hogy hasznos információkat szolgáltat, sérülni fog. Ha hibát talál bennük, kijavíthatja a páciens- vagy vizsgálati adatokat, és ezáltal növelheti a keresések hatékonyságát.

Titkos/nem titkos vizsgálatokhoz:

- Ha egy vizsgálat jelölése nem **Confidential** (Titkos) és az MRN megváltozik egy már létező titkos páciensére, a vizsgálat titkossá válik, és csak a megfelelő jogosultságokkal rendelkező felhasználók számára lesz elérhető.
- Ha egy vizsgálat jelölése **Confidential** (Titkos) és az MRN megváltozik egy már létező nem titkos páciensére, akkor az aktuális és a megelőző vizsgálatok, rendelések és jelentések nem bizalmasá válnak.
- Ha az MRN egy új páciensre változik, megtartja a már meglévő **Confidential / Non Confidential** (Titkos/Nem titkos) jelölést.

Ennek a funkciónak az érvényesítéséhez speciális rendszerbeállítások szükségesek. További információért forduljon a GE helyi képviselőjéhez.

Megjegyzés Ha a rendszere használna aHa a rendszere Centricity PACS alapú, a vizsgálat egyesítése, a sorozat egyesítése, a vizsgálat felosztása és a sorozat felosztása kissé különbözik az itt leírtaktól. További információk lásd a [Vizsgálatkezelés a CPACS alapú rendszereknél](#) című részt, és az azt követő részeket.

Vagy, lásd [A CPACS vizsgálatkezelő és az SA eszközök elindítása](#) című részt, valamint a Centricity vizsgálatkezelő online súgóját.

5.13.2.1 Páciens-/vizsgálati adatok módosítása

EA alapú rendszer

1. A Study List részben jelölje be a frissíteni kívánt vizsgálat melletti négyzetet.
2. Kattintson a jobb egérgombbal a menü megnyitásához.
3. A menüből válassza ki a **Change Patient/Study Data** (Páciens-/vizsgálati adatok módosítása) pontot. Megjelenik a Change Patient/Study Data (Páciens-/vizsgálati adatok módosítása) párbeszédpanel. A bal oldali panelen megjelennek a páciens

információi, például a neve, azonosítószáma, születési ideje stb. A vizsgálati információk, például a modalitás, az idő/dátum és az orvos, a jobb oldali panelen láthatók. (Kattintson a **Find** (Keresés) gombra az érvényes beutaló orvosok közötti kereséshez.)

4. Szükség szerint végezze el a módosításokat. Lásd a [Beutaló orvos módosítása](#) című részt.
5. Ha az Anatomic regions (anatómiai régiók) használatánál módosításra van szükség, kattintson az **Anatomic Region** (Anatómiai régió) melletti ellipszisre, és válassza ki az új területet. Ez a mező határozza meg, hogy a rendszer mely vizsgálatokat tölti be [kapcsolódó összehasonlító vizsgálatokként](#). Ezek az adott pácienshez tartozó összehasonlító vizsgálatok, illetve a páciens bármelyik vizsgálata ugyanazon anatómiai területről, akár itt vannak meghatározva, akár automatikusan a RIS által.
6. A kívánt mező helyes adatokkal való frissítése után kattintson a **Change** (Módosítás) gombra.

Megjegyzés: Kattintson a **Notes** (Jegyzetek) elemre, hogy megjelenjenek egy csak olvasható ablakban a jegyzetek. A vizsgálathoz tartozó [Series Information](#) (Sorozat adatai) megtekintéséhez kattintson a **View Series** (Sorozat megtekintése) gombra.

5.14 Képek visszautasítása, kép visszautasításának visszavonása

Ennek a funkciónak az érvényesítéséhez speciális rendszerbeállítások szükségesek. További információért forduljon a GE helyi képviselőjéhez.

5.14.1 Megjegyzések a képek elvetésével és a képek elvetésének visszavonásával kapcsolatban

Az elvetés során a kép egy címkét kap, így a továbbiakban nem lesz része a szokásos munkafolyamatoknak, mint pl. a képek megjelenítésének. Ez lehetővé teszi a gyengébb minőségű képek, hibás képprofilok, valamint vizsgálatok vagy páciensek téves egyesítésének a kizárását. A kép elvetését jellemzően a technikus vagy az adminisztrátor hajtja végre, mielőtt még a radiológus megtekintené a vizsgálatot.

- Kép elvetéséhez:
 - A művelethez megfelelő adminisztrátori jogosultság szükséges.
 - A vizsgálatnak Arrived (Megérkezett) állapotban kell lennie.
- **Feldolgozás alatt álló képek** esetén: Ha vissza kell állítania egy vizsgálatot Arrived (Megérkezett) állapotra, vegye figyelembe, hogy ha a vizsgálat éppen feldolgozás alatt áll az archiválási, nyomtatási vagy küldési várólistán, vagy ha a vizsgálat még nincs teljesen online, akkor nem fogja tudni visszaállítani az Arrived állapotot. Várnia kell, amíg a várólista törlésre kerül, vagy amíg a vizsgálat teljesen online állapotban lesz, hogy beállíthassa az Arrived (Érkezett) állapotot.
- **Archivált képek** esetén: a Centricity PACS nem teszi lehetővé az elvetett képekhez való külső hozzáférést DAS útján. Lehetséges azonban, hogy, archívumtípustól függően, külső eszközök hozzáférjenek elvetett képekhez közvetlenül az archívumból DICOM lekérés útján. Ez egyaránt vonatkozik a non-Centricity és a Centricity intézményi archívumokra. Ezeket az archívumtípusokat az alábbiakban meghatározzuk:

- **Non-Centricity intézményi archívum:** azokon a vizsgálóhelyeken, ahol ezt az archívumtípust használják, minden képhez engedélyezett a hozzáférés külső eszközökről, függetlenül az elvetés státuszától.
- **Centricity intézményi archívum:** a Centricity intézményi archívumot használó vizsgálóhelyeken nem engedélyezett külső rendszerek számára az elvetett képekhez való hozzáférés. Miután elvetettek egy képet, az archiválásnak be kell fejeződnie, mielőtt az intézményi archívumban letiltásra kerül az elvetett képhez való hozzáférés.
- Amikor egy képnek változik az elvetési állapota, el kell telnie egy bizonyos időnek, hogy az archívumban is frissítésre kerüljön az elvetési állapotban történt változás. Ez az időkülönbség többek között a következő tényezőktől függ: a használt archívumtól, az archívum online állapotától, a rendszerbeállításoktól és a hálózati forgalomtól.
- Az elvetett kép a következő adatokat jeleníti meg: az elvetés dátuma, az elvetés indoklása és az elvetést végrehajtó felhasználó neve.
- Az elvetett képek a továbbiakban már nem vesznek részt a szokásos munkafolyamatokban. Például nem lesznek beleszámítva az összesített képszámokba, nem lesznek megjelenítve egyik alkalmazásban sem, és nem lehet őket menteni, exportálni vagy nyomtatni.

Egyetlen kivétel ez alól egy C2C (Client to Client, kliensek közötti) átvitel. Elvetett képeket tartalmazó vizsgálatok átvihetők különböző rendszerek között, függetlenül a vizsgálat állapotától.

Az elvetett képekhez a rendszer feljegyzi a következőket:

- Annak a felhasználónak a neve, aki elvetette a képet.
- A kép elvetésének a dátuma és ideje.
- **Figyelmeztetés exportált képek elvetésével kapcsolatban.** A PACS rendszer figyelmeztetést küld az olyan képek elvetésével kapcsolatban, amelyeket – az elvetést megelőzően – külső rendszerbe exportálhattak. Ilyen külső rendszerek lehetnek többek között: harmadik fél általi archívumuk, speciális munkaállomások és manuális C2C célhelyek.

Példa: „A hely” a PACS rendszerén kívülre, „B helyre” exportál képeket. „A hely” később elveti ezeket a képeket (visszautasítja a hozzáférést a PACS rendszere számára). „A helynek” tájékoztatnia kell „B helyet”, hogy az elvetés előtt „B helyre” elküldött képeket utóbb elvetette.
- **Egy kép elvetése után:** ahhoz, hogy az archívumban frissítésre kerüljön az elvetési állapot, a vizsgálatnak, amely az elvetett képet tartalmazza, el kell érnie az Verified (Ellenőrzött) állapotot.

Megjegyzés: Az alapértelmezett beállítás szerint a munkaállomásán azok vizsgálatok, amelyek elérték a Verified (Ellenőrzött) állapotot, automatikusan bekerülnek az archiválási sorba. Ha meg akarja ismerni a vizsgálati archiválással kapcsolatos rendszerbeállításokat, lépjen kapcsolatba a rendszergazdával vagy a GE szervizképviselőjével.

5.14.2 Képek elvetése:

Előfeltételek: Képek elvetéséhez „RejectImage” felhasználói jogosultsággal kell rendelkeznie. A felhasználói jogosultságok módosításáért lépjen kapcsolatba a rendszergazdával vagy a GE szervizképviselőjével.

Kép elvetéséhez:

1. Nyissa meg a vizsgálatot, amely a képet vagy képeket tartalmazza.

Megjegyzés: Csak olyan képeket vehet el, amelyek Arrived (Megérkezett) állapotban vannak. Ha a kép nem ebben az állapotban van, először vissza kell állítania az Arrived állapotot, hogy engedélyezze a **Reject Selected Images** (Kijelölt képek elvetése) lehetőséget.

2. Válassza ki az elvetni kívánt képet vagy képeket. Több kép kiválasztásához tartsa lenyomva a **Ctrl** billentyűt, miközben további képeket jelöl ki.
3. Kattintson a jobb gombbal, és válassza a **Reject Active Image** (Aktív kép elvetése) vagy a **Reject All Selected Images** (Összes kijelölt kép elvetése) lehetőséget..

Megjegyzés: Ha többképkockás kép van kiválasztva, **minden** képkocka el lesz vetve.

4. A kijelölt képek elvetéséhez kattintson a **Yes** (Igen) gombra. A kijelölt képek elvetésének visszavonásához kattintson a **No** (Nem) gombra.
5. A **Reject Reasons** (Elvetés indoka) legördülő listában válassz aki az elvetés indokát.
6. Kattintson az **OK** gombra.
7. Egy kép elvetése után: ahhoz, hogy az archívumban frissítésre kerüljön az elvetési állapot, a vizsgálatnak, amely az elvetett képet tartalmazza, el kell érnie a konfigurált vizsgálati állapotot.

Megjegyzés: Miután elvetette a képet, az archiválásnak be kell fejeződnie azzal, hogy az intézményi archívumban a kép állapota elvetettre változik. Amikor egy képnek változik az elvetési állapota, el kell telnie egy bizonyos időnek, hogy az archívumban is frissítésre kerüljön az elvetési állapotban történt változás. Ez az időkülönbség többek között a következő tényezőktől függ: a használt archívumtól, az archívum online állapotától, a rendszerbeállításoktól és a hálózati forgalomtól.

Megjegyzés: A rendszer nem teszi lehetővé, hogy elvetett képeket exportáljon, mentsen vagy nyomtasson.

Megjegyzés: Az alapértelmezett beállítás szerint a munkaállomásán azok vizsgálatok, amelyek elérték a Verified (Ellenőrzött) állapotot, automatikusan bekerülnek az archiválási sorba. Ha meg akarja ismerni a vizsgálati archiválással kapcsolatos rendszerbeállításokat, lépjen kapcsolatba a rendszergazdával vagy a GE szervizképviselőjével.

Megjegyzés: Alapértelmezés szerint az elvetett képek a nem elvetett képekkel együtt kerülnek archiválásra. Ha azonban a Rejected Image Deletion (Elvetett képek törlése) funkció engedélyezve van a vizsgálóhelyen, az elvetett képek nem kerülnek archiválásra, hanem véglegesen törölődnek a rendszerből egy beállítható idő eltelte után (teljes vizsgálóhelyre érvényes beállítás). Ez azt jelenti, hogy e beállítható időtartam során még visszavonhatja a kép elvetését. A beállítható idő letelte után a rendszer lefuttat egy konfigurálható feladatot, amelynek során az elvetett képek törölődnek a rendszerből.

Megjegyzés: A Rejected Image Deletion (Elvetett képek törlése) funkció beállításával kapcsolatban keresse fel a rendszergazdát vagy a GE szervizképviselőjét.

Megjegyzés: Miután az elvetett képek törölődtek: 1.) a képekre való utalások, amelyek még mindig jelen lehetnek a GSPS/KIN feljegyzésekben (és amelyek olyan elvetett képekre utalnak, amelyek már törölődtek) nem lesznek képesek megjeleníteni a rendszerből törölődött elvetett képeket, 2.) az elvetés visszavonása többé nem elérhető a képhez, 3.) az elvetés indoka nem marad meg a rendszerben, tehát a Centricity Administration Tool (CA Tool, Centricity adminisztrációs eszköz) képelvetési jelentése nem fog adatokat tartalmazni a rendszerből törölt elvetett képekkel kapcsolatban, és 4.) hacsak nem történt feliratkozás a „DeleteSOP” (rejected image deletion event, elvetett képek törlése esemény) rendszerre, nem marad tartós feljegyzés az elvetésről.

Megjegyzés: Csak a rendszergazda és a GE szervizképviselő módosíthatja a teljes vizsgálóhelyre vonatkozó, helyi és idegen (nem helyi) vizsgálatok archiválásának kezelésével kapcsolatos beállításokat. További információért lépjen kapcsolatba a rendszergazdával vagy a GE szervizképviselőjével.

5.14.3 Képelvetés visszavonása

Előfeltételek:

- Képelvetés visszavonásához „UnrejectImage” felhasználói jogosultsággal kell rendelkeznie. A felhasználói- vagy a mappákhoz való hozzáférési jogosultságok módosításáért lépjen kapcsolatba a rendszergazdával vagy a GE szervizképviselőjével.
- A képelvetés visszavonásához megfelelő jogosultsággal kell rendelkeznie, és a vizsgálatnak Arrived (Megérkezett) állapotban kell lennie. A rendszer nem teszi lehetővé a képelvetés visszavonását, ha a vizsgálat nem Arrived állapotban van.

Képelvetés visszavonásához:

1. Jelöljön ki egy vizsgálatot a munkalistában, amely elvetett képeket tartalmaz. Kattintson a jobb gombbal, és válasza ki az **Unreject all Images** (Minden képelvetés visszavonása) lehetőséget.
2. Egy képelvetése visszavonása után: ahhoz, hogy az archívumban frissítésre kerüljön az elvetési állapot, a vizsgálatnak, amely az elvetett képet tartalmazza, el kell érnie a konfigurált vizsgálati állapotot.

Megjegyzés: Miután visszavonta a képelvetést, az archiválásnak be kell fejeződnie azzal, hogy az intézményi archívumban a képelvetés állapota visszavontra változik. Amikor egy képnek változik az elvetési állapota, el kell telnie egy bizonyos időnek, hogy az archívumban is frissítésre kerüljön az elvetési állapotban történt változás. Ez az időkülönbség többek között a következő tényezőktől függ: a használt archívumtól, az archívum online állapotától, a rendszerbeállításoktól és a hálózati forgalomtól.

Megjegyzés: A rendszer lehetővé teszi, hogy visszaállított képeket exportáljon, mentsen vagy nyomtasson.

Megjegyzés: Az alapértelmezett beállítás szerint a munkaállomáson azok vizsgálatok, amelyek elérték a Verified (Ellenőrzött) állapotot, automatikusan bekerülnek az archiválási sorba. Ha szüksége van a vizsgálati archiválással kapcsolatos rendszerbeállítások megváltoztatására, lépjen kapcsolatba a rendszergazdával vagy a GE szervizképviselőjével.

Megjegyzés: Alapértelmezés szerint az elvetett képek a nem elvetett képekkel együtt kerülnek archiválásra. Ha azonban a Rejected Image Deletion (Elvetett képek törlése) funkció engedélyezve van a vizsgálóhelyen, az elvetett képek nem kerülnek archiválásra, hanem véglegesen törlődnek a rendszerből egy beállítható idő eltelte után (teljes vizsgálóhelyre érvényes beállítás). Ez azt jelenti, hogy e beállítható időtartam során még visszavonhatja a kép elvetését. A beállítható idő letelte után a rendszer lefuttat egy konfigurálható feladatot, amelynek során az elvetett képek törlődnek a rendszerből.

Megjegyzés: A Rejected Image Deletion (Elvetett képek törlése) funkció beállításával kapcsolatban keresse fel a rendszergazdát vagy a GE szervizképviselőjét.

Megjegyzés: Csak a rendszergazda és a GE szervizképviselő módosíthatja a teljes vizsgálóhelyre vonatkozó, helyi és idegen (nem helyi) vizsgálatok archiválásának kezelésével kapcsolatos beállításokat. További információért lépjen kapcsolatba a rendszergazdával vagy a GE szervizképviselőjével.

5.15 Sorozat vagy kép törlése

A Study List részben egyszerűen kezelheti egy vizsgálat sorozatait. Sorozatok és akár egyedi képek is kezelhetők vagy törölhetők a megjelenítő megnyitása nélkül.

Lehetőség van az Image Viewer [frissítésére](#) a megnyitott vizsgálat módosításainak megtekintéséhez.

Ha a törlésre kijelölt sorozat vagy kép [megjelenítési állapottal](#) vagy [kulcskép-megjegyzésekkel](#) rendelkező vizsgálathoz tartozik, a törlési művelet érvénytelenítheti ezen objektumok tartalmát.

Megjegyzés Ha a rendszere hasyn'lja aHa a rendszere Centricity PACS alapú, a vizsgálat egyesítése, a sorozat egyesítése, a vizsgálat felosztása és a sorozat felosztása kissé különbözik az itt leírtaktól. További információk lásd a [Vizsgálatkezelés a CPACS alapú rendszereknél](#) című részt, és az azt követő részeket.

Vagy, lásd [A CPACS vizsgálatkezelő és az SA eszközök elindítása](#) című részt, valamint a Centricity vizsgálatkezelő online súgóját.

5.15.1 Kép törlése

Körültekintően végezze ezt a műveletet, mert nem vonható vissza. A kiválasztott képek véglegesen törölődnek a sorozatból.

1. A vizsgálatlista részben kattintson azon vizsgálat melletti jelölőnégyzetre, amely a törölni kívánt képet tartalmazza.



2. Kattintson a képernyő felső részén lévő **Display Series List** (Sorozatlista megjelenítése) gombra.
3. Kattintson azon sorozat melletti jelölőnégyzetre, amely a törölni kívánt képet tartalmazza.
4. Kattintson ismét a **Display Series List** (Sorozatlista megjelenítése) gombra a sorozat összes *képének* megjelenítéséhez.
5. Kattintson a törölni kívánt kép(ek) melletti jelölőnégyzetre.
6. Jobb egérgommbal kattintva jelenítse meg a lebegő menüt, és válassza ki a **Delete Image** (Kép törlése) menüelemet.
7. Kattintson az **OK** gombra.

5.15.1.1 Sorozat törlése

Körültekintően használja ezt az opciót, mert a sorozat véglegesen törölődik.

1. A vizsgálatlista részben jelölje be a kívánt vizsgálat bal oldalán lévő jelölőnégyzetet.



2. Kattintson a képernyő felső részén lévő **Display Series List** (Sorozatlista megjelenítése) gombra.
3. Kattintson a törölni kívánt sorozat(ok) melletti jelölőnégyzetre.
4. Kattintson a jobb egérgombbal egy menü megjelenítéséhez. A menüből válassza a **Delete Series** (Sorozat törlése) pontot.
5. Kattintson az **OK** gombra.

5.16 Ideiglenes hozzáférés biztosítása egy vizsgálathoz

5.16.1 Ideiglenes hozzáférés biztosítása és visszavonása egy vizsgálathoz

Engedélyezheti, hogy külső felhasználók, például háziorvosok vagy szakorvosok hozzáférjenek egy vagy több vizsgálathoz. Kizárólag előre meghatározott időre biztosít ideiglenes hozzáférést a külső felhasználóknak. Az időtartamot Ön határozza meg. A megadott idő letelte után az ideiglenes felhasználó nem tud hozzáférni a vizsgálathoz. Ha már nincs szükség az ideiglenes hozzáférésre, visszavonhatja azt a meghatározott idő letelte előtt.

Ideiglenes hozzáférés a Study List menüből adható, illetve vonható vissza.

5.16.2 Ideiglenes hozzáférés biztosítása a vizsgálathoz

1. A Study List részben helyezze az egeret az elérhetővé tenni kívánt vizsgálat sorába, és kattintson a jobb egérgombbal a lebegő menü megnyitásához.

Megjegyzés: Ideiglenes hozzáférés adható több azonos MRN számmal rendelkező vizsgálathoz. Ez akkor hasznos, ha a külső felhasználónak egy adott páciens minden vizsgálatát látnia kell. Jelölje be a kívánt vizsgálat jelölőnégyzetét, majd kattintson a jobb egérgombbal a lebegő menü megnyitásához, és kattintson az **All Studies for Selected MRN** (A kiválasztott MRN azonosítószámhoz tartozó minden vizsgálat) lehetőségre. A pácienshez tartozó összes vizsgálat megjelenik. Ezután kiválaszthatja, hogy mely vizsgálatok legyenek elérhetők, majd folytassa a következő lépéssel.

2. Az almenü megnyitásához válassza az **Access** elemet.
3. Válassza a **Grant Access** elemet.
4. A **Grant Access to** mezőben adja meg a vizsgálathoz ideiglenes hozzáférést kapó felhasználó (teljes vagy részleges) nevét, majd kattintson a **Find** gombra.

Megjegyzés: Ha a mezőt üresen hagyja, és rákattint a **Find** (Keresés) gombra, megjelenítheti a rendszerben lévő összes felhasználót. Ha nincs ilyen felhasználó a rendszerben, kattintson a **Create Temporary User** (Ideiglenes felhasználó létrehozása) elemre, adja meg a felhasználóval kapcsolatos adatokat, és kattintson a **Create** (Létrehozás) elemre.

5. A felhasználó létrehozása vagy kiválasztása után adja meg, hogy hány napig legyen elérhető a vizsgálat az ideiglenes felhasználó számára.

6. Válassza ki a vizsgálatot a mező melletti három pont gombra kattintva. Kattintson az **OK** gombra.
7. Kattintson a **Grant Access** elemre.

5.16.3 Ideiglenes hozzáférés visszavonása

1. A Study List részben jelölje be annak a vizsgálatnak a jelölőnégyzetet, amelyet elérhetetlenné kíván tenni.
2. Kattintson a jobb egérgombbal a lebegő menü megjelenítéséhez.
3. Válassza a **Revoke Temporary Access** elemet.
4. Az alsó panelen jelölje be a négyzetet a mellett a felhasználó mellett, akinek a hozzáférését vissza kívánja vonni. Az összes felhasználó kiválasztásához kattintson a **Select All** gombra.
5. Kattintson a **Revoke Access** elemre.

5.17 A munkalisták kezelése

5.17.1 Vizsgálat hozzárendelése munkalistához

A vizsgálatok hatékony kezelése érdekében létrehozhat munkalistákat, és a listákhoz vizsgálatokat társíthat. Létrehozhat például munkalistákat bemutatók és oktatóanyagok számára, vagy pedig érdekes vagy ritkán diagnosztizált esetekhez. Létrehozhat munkalistákat egyének vagy csoportok számára, illetve más kritériumokat is használhat a hasonló vizsgálatok csoportosítására. Bizonyos munkalistákhoz akár 30 vizsgálatot is társíthat.

Ha [létrehoz egy vizsgálatlista lapot](#) egy adott munkalista összes vizsgálatának tárolásához, könnyen megtalálhatja és kezelheti ezeket a vizsgálatokat. A munkalistát [keresési feltételként](#) is használhatja.

5.17.2 Vizsgálat hozzárendelése munkalistához

Megjegyzés Csak megfelelő jogosultságokkal rendelkező felhasználók végezhetik el ezt a műveletet. Bizonyos munkalistákhoz akár 30 vizsgálatot is társíthat.

1. A Study List részben jelölje be a társítani kívánt vizsgálat melletti négyzetet.
2. Kattintson a jobb egérgombbal a Study List lebegő menüjének megjelenítéséhez.
3. Válassza ki az **Assign to Worklist** lehetőséget. Megjelenik az Assign to Worklist párbeszédpanel, a fejlécben a vizsgálat alapvető információival. Megjelennek az aktuális, globálisan elérhető munkalisták.
4. Válassza ki azt a munkalistát, amelyhez ezt a vizsgálatot társítani kívánja.
5. Kattintson az **Assign** gombra.
6. Kattintson a **Close** gombra.

5.17.3 Vizsgálat hozzárendelése egy adott felhasználó munkalistájához

Megjegyzés Csak [megfelelő jogosultságokkal rendelkező](#) felhasználók végezhetik el ezt a műveletet. Bizonyos munkalistákhoz akár 30 vizsgálatot is társíthat.

1. A vizsgálatlista részben jelölje be a társítani kívánt vizsgálat melletti négyzetet.
2. Kattintson a jobb egérgombbal a vizsgálatlista lebegő menüjének megjelenítéséhez.
3. Válassza ki a **Manually Assign to Worklist** (Manuális társítás munkalistához) lehetőséget. Megjelenik a párbeszédpanel, a fejlécben a vizsgálat alapvető információival, valamint két szövegmezővel.
4. Egy felhasználói lista megjelenítéséhez kattintson a **Search** (Keresés) gombra az első szövegmező (Pick User) mellett.
5. Kattintson a kívánt felhasználó melletti választókapcsolóra.
6. Kattintson a munkalista három pont (...) gombjára a felhasználó aktuális és rendelkezésre álló munkalistáinak megtekintéséhez.
7. Válasszon ki egy munkalistát.
8. Kattintson az **OK** gombra.
9. Kattintson az **Assign** (Társítás) gombra.

5.17.4 Vizsgálat leválasztása egy munkalistáról

1. Állítsa az egérkurzort a kívánt vizsgálat sorába, és kattintson a jobb egérgombbal a Study List menü megnyitásához.
2. Válassza ki a **Detach from Worklist** menüpontot. Megjelenik a Detach from Worklist párbeszédpanel, azokkal a munkalistákkal, amelyekhez ezt a vizsgálatot társították.
3. Válassza ki azt a munkalistát, amelyikről le kívánja választani ezt a vizsgálatot.
4. Kattintson a **Detach** gombra.
5. Kattintson a **Close** gombra.

5.17.5 Munkalista átnevezése

1. A Study List részben kattintson a jobb egérgombbal a lebegő menü megnyitásához.
2. Válassza ki az **Assign to Worklist** lehetőséget.
3. Válassza ki az átnevezni kívánt munkalistát.
4. Kattintson a **Rename** lehetőségre.
5. Írjon be a munkalista új nevét a felbukkanó párbeszédpanelen.
6. Kattintson az **OK** gombra.

5.17.6 Munkalista törlése

1. A Study List részben kattintson a jobb egérgombbal a lebegő menü megnyitásához.
2. Válassza ki az **Assign to Worklist** lehetőséget.
3. Válassza ki a törlendő munkalistát.

4. Kattintson a **Delete** (Törlés) gombra.
5. Kattintson az **OK** gombra.

5.18 Összetartozó vizsgálatok

A rendszer támogatja az intézményi azonosítószámokat, Intézményi fő páciensindex (EMPI – Enterprise Master Patient Index) használatával. Ez azt jelenti, hogy a páciens akkor is felismerhető bárhol az intézményen belül, ha az egyes részlegekben más MRN számot kapott.

Ha például a páciens az intézmény több osztályán is megfordul, és az egyes osztályok eltérő MRN számot rendelnek a pácienshez, a rendszer akkor is felismeri, hogy ezek az eltérő MRN számok egyazon páciensre jelölnek. Ha az EMPI aktiválva van, akkor például az „All Studies for selected MRNs” nemcsak az adott létesítmény megfelelő vizsgálatait nyitja meg, hanem a páciens *minden* vizsgálatát az összes létesítményben. A rendszergazdától tudhatja meg, hogy az EMPI be van-e kapcsolva a telepített rendszerben.

Jellemző módon a rendszer automatikusan egy pácienslethez ismeri fel a különböző MRN azonosítószámokat a HL7 lelet speciális címkéjének beolvasásával. Szükséges lehet egyazon páciens különböző vizsgálatainak manuális összekapcsolására. A felhasználó kizárólag így kapcsolhat (vagy választhat szét) vizsgálatokat, de a rendszer meg tudja jeleníteni a potenciálisan összekapcsolható vizsgálatokat.

Ez a szakasz leírja, hogyan kapcsolhatók össze a vizsgálatok, szüntethető meg a vizsgálatok közti kapcsolat, illetve hogyan hozható létre a potenciálisan összekapcsolható vizsgálatok listája.

Ha azt próbálja eldönteni, hogy összekapcsolja-e a vizsgálatokat, vegye figyelembe meg a következő lehetőségeket:

- Ha az MRN azonosítószám alapján keres vizsgálatokat, az azonos MRN azonosítószámmal rendelkező vizsgálatok és minden kapcsolt vizsgálat megjelenik a listában.
- Az „All Studies for Selected MRNs” keresés végrehajtásakor a Vizsgálatlista menüből az azonos MRN azonosítószámmal rendelkező vizsgálatok és minden kapcsolt vizsgálat megjelenik a listában.
- A Patient Folder mappában megjelennek az azonos MRN számú vizsgálatok és minden kapcsolódó vizsgálat.
- Összehasonlító vizsgálatok letöltésekor a rendszer letölti az azonos MRN azonosítószámmal rendelkező vizsgálatokat, és minden (anatómiailag releváns) kapcsolt vizsgálatot.

5.18.1 Vizsgálatok összekapcsolása

Az összekapcsolt vizsgálatokat a rendszer egy páciensbejegyzéshez tartozóként kezeli.

1. A Study List részben válassza ki a két vagy több összekapcsolni kívánt vizsgálatot.
2. A lebegő menü megjelenítéséhez kattintson a jobb egérgombbal; válassza a **Link Studies** lehetőséget.

5.18.2 Vizsgálatok kapcsolatának feloldása

A vizsgálatok kapcsolatának feloldásakor a kiválasztott vizsgálatok közti kapcsolat megszűnik, és a vizsgálatokat a rendszer a továbbiakban nem egy páciensbejegyzéshez tartozóként fogja kezelni.

1. A Study List részben válassza ki azokat a vizsgálatokat, amelyek kapcsolatát fel kívánja oldani.
2. Kattintson a jobb egérgombbal a lebegő menü megnyitásához, és válassza az **Unlink Study** (Kapcsolat feloldása) elemet.

5.18.3 Potenciálisan összekapcsolható vizsgálatok kezelése

Meghatározhatja a potenciálisan összekapcsolható vizsgálatokra vonatkozó feltételeket. Például a rendszer megadhatja azoknak a vizsgálatoknak a listáját, amelyek a kiválasztott vizsgálatához tartozó pácienssel azonos vezetéknevű és azonos hónapban született páciensekhez tartoznak, vagy azonos hónapban és napon született páciensekhez tartoznak, a páciens nevéől függetlenül. Ha a felhasználó szerint a potenciálisan összekapcsolható vizsgálatok között egy vizsgálat valójában a kiválasztott pácienshez tartozik, a felhasználó könnyen összekapcsolhatja ezt a vizsgálatot a kiválasztott vizsgálattal.

1. Válassza ki a Study List részben megjeleníteni kívánt vizsgálatot.
2. A Study List lebegő menüjének megjelenítéséhez kattintson a jobb egérgombbal, és válassza ki a **Build Link Candidates** elemet.

A párbeszédpanel felső részén, a fejlécben látható a kiválasztott vizsgálat. A fejléc alatt a kiválasztott vizsgálatához hasonló vizsgálatok láthatók. Ez a potenciálisan összekapcsolható vizsgálatok listája. *Előfordulhat*, hogy ezek a vizsgálatok ugyanahhoz a pácienshez tartoznak, mint a fejlécben szereplő vizsgálat. A lista tartalmazza a születési dátumot, az MRN azonosítószámot, a beutaló orvos nevét és egyéb adatokat, hogy a felhasználó el tudja dönteni, összekapcsolja-e az adott vizsgálatot a fejlécben szereplő vizsgálattal.
3. Egy potenciálisan összekapcsolható vizsgálat összekapcsolásához jelölje be az adott vizsgálat melletti jelölőnégyzetet, majd kattintson a **Link** gombra.
4. A jelöltek meghatározásához használt feltétel módosításához kattintson a **Change Matching Criteria** gombra.
5. A páciens nevének kattintson a választókapcsolóra, jelezve, hogy a rendszernek keresnie kell a páciens nevére.
6. Írja be a **First Name** és a **Last Name** mezőbe a kívánt nevet.
7. A születési dátumnál (Date of Birth) kattintson a választókapcsolóra, jelezve, hogy a keresésben hogyan szerepeljen a születési dátum.
8. A nem szerint egyező vizsgálatok megjelenítéséhez jelölje be az **Allow Match by Patient Sex** jelölőnégyzetet.
9. A kiválasztott vizsgálatnak megfelelő jelöltek kiválasztásához kattintson a **Search** gombra.

5.19 Vizsgálat küldése DICOM szerverre

5.19.1 Vizsgálat küldése DICOM szerverre

A vizsgálatot közvetlenül egy DICOM szerverre küldheti. Ez a funkció nem alkalmas a rendszerben található összes vizsgálat mozgatására. Legfeljebb huszonnégy vizsgálatot választhat ki küldésre.

1. A Study List részben vagy a Patient Folder ablakban jelölje be az elküldeni kívánt vizsgálatok jelölőnégyzetét.
 - Ha a vizsgálatlistában dolgozik, kiválaszthatja az egy MRN-hez tartozó összes vizsgálatot egy páciens elsődleges és összehasonlító vizsgálatainak lekéréséhez.
 - Ha a Patient Folder ablakban dolgozik, a kijelölt és megnyitott legújabb vizsgálat mindig bele lesz foglalva. Ha nem kívánja belefoglalni ezt a vizsgálatot, zárja be, és nyissa meg az áthelyezni kívánt vizsgálatot.
2. Nyissa meg a DICOM Send (DICOM küldés) párbeszédpanel:
 - A Study List részben kattintson a jobb egérgombbal és válassza a **Send in DICOM** (DICOM küldés) elemet a helyi menüben.
 - A Patient Folder ablakban kattintson a **Send DICOM** (DICOM küldés) lehetőségre.

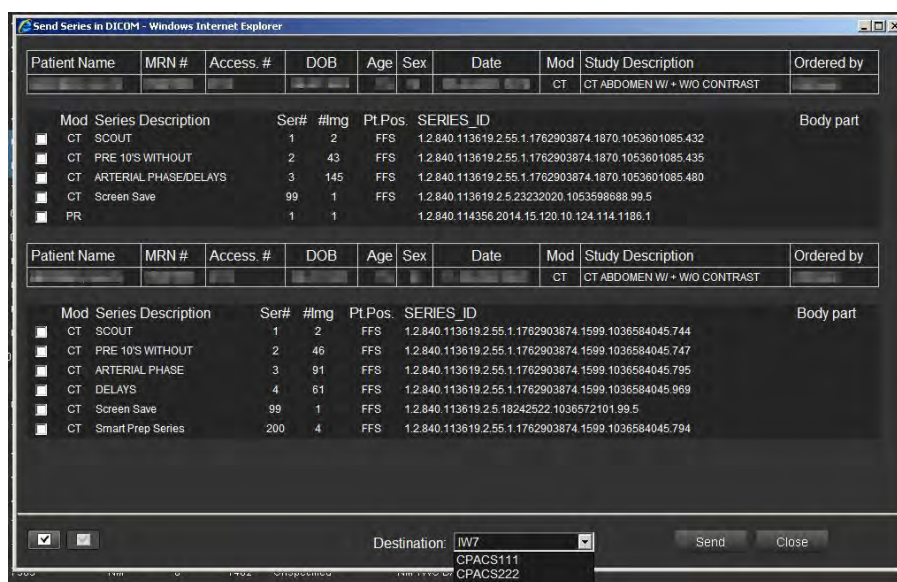
Várt eredmény: A kiválasztott vizsgálatok a DICOM Send (DICOM küldés) párbeszédpanel felső részén láthatók, és az elérhető DICOM szerverek megjelennek a panelen.
3. A panelen válassza ki azt a szervert, ahová a vizsgálatot küldeni kívánja.
4. Kattintson a **Send** (Küldés) gombra a kiválasztott vizsgálatok adott szerverre történő küldéséhez.
5. Kattintson a **Close** (Bezárás) gombra.

5.20 Egy vagy több sorozat küldése DICOM kiszolgálóra

A rendszer konfigurációjától függően közvetlenül is elküldheti a sorozatokat egy DICOM kiszolgálóra. Ez a funkció nem alkalmas a rendszerben található összes sorozat mozgatására.

Egy vagy több sorozat küldése DICOM kiszolgálóra:

1. Kattintson a jobb egérgombbal a munkalistára a helyi menü megnyitásához, majd válassza ki a **Send Series in DICOM** lehetőséget. Megnyílik egy ablak, amelyben láthatók a sorozat adatai.



2. A jelölőnégyzetekkel válasszon ki egy vagy több sorozatot, amelyet elküld a DICOM kiszolgálóra. A kijelöléshez használhatja a **Select All** () és a **Select None** () funkciókat.
3. Válasszon ki egy célpontot az ablak alján lévő legördülő listából.
4. Kattintson a **Send** gombra.

Ha mégsem kívánja elküldeni, kattintson a **Cancel** gombra.

A küldés alatt látható lesz egy folyamatjelző ablak. Ha visszavonja a küldést, vagy ha egy (vagy az összes) sorozat küldése sikertelen, a folyamatjelző ablak értesítést ad a hibáról. Ilyen esetben a folyamatjelző ablakban a **View Error Log** lehetőségre kattintva megtekintheti, hogy mely sorozat elküldése volt sikertelen, és lekérhet egy műszaki támogatási kódot, amelyet átadhat a rendszergazdának.

Megjegyzés: Ha a küldés 300 másodperc (5 perc) alatt nem zajlik le, megjelenik egy üzenet, amely további türelmet kér. Kattintson az **OK** gombra a várakozáshoz, vagy a **Cancel** gombra a küldés leállításához.

5.21 DICOM-lekérdezés/-letöltés

Előfeltételek: A DICOM-lekérdezési/-letöltési funkciók a CPACS alaprendszerű Centricity Universal Viewer esetében állnak rendelkezésre. A külső DICOM-célhelyeket előre beállítja a rendszergazda vagy a GE szervizmunkatársa.

A DICOM-lekérdezési/-letöltési funkcióval kiválaszthat egy DICOM-célhelyet, rákereshet vizsgálatokra a rendelkezésre álló szűrőkkel a DICOM-szabvány használatával, keresési eredményeket kérhet le, kiválaszthatja a letölteni kívánt vizsgálatokat, és végrehajthatja a DICOM-kiszolgálóra történő letöltést. A DICOM-célhely egy archívum vagy más képforrás, amely a DICOM-kérés célhelye.

A rendszer legfeljebb 500 lekérdezési eredményt fog biztosítani, és egyszerre legfeljebb 10 vizsgálatot lehet letölteni.

Lekérdezés: vizsgálatok keresése

1. Kattintson a vizsgálatlista jobb felső sarkában található Query/Retrieve (Lekérdezés/letöltés) ikonra.

Az ikon az alábbi ábra bal szélén látható.



2. Az *External DICOM Archive Query & Retrieve* (Külső DICOM-archívumra vonatkozó lekérdezés és letöltés) párbeszédpanelen válasszon ki egy archívumot, és adja meg a lekérdezési szempontokat.

- Mindenképpen ki kell választania egy archívumot.
- Minden ismert lekérdezési szempontot adjon meg. Mindegyik mező esetében a szabványos DICOM-formátumot használja.
- A DICOM helyettesítő karakterek közé tartozik a **?** egy karakter helyett, a ***** nulla vagy több karakter helyett, illetve a **** (fordított perjel), amelynek jelentése „vagy”.
Például a **J*n\Ja?e*** keresési kifejezés a John, Jon, Jan, Jain, Jane, James, Jaden és egyéb neveket adná eredményül.
- Kattintson a **Clear** (Törlés) gombra a bevitt adatok törléséhez és az űrlap mezőinek visszaállításához.

External DICOM Archive Query & Retrieve

Select Archive:

Patient Name: MRN: Accession Number: Study Instance UID:

Date of Birth: Sex: Study Description: Referring Physician: HCN:

Modality: ☐ CR ☐ DOC ☐ DX ☐ IV ☐ NM ☐ OT ☐ RF ☐ SC ☐ US ☐ CT ☐ DR ☐ ECG ☐ MG ☐ OCT ☐ PT ☐ RT ☐ SR ☐ XA ☐ DF ☐ DS ☐ IO ☐ MR

Custom:

Date of Exam: ☒ All ☐ Period From: To:

Mező	Művelet
Select Archive (Archívum kiválasztása)	Válassza ki azt az archívumot vagy másik helyet, amelyben a vizsgálatok tárolva vannak. Megjegyzés Az archívumok neve EA### formátumú lehet, amelyben a számok az archívum IP-címe utolsó számjegyeinek felelnek meg.
Patient Name (Páciens neve)	Adja meg a páciens nevét úgy, hogy először a vezetéknévét írja be, majd a ^ karaktert, végül pedig az utónevét. A ^ jel nélküli bejegyzések csak a vezetéknévre fognak keresni.
MRN	Adja meg a Master Record Number (mester nyilvántartási szám, MRN) páciensazonosítót.
Accession Number (Felvételi szám)	Adja meg a vizsgálat felvételi számát.

Mező	Művelet
Study Instance UID (Vizsgálati azonosító)	Adja meg a Study Instance UID (Vizsgálati azonosító) értékét.
Date of Birth (Születési dátum)	Adja meg a páciens születési idejét ÉÉÉÉHHNN formátumban.
Sex (Nem)	Válassza ki páciens nemét a listából.
Study Description (Vizsgálat leírása)	Adja meg a vizsgálat leírásában használt kulcsszavakat.
Referring Physician (Beutaló orvos)	Adja meg a nevet úgy, hogy először a vezetéknévét írja be, majd a ^ karaktert, végül pedig az utónevet. A ^ jel nélküli bejegyzések csak a vezetéknévre fognak keresni.
HCN	Adja meg a HCN számot. (Ez a mező csak Health Canada intézmények esetében áll rendelkezésre.)
Modality (Modalitás)	Válasszon ki egy vagy több modalitást, vagy válassza a Custom (Egyedi) mezőt. A Custom (Egyedi) mező esetében adja meg a kért modalitásokat, és \ (fordított perjel) szimbólummal válassza el őket. Írjon be szöveget a Custom (Egyedi) mezőkbe,
Date of exam (Vizsgálat dátuma)	- Az archívumban található összes vizsgálat kereséséhez válassza ki az All (Összes) lehetőséget. - A keresések adott dátumtartományra történő leszűkítéséhez válassza ki a Period (Időszak) lehetőséget, és válassza ki a From (Kezdő) és a To (Záró) dátumot. (Ezek a dátumok vannak használatban a vizsgálat DICOM-fejlécében.)

3. A **Search** (Keresés) elemre kattintva hajtson végre C-FIND lekérdezést a kiválasztott DICOM-archívumon.

Megjegyzés: Ha a megadott adatok érvénytelenek vagy érvénytelen formátumúak, az érvénytelen adatokat kiemeli a rendszer. Javítsa ki az adatokat, és kattintson ismét a **Search** (Keresés) lehetőségre.

Várt eredmény: A **Search** (Keresés) gomb letiltásra kerül, és folyamatsáv jelzi, hogy keresés van folyamatban. A lekérdezés eredményei az *External DICOM Archive Query & Retrieve* (Külső DICOM-archívumra vonatkozó lekérdezés és letöltés) párbeszédpanelen láthatók.

Lekérdezés: vizsgálatok áthelyezése

1. A keresési eredmények listájában kattintson a jelölőnégyzetekbe a letölteni kívánt vizsgálatok kiválasztásához.

Az összes felsorolt vizsgálat kiválasztásához kattintson a fejlécsorban lévő jelölőnégyzetbe. Egyszerre csak tíz vizsgálat tölthető le.

Search Results 11
NOTE: Only 10 studies may be retrieved at one time.

☐ Patient Name	MRN	Accession Number	Date of Birth	Sex	Study Date	Modality	#Ser	#Img	Study Description	Referring Physician	HCN
☐ PMS	52P_S				20110317	XA	1	5		Unspecified	
☐ PET-CT DEMO-2	1463982	1936821372998	19820630	F	20080305	CT/CT-PT/PT	4	453	PET/CT	SIMIC/ALEKSANDRA MD	3401
☐ PET-CT DEMO-1	1264153	1927318283116	19350909	F	20080211	CT/CT-PT/PT	4	607	Specials*1 PETCT_WholeBody	LEIMERT MD-K*J THOMAS	1927318283116
☐ PET-CT DEMO-5	1063192	1919477252830	19790902	M	20080103	CT/CT-PT/PT	4	607	Specials*1 PETCT_WholeBody	DESAI/SAMIR B MD	1919477252830
☐ PET-CT DEMO-2	1463982	1908706144024	19820630	F	20071108	CT/PT	4	449	PET/CT	SIMIC/ALEKSANDRA MD	5129
☐ PET-CT DEMO-1	1264153	1905590124446	19350909	F	20071102	CT/CT-PT/PT	4	538	Specials*1 PETCT_WholeBody	LEIMERT MD-K*J THOMAS	1905590124446
☐ PET-CT DEMO-5	1063192	1882606868384	19790902	M	20070820	CT/CT-PT/PT	4	659	PET/CT	DESAI/SAMIR B MD	4655
☐ PET-CT DEMO-6	1470641	1924286266047	19630824	M	20070622	CT/PT	3	536	lymphoma comparison	STROTHER*JOHN M MD	10982
☐ PET-CT DEMO-8	1470641	1924286266030	19630824	M	20061214	CT/CT-PT	2	288	Lymphoma comparison	STROTHER*JOHN M MD	8696
☐ PET-CT DEMO-6	1470641	1924286266030	19630824	M	20061214	PT	1	311	Lymphoma comparison	STROTHER*JOHN M MD	8696
☐ PASTE LEGS*JOINT SURVEY	1478		19510820		20041028	DX	1	5		Unspecified	45

Close Retrieve

Megjegyzés: A **#Ser** (Sorozatok száma) és a **#Img** (Képek száma) oszlopok a sorozatok és képek számát jelölik a lekérdezések számának megfelelően. Ez eltérhet attól, ahogyan a vizsgálatlista számolja ezeket. A nem képi objektumok, mint például megjelenítési állapotok, kulcsképek vagy strukturált leletek számolása ezért külön sorozatként történik. A több képkockás képsorozatok esetében a több kockás kép egy képnek számít; a vizsgálatlista minden több képkockás képet külön sorozatként számít.

2. A **Retrieve** (Letöltés) lehetőségre kattintva kezdeményezze a kiválasztott vizsgálatoknak a helyi CPACS rendszerre történő C-MOVE áthelyezését.

Megjegyzés: Ha hiba lép fel, mielőtt megkezdődne a letöltési folyamat, a sor pirosra vált, és a párbeszédpanel hibaüzenetet jelenít meg. A letöltés ismételt megkísérléséhez válassza ki ismét a vizsgálatot, és kattintson ismét a **Retrieve** (Letöltés) lehetőségre.

Várt eredmény: Ha egy vizsgálat letöltési állapota *pending* (függőben), a sor sárga színű, és inaktív a jelölőnégyzet.

☐	Patient Name	MRN	Accession Number	Date of Birth	Sex	Study Date	Modality	#
☐	CARD EF 12	AW1601959557.585.1407308367				20140806	CT	
☐	CARTER^CHERYL	0425728	6592	19590303	F	20090921	MG	
☐	CHRIS^THOMAS	001S52D0522013081611583501	671932	19570710	F	20081130	PR/PT	
☐	CARR^DEBORAH	56385937	6087	19630912	F	20070913	KOIMR/PR	
☐	CARR^DEBORAH	56385937	6085	19630912	F	20070829	US	
☐	CANDEE^NANCY M	1480028	11002010033384	19471020	F	20070327	CT	

Letöltött vizsgálatok megnyitása

1. A letöltött vizsgálatok kikereséséhez és megnyitásához használja a vizsgálatlista Search (Keresés) funkcióit.

A letöltő kiszolgáló konfigurációjától függően a letöltött vizsgálatok állapota Reference Only (Csak referencia) vagy Arrived (Érkezett) lesz.

5.22 CD-k létrehozása és importálása

5.22.1 CD-k készítése

A rendszer CD-Film alkalmazása lehetővé teszi több CD készítését egy központi helyről. A CD a vizsgálat hordozható rögzítése, amely átadható a páciensnek, illetve más klinikusnak vagy intézetnek továbbítható. A vizsgálat így bármilyen számítógépen megtekinthető, még olyanokon is, amelyek nem kapcsolódnak a rendszerhez. A CD a vizsgálat gyors betöltését is segíti lassú hálózati kapcsolat esetén.

A CD-Film alkalmazás egy vagy egyidejűleg több CD készítésével kapcsolatos rendeléseket küld egy CD munkaállomásnak. Például egy páciens elsődleges és összehasonlító vizsgálata CD-re írható, és erről a CD-ről több másolat készíthető. Különbözik a [Save to CD](#) funkciótól, amely arra használatos, hogy egyetlen CD-t készítsünk a megnyitott vizsgálatról.

Megjegyzés Ez a funkció csak bizonyos beállítások esetén érhető el.

Megjegyzés A CD-Film alkalmazás csak a licenccel rendelkező felhasználók számára érhető el.

Megjegyzés A CD-ről vizsgálatot is importálhat. (Lásd a [Vizsgálatok importálása](#) című részt.)

5.22.1.1 Rendelés küldése a CD munkaállomásra

1. A Study List (Vizsgálatlista) részben jelölje be a négyzeteket azon vizsgálatok mellett, amelyeket a CD-re szeretne írni. Adott páciens aktuális és korábbi vizsgálatainak eléréséhez a [Select](#) (Kiválasztás) funkcióval jelöljön ki egy adott azonosítószámhoz tartozó minden vizsgálatot.
 2. Kattintson a jobb egérgombbal a lebegő menü megjelenítéséhez.
 3. Válassza ki a **Create** (Létrehozás), majd a **Create CD-Film** (CD-Film létrehozása) pontot.
 4. A CD-Film Server legördülő listáról válassza ki azt a munkaállomást, amelyiknek a rendelést küldi.
 5. Több vizsgálat kiválasztása esetén jelölje be a megfelelő négyzetet, hogy minden vizsgálat egy CD-n legyen, vagy törölje a négyzet bejelölését, hogy minden vizsgálat külön CD-re kerüljön.
 6. Válassza ki a tartalom formátumát:
 - **CD-Film:** A képadatok a rendszer saját fájlformátumában kerülnek a CD-re; a számítógép a lemez behelyezését követően a mentett vizsgálatot az Image Viewer alkalmazással indítja el. Ez a saját formátum gyorsabban hozzáférhető és kevesebb lemezterületet igénylő módon tárolja az adatokat a CD-n. (A veszteségmentesen tömörített adatok a tömörítetlen kép méretének harmadát foglalják el.) Ez az alapértelmezett beállítás.
 - **DICOM/IHE:** A képadatok IHE és DICOM fájlformátumban is mentésre kerülnek. Az adatok DICOM fájlformátumú tárolásakor a vizsgálatot más gyártó szoftvere segítségével lehet használni, amely támogatja a DICOM fájlformátumot. Használatával lehetőség nyílik [képadatok DICOM-szerverre küldésére is](#).
 - **CD-Film + IHE:** A képadatok a CD-n IHE és a saját fájlformátumban is tárolásra kerülnek. A számítógép a mentett vizsgálatot az Image Viewer alkalmazásban indítja el a CD behelyezésekor.
 7. Válassza ki a CD-hez társítani kívánt címkét. A címkéket a CD munkaállomás adminisztrátora hozza létre és nevezi el.
 8. Adja meg a létrehozni kívánt példányszámot.
 9. Kattintson az **OK** gombra. A rendelések egy sorba kerülnek, amely a viewer főképernyőjéről érhető el.
- Megjegyzés:** További műveletek is végezhetők a vizsgálaton, miközben azt a rendszer CD-re írja; ezek a módosítások azonban nem kerülnek kiírásra. A folyamat befejeztével a rendszer megkérdezi a felhasználót, hogy ismét elvégezze-e a műveletet az esetleges módosítások kiírásához.

5.22.1.2 CD-kérések megtekintése vagy visszavonása

Megtekintheti a CD munkaállomásokra küldött kéréseket. Törölheti a CD-írási kéréseket a Retrieving (Beolvasás), Pending (Függőben) vagy Processing (Feldolgozás) állapotokban.

1. Kattintson a **My CD-Film Orders** gombra a főképernyő jobb felső sarkában.



2. A vizsgálat részleteinek megtekintéséhez kattintson az adott kérés melletti **plusz jelre** (+) a sor lenyitásához.
3. Egy adott CD munkaállomás kéréseinek megtekintéséhez kattintson a CD-Film állomás legördülő listára, és válassza ki a kívánt állomást.

4. Egy adott felhasználó kéréseinek megtekintéséhez kattintson a User legördülő listára, és válassza ki a felhasználót. A legördülő lista lerövidítéséhez adja meg a felhasználó teljes nevét vagy a név egy részletét, majd kattintson a **Search** (Keresés) gombra.
5. Csak bizonyos állapotú kérések megtekintéséhez kattintson a Status legördülő listára, és az alábbiak alapján válasszon egy lehetőséget:
 - **Pending** (Függőben): A munkaállomás megkapta a kérést. A Pending (Függőben) kérések mellett megjelenik egy Cancel (Mégse) gomb.
 - **Retrieving Studies** (Vizsgálatok lekérése): A rendszer lekéri a vizsgálatot és előkészül a CD-re írásra.
 - **Processing** (Feldolgozás): A rendszer a CD-re írja a vizsgálatot.
 - **Finished** (Befejezve): A rendszer befejezte a folyamatot, a CD elkészült.
 - **Failed** (Sikertelen): A folyamat során hiba lépett fel. A sikertelen művelet oka az Error Details oszlopban látható.
 - **Canceled** (Törölve): A művelet törlésre került.

Megjegyzés: A Status Time (állapot időpontja) az állapot módosulásakor minden alkalommal automatikusan frissítésre kerül.
6. A sor adott dátumtartományra szűkítéséhez adjon meg egy kezdődátumot (hh/nn/éééé) az első szövegmezőben és egy záródátumot a másodikban. Ez a dátum a kérés dátuma (nem a vizsgálat dátum-/időbélyege).
7. Kattintson a **Refresh** gombra a sor megadott kritériumok alapján való szűrésére.

5.22.2 Vizsgálat importálása

Lehetőség van a más rendszerben CD-re mentett vizsgálatok megjelenítésére és kezelésére. Ha a páciens hoz egy CD-t, amely tartalmazza a korábbi vizsgálatait, a klinikus vagy a technikus importálhatja a vizsgálatokat, és kijavíthatja az eltéréseket (pl. azonosítószámokat) a rendszerek között.

A vizsgálatot egy CD-re is mentheti. További információ: [Vizsgálat mentése CD-re](#).

5.22.2.1 Vizsgálat importálása

1. Helyezze a vizsgálatokat tartalmazó CD-t a munkaállomás CD-meghajtójába.



2. Kattintson az **Import Study** (Vizsgálat importálása) lehetőségre.

Várt eredmény: Megjelenik a *DICOM Import* párbeszédpanel. A bal felső párbeszédpanelen a DICOM szerver rész határozza meg az importált vizsgálat célhelyét, és a vizsgálat erre a helyre lesz importálva. Ezekben a mezőkben általában a rendszergazda által megadott alapértelmezett értékek jelennek meg. Ezek azonban szükség szerint módosíthatók.

3. Módosítsa az importált vizsgálat célhelyét, ha szükséges:
 - **Server:** Írja be a célkiszolgáló IP-címét.
 - **Port:** Adja meg a célhelyhez megfelelő portot.
 - **Calling AE:** Adja meg az importáló segédprogram által használandó DICOM alkalmazási entitás címét.
 - **Called AE:** Adja meg a célkiszolgáló DICOM alkalmazási entitás címét.
4. Az Import From (Importálás innen) szakaszban kattintson a három pontot tartalmazó gombra (...), és válassza ki azt a könyvtárat, amely az importálni kívánt vizsgálatot

tartalmazza. (Az **OK** gomb nem aktiválódik, amíg ki nem választ egy érvényes könyvtárat.) Azt is megteheti, hogy beírja a teljes elérési útvonalat az **Import From** (Importálás innen) szövegdobozba.

5. Válasszon ki egy lehetőséget a Transfer Syntax (Átviteli szintaxis) részen:

- **Retain original Transfer Syntax** (Eredeti átviteli szintaxis megőrzése): Ez az alapértelmezett opció. Ennek választása esetén a rendszer megőrzi az eredeti pixeltömörítési módszert és az eredeti DICOM-metaadat kódolási formátumot. Ha a képeket EchoPAC rendszeren szeretné megtekinteni, ezt az opciót kell választani.
- **Convert to Implicit Little Endian** (Konvertálás implicit little endianra): Fájlok konvertálása DICOM implicit little endian átviteli szintaxisra, amely tömörítetlen formátumra konvertálja a pixeleket. A művelet során elveszik minden explicit DICOM-metaadat kódolási formátum.

6. Miután rákattintott az **OK** gombra, vagy megadott egy érvényes útvonalat, megjelenik a *DICOM Import* párbeszédpanel a CD-n található vizsgálati adatokkal. Jelölje be a **Validate Patient Info** (Betegadatok validálása) jelölőnégyzetet a szövegmező engedélyezéséhez.

Megjegyzés: Minden importálandó vizsgálatnak tartalmaznia kell érvényes dicomdir fájlt ahhoz, hogy a vizsgálat importálása eszköz felismerje azt. A kijelölt DICOM-szervernek elérhetőnek kell lennie a helyi hálózaton (LAN), illetve egy virtuális magánhálózaton (VPN) keresztül az importálást futtató munkaállomásról.

7. Jelöljön ki egy vagy több, azonos beteghez tartozó vizsgálatot.

Megjegyzés: Ha módosítania kell a felvételi számokat, akkor csak egy vizsgálatot jelöljön ki. A felvételi szám nem módosítható, ha több vizsgálat van kijelölve.

8. Szükség esetén írjon be új adatokat a páciensadatok mezőibe, hogy a vizsgálatok megfeleljenek az intézményében használt azonosítási konvenciónak.

9. Kattintson az **Import Selected** (Kijelölt importálása) gombra kizárólag a kiválasztott (háttérkiemeléssel jelzett) vizsgálat importálásához, vagy válassza az **Import All** (Minden importálása) gombot a CD-n található összes vizsgálat importálásához.

10. Szükség szerint válassza ki az alábbi műveleteket:

- A folyamatot a **Break** (Megszakítás) gombra kattintva bármikor megszakíthatja.
- A Log List ellenőrzéséhez és a művelethez tartozó bejegyzés megtekintéséhez kattintson a **View Log** (Napló megtekintése) gombra.
- A kilépéshez kattintson a **Close** (Bezárás) gombra.

CD-importálás korlátozása

Amikor CD-importálást kezdeményeznek a páciens mappából, a DICOM-szerver mezői nem lesznek előre kitöltve a Universal Viewer szerver adataival.

Amennyiben az intézménye nem használ RIS által irányított munkafolyamatot, a CD-importálást a vizsgálatlistából is elindíthatja, ekkor a DICOM-szerver adatai előre ki lesznek töltve.

Amennyiben az intézmény RIS által irányított munkafolyamatot használ (emiat pedig nincs szükség vizsgálatlistára), manuálisan kell megadnia a szerver IP-címét, a hívó AE-címét és a hívott AE-címét.

5.23 A CPACS vizsgálatkezelő és az SA eszközök elindítása

Előfeltételek:

- Rendszergazdai vagy technikai jogosultság
- Az Ön rendszere CPACS integrációt alkalmaz.

Vizsgálatkezelő (Exam Manager)

Betegadatok kezelése, vizsgálatok egyesítése és vizsgálatok módosítása.

SA eszközök (SA Tools)

A vizsgálatkezelő konfigurálásához használható.

1. Kattintson a  ikonra a vizsgálatlista eszköztárában.
2. Lépjen be a **Centricity EM** vagy az **SA Tools** (SA eszközök) menübe a Universal Viewerhez használt felhasználónévvel és jelszóval.

Ha a *CPACS Tools* (CPACS eszközök) ablaka nem nyílik meg, vagy ha egy biztonsági üzenetet kap, lépjen kapcsolatba a rendszergazdával.

Image Viewer

Ha kiválasztott egy vizsgálatot vagy vizsgálatokat megtekintésre, a kiválasztás betöltésre kerül, és megjelenik az Image Viewer alkalmazásban. Minden vizsgálat a megadott alapbeállításokkal, azaz tömörítési módszerrel, páciensmappa megjelenítéssel és megjelenítési beállításokkal kerül betöltésre.

Minden képmanipuláció és -kimenet az Image Viewer alkalmazásban található. A képmanipuláció olyan különböző lehetőségekre utal, amelyekkel megjelenítheti, áthelyezheti, megmérheti, újralibrálhatja a vizsgálatot, és dolgozhat vele a diagnózis felállítása érdekében.

A címsorban, a jobb felső sarokban, megjeleníthető a letöltés folyamata:

- Az első blokk (lila sáv) a kép megjelenítéséhez szükséges vizsgálatleírók letöltési folyamatát jelzi.
- A második blokk (zöld sáv) a kép letöltésének folyamatát jelzi.
- Az utolsó blokk (sötétzöld, nyíllal) a kép kicsomagolásának folyamatát jelzi. A képek már a kicsomagolás közben megjelennek megtekintésre.

Ha a képek kicsomagolása befejeződött, a folyamatsáv eltűnik. Alapértelmezésben a folyamatsáv nem jelenik meg. Ennek beállításához lásd a [Navigator](#) című részt.

A képmegjelenítő főképernyőjén a következők láthatók:

- Címsor: Leíró információkat tartalmaz az adott ablak tartalmával kapcsolatban. A képmegjelenítő címsora a következőket tartalmazza: Patient's Name (Páciens neve), Date of Birth (Születési idő), MRN, Secondary Patient Identifier (Másodlagos páciensazonosító) (ha van), Accession Number (Felvételi szám), Patient Location (Páciens helye), Study Timestamp (Vizsgálat időbélyege) és Study Description (Vizsgálat leírása).
- Menüsor: A parancsokat a menüsoron keresztül érheti el. A felhasználó megadhatja, mely parancsok jelenjenek meg a menüben, legyen-e almenüjük, és pontosan hol helyezkedjenek el. A menü beállításával kapcsolatban lásd a [Konfigurálás](#) című részt.
- Eszköztár: A leggyakrabban használt parancsokat tartalmazza, amelyek így egy kattintással elérhetők. Az eszköztár [konfigurálható](#).

Az eszköztár elrejtéséhez kattintson az **[EDIT]** (Szerkesztés) lehetőségre. A **Preferences** (Beállítások) ablakban keresse meg a **Toolbar Position** (Eszköztár helyzete) opciót, válassza a **Hide** (Elrejtés) elemet, és kattintson a **Save** (Mentés) gombra. Az eszköztár rejtve lesz ebben a sorozatban, és minden sorozatnál, amit a felhasználó bármelyik munkaállomáson megnyit, amikor a saját nevén van bejelentkezve.

- [Navigator](#) (Navigátor): A vizsgálatban található sorozatok előnézeti képeit jeleníti meg a sorozatokhoz tartozó alapvető információkkal együtt. Az Image Viewer viselkedésének beállítása.

- Sorozatablakok: A Series View (Sorozat nézet) minden sorozatot saját ablakban jelenít meg. Az ablak együtt jeleníti meg a képet és mindazokat az eszközöket, amelyekkel megkönnyíthető a diagnózis felállítása, például [Overlay](#) (Réteg), [Cross-Reference Lines](#) (Kereszthivatkozási vonalak) és [Measurements](#) (Mérések).
- Ha a „Fit to Screen with Double-Click” (Dupla kattintásra illesztés a képernyőhöz) beállítás be van jelölve a [Navigator Options](#) (Navigator opciók) részben, a sorozat ablaka teljes képernyős méretre nagyítható, ha az ablakon belül kétszer kattint. Kattintson ismét kétszer az eredeti ablakméret visszaállításához. Ez a funkció alapértelmezésben be van kapcsolva.

A kettős kattintásra adott választ az aktív Mouse Mode (Egérmod) is befolyásolhatja. Ha a Mouse Mode (Egérmod) (szintén a [Navigator Options](#) [Navigator opciók] részben állítható be) beállítása Select (Kiválasztás), Add Images to Print Preview (Képek hozzáadása nyomtatási előnézethez) vagy Free Text Label (Tetszőleges szövegű címke), a dupla kattintásnak nincs hatása. Hasonlóan ha az egérmod pont mérésére van beállítva, dupla kattintásra kijelöli, majd eltávolítja a mérést.

Ezen beállításoktól függetlenül a sorozat ablaka bármikor kinagyítható teljes képernyős méretre, ha kétszer kattint a címsoron. Az ablak méretének visszaállításához ismét kattintson kétszer a címsoron.

- Sorozat címsora: A fő címsorhoz hasonlóan minden sorozatablak rendelkezik címsorral, amely leíró információkat tartalmaz a sorozattal kapcsolatban (pl. 4. sorozat). A sorozat címsorában megtalálható a [Swap](#) (Felcserélés) ikon, amely lehetővé teszi, hogy a felhasználó könnyen áthelyezzen képeket a következő helyre, és a Percentage of Images Displayed Indicator (Kép megjelenített százaléka mutató). A Megjelenített képek százalékos mutatója megjelenik minden nézetablak címsorában. Ennek segítségével a felhasználó gyorsan megállapíthatja, hogy a nézetablakban a sorozat képeinek körülbelül hány százaléka került megjelenítésre.
-  : A sorozat képeinek 0–24%-a került megjelenítésre
 -  : A sorozat képeinek 25–49%-a jelenik meg.
 -  : A sorozat képeinek 50–74%-a jelenik meg.
 -  : A sorozat képeinek 75–99%-a került megjelenítésre.
 -  : A sorozat képeinek 100%-a került megjelenítésre.

Megjegyzés Csak olyan vizsgálatokat nyisson meg, melyek ugyanazt a karakterkészletet használják, mint az Ön rendszere. Ha eltérő karakterkészlettel készített vizsgálatot nyit meg, akkor előfordulhat, hogy egyes karakterek nem jelennek meg megfelelően a rendszeren. Például egy egyszerűsített kínai karakterkészletet használó rendszeren létrehozott vizsgálat nem fog megfelelően megjeleníteni egy hagyományos kínai karakterkészletet használó rendszeren.

6.1 Lapozás/görgetés



Az [Image Viewer eszköztár](#) Page/Scroll gombja lenyomva jelenik meg, ha be van kapcsolva.

Az [elrendezéstől](#) függően a vizsgálatok Overview, [Stack View](#) vagy Global Stack nézetben jelennek meg. A sorozatok Stack View nézetben saját ablakukban jelennek meg, mintha az adott sorozat képei egymásra lennének „halmozva” az adott ablakban. A „képhalom” többi képének megjelenítéséhez lapoznia (görgetnie) kell a sorozat képeit.

A Centricity Imaging Viewer rendszer több különféle módot kínál a képhalom átlapozására, akár az egeret, akár a billentyűzetet használja.

A Page/Scroll opció a vizsgálat megnyitásakor mindig be van kapcsolva. Az eszköztárban [be kell állítani](#) a gomb megjelenítését.

Megjegyzés A képet a Page/Scroll mód elhagyása nélkül nagyíthatja az egérgörgő vagy a középső egérgomb megnyomásával és elhúzásával. A nagyítás funkció akkor érhető el, amikor az egérmutató megváltozik (). Mozgassa a kurzort balra vagy felfelé a kicsinyítéshez, illetve jobbra vagy lefelé a nagyításhoz.

6.1.1 Görgető gyorsbillentyűk létrehozása

A görgető gyorsbillentyűkkel lehet a nagyobb sorozatokon átgörgetni.

- **Home** – az első szeletre ugrik.
- **Insert** – a sorozat középső szeletére ugorhat, így nem kell odáig lapoznia. Például ha a sorozat 212 képből áll, ez a művelet a 106. képet jeleníti meg.
- **End** – Az utolsó szeletre ugrik.
- **Page Up/Page Down** – Ezek a billentyűk a sorozatban lévő képek teljes számának mintegy 15%-át jelentő lépésekben haladnak végig a képeken.
- **Shift + mouse scroll wheel** (Shift + egérgörgő) – A gyors előre-/gyors visszagörgetés funkcióval 10 oldalanként görgetheti a képeket egy nézetablakban. Ez a funkció sorozat-, globálisan halmozott- és táblanézetben lévő nézetablakokban áll rendelkezésre.

Megjegyzés Miközben gyorsan előregörget, és a hátralévő képek száma kevesebb mint 10, a gyors előregörgetés funkció a nézetablak utolsó képét jeleníti meg. Miközben gyorsan visszagörget, és a hátralévő képek száma kevesebb mint 10, a gyors visszagörgetés funkció a nézetablak első képét jeleníti meg.

Figyelem: Gyors görgetés esetén *előfordulhat*, hogy a rendszer átugrik pár képet. A Gyors görgetés funkciók alkalmazása esetén a rendszer *egészen biztosan* átugrik pár képet. Ha az átugrott képek klinikailag fontos dolgokat tartalmaznak, akkor ez helytelen diagnózishoz vagy lelethez vezethet.

Legyen figyelmes és nézze át a sorozat összes képét, hogy a diagnózis felállítása vagy a lelet megírása hiánytalan információkon alapuljon.

- A megtekintett képek számának megtekintéséhez: Nézze meg a megjelenített képek százalékos arányát mutató kijelzőt a Navigator miniatűrjén vagy a sorozat címsorán.
- Annak érdekében, hogy minimalizálja a képek átugrásának esélyét: Módosítsa az egér görgetési beállításait.

Megjegyzés A Navigatorban látható [Megjelenített képek százalékos mutatója](#) esetleg nem 100%-on áll, még akkor sem ha a sorozat utolsó képe került kijelzésre. Ha a Megjelenített képek százalékos mutatója kisebb mint 100%, akkor nem jelent meg a sorozat valamennyi képe a képmegjelenítőben.

Megjegyzés A vizsgálat szeletszáma a [Slab Scroll](#) (Hasábléptetés) funkcióval módosítható.

6.1.2 Sorozatok közötti tallózás

A sorozatközi görgetés a [Stack View](#) nézetben áll rendelkezésre.

Normál görgetéskor egyszerre egy sorozaton keresztül lehet görgetni. A sorozatközi görgetéskor a felhasználó a vizsgálat összes képén sorban átgörgethet anélkül, hogy a görgetés a sorozatok között megszakadna. Nem kell az új sorozatra kattintani ahhoz, hogy az adott „halom” képeit áttekintse. Amikor ez a funkció aktív, a sorozatok rendezése sorozatidő (azaz a legújabbtól a legrégebbi felé haladva), majd képszám szerint történik.

A sorozatközi görgetést a Layout Editor alkalmazás [More Settings](#) fülén aktiválhatja, és a normál görgetési módok közül csak kettőt alkalmazhat: az egérgörgetést és a fel/le nyilakat a billentyűzeten. Ha a lapozás/görgetés eljut egy sorozat utolsó képéhez, akkor a rendszer automatikusan továbblép a következő sorozatra. Ha a következő sorozat nincs megnyitva, a rendszer megnyitja azt.

Egy vizsgálat elején a visszagörgetés semmilyen műveletet nem végez, és a vizsgálat végén (a legrégebbi sorozat utolsó képén állva) a továbbgörgetés nem jár semmi hatással.

Lást még a [Global Stack](#) című részt, amely leírja, hogyan lehet az összes sorozatot egyetlen olyan fizikai sorozattá összefűzni, amely folyamatosan görgethető.

6.1.2.1 Lapozás a képek között

[Kattintson egy sorozatra, hogy aktívá tegye azt, majd:](#)

- Tartsa lenyomva a bal egérgombot, és húzza el az egeret felfelé vagy lefelé. Felfelé görgetéshez felfelé, míg lefelé görgetéshez lefelé húzza el az egérmutatót. Az egérmutató felfelé görgetéskor felfelé mutató nyílra, lefelé görgetéskor pedig lefelé mutató nyílra vált. Beállíthatja, hogy a rendszer hogyan határozza meg a görgetési sebességet (görgetési mód), vagy módosíthatja a görgetési sebességet a Navigator egérbeállításában (lásd: [Egérbeállítások \(Oldal378\)](#)).
- Görgessen az egér görgőjével.

Az egérbeállítások az egérgörgővel történő görgetés sebességére is hatással vannak.

Figyelem: : Gyors görgetés esetén **előfordulhat** hogy a rendszer átugrik pár képet. A Gyors görgetés funkciók alkalmazása esetén a rendszer **egészen biztosan** átugrik pár képet. Ha az átugrott képek klinikailag fontos dolgokat tartalmaznak, akkor ez helytelen diagnózishoz vagy lelethez vezethet.

Legyen figyelmes és nézze át a sorozat összes képét, hogy a diagnózis felállítása vagy a lelet megírása hiánytalan információkon alapuljon.

- **A megtekintett képek számának megtekintéséhez:** Nézze meg a megjelenített képek százalékos arányát mutató kijelzőt a Navigator miniatűrjén vagy a sorozat címsorán.
- **Annak érdekében, hogy minimalizálja a képek átugrásának esélyét:** Módosítsa az egér görgetési beállításait.
- Kattintson a bal egérgombbal a „képhalom” egyesével lefelé történő görgetéséhez.
- Kattintson az **Up** (Fel) és a **Down Arrow** (Le mutató nyíl) billentyűre vagy a **Page Up/Page Down** (Lapozás föl/lapozás le) billentyűre.

6.1.3 Slab Scroll

Megválasztható a szeletvastagság, és a rendszer a vizsgálati szeleteket a beállított algoritmusnak megfelelően hozza létre. Létrehozhat egy

[gyorsbillentyű](#), amellyel a hasábléptetés ki-be kapcsolható.

Megjegyzés Ez a funkció megadott helyen és helyzettel rendelkező sorozatokhoz alkalmazható, elsősorban a CT és az MR modalitáshoz. Ez az opció nem

használható például ultrahang- vagy CR képek esetén, hiszen ezeknél nincs térbeliséget jelző adat. A térinformáció megjelenítéséhez kattintson jobb gombbal bárhová a halmozott ablakban, majd a megjelenő lebegő menüben válassza az Image Info elemet.

Képinfó.

Az adatréteg a helyet és helyzetet egyaránt megjeleníti.

Megjegyzés A 3D képek nem képezhetők le olyan sorozatból, amelynek rögzítésekor be volt kapcsolva a hasábléptetés.

A Slab Scroll gomb a fő eszköztár konfigurálásával vehető fel az eszköztárba. A rendszer úgy is konfigurálható, hogy a vizsgálatokat bekapcsolt hasábléptetéssel nyissa meg. Egy adott vastagság alapértelmezett beállítását a További beállítások című rész írja le.

6.1.3.1 A szeletvastagság beállítása

1. Image Viewer alkalmazásban megnyitott vizsgálat esetén válassza a **Slab Scroll** menüelemet, illetve az eszköztár **Slab Scroll** gombját. Az *aktív* sorozatok egy példánya azonnal megnyílik, jobb oldalán függőleges görgetősávval. Az aktuális szeletvastagságot megjeleníti a görgetőgomb.
2. Tartsa a kurzort a görgetőgomb egyik éle felett, míg a kurzor alakja dupla nyíllá nem változik.
3. Ilyenkor a görgetőgomb élét felfelé elhúzhatja (ezzel növelheti a szeletvastagságot), illetve lefelé elhúzhatja (ezzel csökkentheti a szeletvastagságot).

A számérték a léptetőgombban az új definíció szerint módosul. A sorozat minden képére az új szeletvastagság lesz jellemző, de csak a másolat ablakban. Az eredeti sorozat az eredeti szeletvastagsággal jelenik meg a másolat mellett. Ha Paging/Scrolling alkalmazásával lapoz át a sorozaton, mindkét megjelenítés frissül, viszont az egér felengedéséig a frissítés esetleg nem jelenik meg. Ha minden képet csak másolatban kíván megjeleníteni, húzza el a teljes Slab Scroll gombot a függőleges görgetősávban.

Megjegyzés: Választható egy előre definiált szeletvastagság is, ha a léptetőgombra kattintás és elhúzás helyett a Slab Scroll gomb melletti nyílra kattint.

A szeletvastagság megváltoztatásakor a képek száma (a kék szám) megváltozik a másolatablakban, mivel a másolat kevesebb szeletet tartalmaz.

Megjegyzés: Slab Scrolling esetén hasznos lehet a háromszögelés alkalmazása.

4. A másolat törléséhez kattintson a másolat címsorában látható **X** jelre, vagy a **Slab Scroll** gombra ismételten rákattintva kapcsolja ki a funkciót.

6.1.3.2 A szeletvastagságot kiszámító algoritmus módosítása

Eltérő szeletvastagság kiválasztásakor a rendszer nem önkényes módon számítja újra az eredeti szeleteket. Egy olyan algoritmust alkalmaz, amely meghatározza, hogyan „vágódjanak” le a szeletek. Ezt a számértéket a felhasználó határozza meg. Ez lehet az összes pixelérték átlaga, a maximális pixelérték vagy a minimális pixelérték.

Megjegyzés Csak olyan hasábszelet-vastagságot választhat, amely az eredeti szeletvastagság értékének többszöröse. Például egy sorozatban, ahol az eredeti szeletvastagság 5 mm, a célszelet beállítható 10, 15, 20 stb. mm értékre, de nem állítható be 6 vagy 8 mm-re. Ha nem alkalmazható szeletvastagságot állít be, a rendszer a legközelebb eső elfogadható értéket fogja beállítani (az eredeti szeletvastagság legközelebb eső többszörösét). A maximális szeletvastagság 36 mm.

1. Kattintson a Slab Scroll (Hasábléptetés) gomb melletti, lefelé mutató nyílra. Megjelenik a hasábszelet definíció menüje.

2. Válassza ki az algoritmushoz használandó értéket az alábbi definíciók közül:
 - **MIP** (maximum): Ebben a hasámban a képhasáb minden pontja a hozzá tartozó szeletpontok maximuma. Ez az alapértelmezett algoritmus.
 - **MIN** (minimum): A képhasáb minden pontja a hozzá tartozó szeletpontok minimuma ebben a hasámban.
 - **Plain averaging**: Ebben a hasámban a képhasáb minden pontja a hozzá tartozó szeletpontok átlaga.

6.2 Képsor



A **Cine** funkció segítségével a vizsgálat valamennyi képét mozgóképszerűen, képsorokban tekintheti meg. A vizsgálat egyes képei sorrendben kerülnek kivételre, így olyan mintha átlapozná a képhalmot. Megválaszthatja a képsor irányát, szüneteltetheti, illetve leállíthatja a mozgóképet.

A funkcióhoz ugyanazon eszközök tartoznak, mint a többi funkcióhoz. Ha például sorozatokat [szinkronizált](#), a mozgókép funkció egyszerre minden sorozat esetében működik. Ha engedélyezte a [keresztthivatkozás-vonalakat](#), azok a mozgóképen láthatók. Ha engedélyezte az [adatréteget](#), a mozgóképen láthatók a képadatok. A mozgókép szüneteltetésekor a [lapozás](#) funkcióval ugorhat a sorrendben következő képre.

6.2.1 Végigléptetés a vizsgálat képein

A képsor léptetését a billentyűparancsokkal, az egér húzásával vagy az egér görgőjével vezérelheti.

Figyelem: Gyors görgetés esetén *előfordulhat*, hogy a rendszer átugrik pár képet. A Gyors görgetés funkciók alkalmazása esetén a rendszer *egészen biztosan* átugrik pár képet. Ha az átugrott képek klinikailag fontos dolgokat tartalmaznak, akkor ez helytelen diagnózishoz vagy lelethez vezethet.

Legyen figyelmes és nézze át a sorozat összes képét, hogy a diagnózis felállítása vagy a lelet megírása hiánytalan információkon alapuljon.

- A megtekintett képek számának megtekintéséhez: Nézze meg a megjelenített képek százalékos arányát mutató kijelzőt a Navigator miniatűrjén vagy a sorozat címsorán.
- Annak érdekében, hogy minimalizálja a képek átugrásának esélyét: Módosítsa az egér görgetési beállításait.

Végigléptetés az egér görgetőkerekével:

1. Kattintson egyszer a sorozatba, hogy lássa, aktív-e a funkció.
2. Az egér görgetőkerekének segítségével lépegessen végig a sorozaton előre vagy visszafelé.

Végigléptetés a billentyűzet gyorsbillentyűivel:

1. Kattintson egyszer a sorozatba, hogy lássa, aktív-e a funkció.
2. A **Series Cine - Next Frame** (Sorozat képsora - következő képkocka) és a **Series Cine - Previous Frame** (Sorozat képsora - előző képkocka) segítségével navigáljon végig a sorozaton.

Végigléptetés a lapozás/görgetés módban:

1. Kattintson az eszköztárban a **Page/Scroll** () (Lapozás/görgetés) gombra a lapozás/görgetés engedélyezéséhez.
2. A sorozat nézetablakában az egér föl- vagy lehúzásával tud végigléptetni a sorozaton.
3. A lapozás/görgetés mód kikapcsolásához válasszon egy másik görgetési módot vagy kattintson a választó gombra ()

6.2.2 A képsorozat-vezérlő felület funkciói

Amikor engedélyezve van, megjelenik a képsorozat-vezérlő az egyes nézetablakok alsó részén és mutatja a több képből álló sorozatokat.



A fehér sáv (idővonal) a sorozat teljes hosszát jelképezi.

Az egyes képsorozat-vezérlők

Gomb	Funkció
	Ugrás egy többképes kép első képkockájára (vagy egy egyképes képsorozat első képére).
	Ugrás az előző képkockára.
	Lejátszás/szünet.
	Ugrás a következő képkockára.
	Aktuális képkocka pozíciója. Ezt a vezérlőt megfogva és elhúzva az idővonal mentén a képsorozat tetszés szerinti pontjára ugorhat.
	Ugrás az utolsó képkockára.
	A lejátszás sebessége képkocka/másodpercben.

Ha megjegyzést ad egy képhez, akkor ennek helye látszódni fog az idővonalon, egy fehér pipa formájában.



Az előző/következő, megjegyzéssel ellátott képkockára ugráshoz egyedi billentyűparancsokat is beállíthat.

Ha a rendszer natív emléképképzéshoz van konfigurálva, a számítógéppel támogatott elváltozáskimutatás strukturált lelet (CAD SR) eredményekkel rendelkező képeket a rendszer automatikusan fehér pipával jelöli az idővonalon a CAD SR bekapcsolásakor. (A CAD SR-rel kapcsolatos további információkért lásd a [Számítógéppel támogatott elváltozáskimutatás \(CAD\)](#) című részt.)

6.2.2.1 A képsor kommentálási felületének letiltása vagy engedélyezése

Alapértelmezés szerint minden képsorozattal rendelkező nézetablaknak van a képsorhoz kommentálási felülete. Ha megfelelő jogosultsággal rendelkezik, akkor letilthatja (vagy engedélyezheti) ezt a felületet.

[A képsor kommentálási felületének letiltása vagy engedélyezése a nézetablakban:](#)

1. Kattintson jobb gombbal a nézetablakra és válassza ki az **Annotation Overlay** (Kommentálási felület) opciót.
Ekkor megnyílik az *Edit Image Overlay Template* (Képréteg sablon szerkesztése) párbeszédablak, és az éppen szerkesztett nézetablakot mutatja, piros vonalakkal különböző területekre felosztva.
2. Kattintson a képen egy látható felület elemre (vagy kattintson az **<Empty>** (Üres) lehetőségre a párbeszédablak kommentlistájában).
Ekkor megjelenik az összes lehetséges kommentálási hely az aktuális nézetablakban.
3. Az egyik **<Empty>** (Üres) elemre kattintva válassza ki a képsorozat-vezérlő helyét.
4. A párbeszédablakban kattintson a **Cine series toolbar** (Képsorozat eszközsáv) lehetőségre az **Annotation** (Kommentek) listában.

6.2.3 Film üzemmód kardiológiai munkafolyamathoz

Kardiológiai munkafolyamathoz konfigurált rendszer esetén az XA, US, NM és PET képek automatikusan kardiológiai képsorozat módban jelennek meg.

[A kardiológiai képsor és a radiológiai képsor közötti különbségek](#)

	Képsor mód	Képsor visszajátszása	Globális képsor	Adatok
Kardiológia	Képsor az idő szerint	Automatikusan elindul betöltéskor	Alapértelmezés szerint engedélyezve van	Többképkockás felvétel (MF) vagy egyképkockás felvételek (SF) sorozata
Radiológia	Képsor a hely szerint	Nem indul el betöltéskor	Alapértelmezés szerint le van tiltva	SF képek sorozata

6.2.4 Globális képsorvezérlők

Ha a vezérlők engedélyezve vannak az aktuális vizsgálati elrendezéshez, a következő vezérlőket tudja használni a képsorokhoz egyszerre minden megjelenített sorozatnál.

Megjegyzés A kardiológiai munkafolyamat használatakor a globális képsorvezérlők alapértelmezés szerint engedélyezve vannak.

Megnevezés	Ikon	Leírás
Előző oldal		Nyissa meg az előző oldalt. Vagyis, ha négy sorozat jelenik meg, a Previous Page (Előző oldal) megjeleníti az előző négy sorozatot.
Előző		A sorozat előző képének megjelenítése.
Lejátszás/szünet	 vagy	Indítás vagy leállítás az aktuális képkockánál.
Következő		A sorozat következő képének megjelenítése.
Következő oldal		Nyissa meg a következő oldalt. Vagyis, ha négy sorozat jelenik meg, a Next Page (Következő oldal) megnyitja a következő négy sorozatot.
Írányváltás		A lejátszási irány megfordítása.
Képsorozat sebessége		A csúszka segítségével beállíthatja, hogy a rendszer milyen gyorsan játssza le a képsorozatot. 100% megfelel a képen meghatározott filmsebességnek.

6.2.4.1 Globális képsorvezérlők megjelenítése

A globális képsorvezérlők segítségével el lehet indítani és le lehet állítani a képsorozatot egyszerre az összes látható nézetablakban. Ha a kardiológiai munkafolyamat engedélyezve van, akkor a globális képsorvezérlők alapértelmezés szerint láthatók az XA, US, NM és PET vizsgálatokhoz. Az egyéb munkafolyamatokhoz a globális képsorvezérlők alapértelmezés szerint rejtve vannak.

[A globális képsorvezérlők megjelenítése vagy elrejtése:](#)

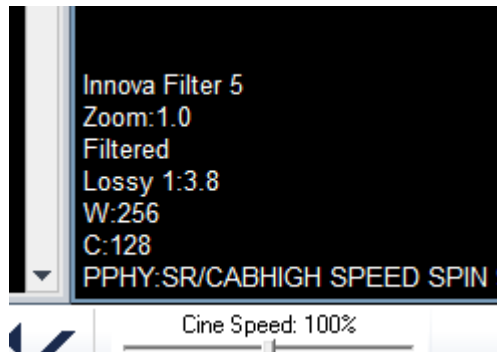
1. Válassza a **Layout > Create/Edit** (Elrendezés létrehozása/szerkesztése) lehetőséget a főmenüben.
2. A *Layout Editor* (Elrendezésszerkesztő) elemnél válassza a *General Settings* (Általános beállítások) panelt.
3. A **Global Cine Toolbar** (Globális képsor eszköztára) csoportból válassza ki, hogy mikor legyenek láthatók a vezérlők.
Az opciók:
 - **Auto (Automatikus)** Akkor mutatja a globális képsorvezérlőket az XA, US, NM és PET vizsgálatokhoz, amikor a kardiológiai munkafolyamat engedélyezve van.
 - **Always (Mindig)** Minden esetben mutatja a globális képsorvezérlőket, amikor megnyitja a vizsgálatot az aktuális elrendezésben.
 - **Never (Soha)** Soha nem mutatja a globális képsorvezérlőket az aktuális elrendezésben.

6.2.5 A képsor működésének konfigurálása

A képsor működésének konfigurálása:

1. Kattintson a jobb egérgombbal a Navigator bármely területére. Kattintson a **Navigator Options** lehetőségre.
2. Válassza a **Cine** módot.
3. Engedélyezze vagy tiltsa le a következők bármelyikét:
 - **Use progressive streaming (Progresszív adatfolyam használata):** Miközben végiglépeget a képsoron, ez a funkció lassú hálózatok esetén a képeket fokozatosan növekvő képminőségben mutatja meg, amíg el nem éri a legmagasabb szintet.

Megjegyzés: Lehetőség van a „Compression” (Tömörítés) megjegyzés engedélyezésére; ez mutatja, amikor a képminőség eléri a legjobb szintet. Az alábbi példában szereplő „Lossy 1:3.8” megjegyzés azt jelenti, hogy a megjelenített képen jelenleg 1:3,8 arányú veszteséges tömörítést alkalmaztak. Amikor a „Lossy...” megjegyzés eltűnik, akkor az azt jelenti, hogy a kép elérte a legjobb minőséget.



- **Start playing Cine automatically (Képsor automatikus lejátszása):** Ha ez a funkció engedélyezve van, akkor a vizsgálat megnyitásakor minden nézetablak automatikusan elkezd lejátszani a megjelenített sorozatokat,
4. Kattintson az **OK** gombra.

6.3 Ablakolás/Szint (W/L)

A kép kontraszttartománya és fényerőszintje egyaránt módosítható. Az [előre beállított definíciók](#) segítségével a [vizsgált terület](#) (ROI) is ablakolható. A megnyitott képen végrehajtott módosítások az adott sorozat valamennyi képére érvényesek. Ha csak a sorozat bizonyos képeit kívánja módosítani, a beállítások megváltoztatása előtt [válassza ki a kívánt képeket](#).

A kép betöltésekor speciális W/L beállítások alkalmazhatók. Lásd: [További beállítások](#).



A W/L ikon ([A fő eszköztár konfigurálása](#)) a fő eszköztár konfigurálása útján vehető fel az eszköztárba.

A PET képek **fehér** háttérrel (jelölése: Monochrome 1) vagy **fekete** háttérrel (jelölése: Monochrome 2) tekinthetők meg. Lásd: [Ablakszint](#).

Megjegyzés A nézetablak és a navigátor előnézeti képe közötti W/L szinkronizáció csak előbeállított W/L-re vonatkozik. A navigátorban lévő, de a nézetablakba

nem betöltött képek a Layout Editor (Elrendezésszerkesztő) W/L beállításait használják. Ha megváltoznak a nézetablakban az előbeállított W/L paraméterek, a navigátorban megnyitott megfelelő sorozatok W/L paraméterei is megváltoznak.

6.3.1 Nagyítás/kicsinyítés



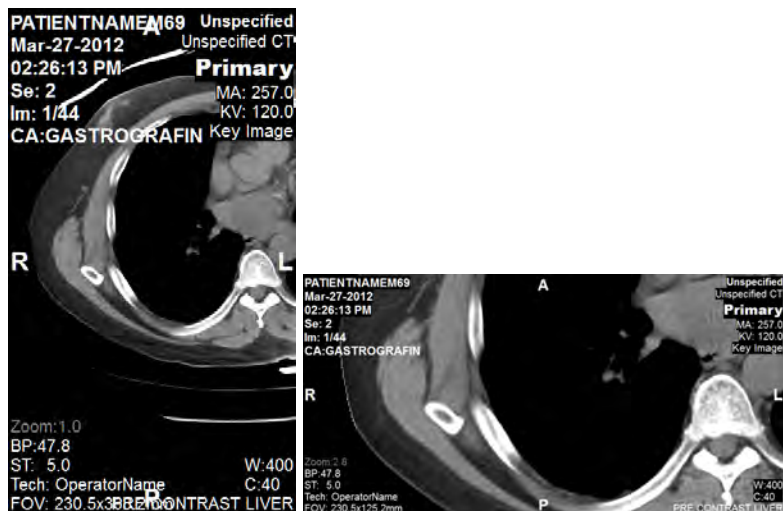
A Zoom (Nagyítás) lehetővé teszi a képernyőn megjelenített kép méretének növelését vagy csökkentését. A kép nagyítás/kicsinyítési tényezője a kép bal alsó sarkában látható (engedélyezett [Image Overlay](#) [Képadatréteg] opció esetén).

Figyelmeztetés: Kép nagyításakor előfordulhat, hogy a kép egy része a látóterületen kívül kerül.

- **Nagyítási tényező:** A kép újraméretezésének mértéke a megjelenítéshez. Ha például a kép nagyítás/kicsinyítési tényezője 1,62, az azt jelenti, hogy a megjelenítési méret 1,62-szer nagyobb, mint a rögzített méret. Ha a nagyítási/kicsinyítési tényező egynél nagyobb, a kép fel lesz nagyítva; ha egynél kisebb, a kép mérete csökkenni fog. Ha a nagyítási/kicsinyítési tényező piros színnel jelenik meg, a kép mutatott mérete kisebb, mint a rögzített méret.

A Zoom funkció a következő jellemzőkkel rendelkezik:

- Kurzorral (kattintással) elhelyezhető nagyítási/kicsinyítési központok a kívánt helyen.
- A Zoom használatakor el kell húzni a kurzort a képernyő fölött. A nagyítás vagy kicsinyítés az elhúzás távolságával arányos. Ha tehát Ön a képernyő teteje felé, félútig húzza a kurzort, a nézet az aktuális nagyítás 50%-ával növekszik.
- A kép nagyítása/kicsinyítése közben a kurzor láthatatlanná válik, így a korábban a kurzor által eltakart terület is látható lesz.
- Interaktív nagyítás közben a látható képterület mindig elfoglalja a nézetablak legalább 10%-át, tehát a kép maximális lekicsinyített mérete a nézetablak méretének 10%-a.
- Amikor megváltoztatja egy nézetablak méreteit, a rendszer automatikusan úgy változtatja a nagyítási tényezőt, hogy a kép vízszintes látómezeje (FOV) állandó maradjon. Vagyis, ha az ablak mérete változik, a kép ugyanakkora része maradjon látható a nézetablak bal és jobb oldala között. Ha a nézetablak méretarányait is megváltoztatja, akkor feltárhatja vagy elrejtheti a kép bizonyos részeit a nézetablak teteje és alja között.



- **Kivétel:** A natív emlő képalkotó eszközökkel készült MG képek kvadráns nagyítási módban csak a manuális nagyítás alkalmazása után őrzik meg az állandó látómezejüket(FOV).

6.3.1.1 Kép nagyítása/kicsinyítése

1. Kattintson az Image Viewer (Képnéző) eszköztárán lévő **Zoom** (Nagyítás) gombra.
 2. A nagyítani kívánt képen kattintson a nagyítás középpontjára.
 3. Húzza felfelé az egérkurzort a nagyítási tényező növeléséhez (ráközelítés), vagy húzza lefelé a nagyítási tényező csökkentéséhez (eltávolodás).
- Várt eredmény:* A kurzor képe eltűnik, ily módon semmit sem takar el a képen.
4. Az egér eleresztésekor a kép a nézetablak bal alsó részén látható rétegen megjelölt nagyítási tényezőnek megfelelő nagyításban jelenik meg.
 5. Az eredeti tényezőhöz való visszatéréshez kattintson a jobb egérgombbal a menü megnyitásához. Válassza a **Zoom Factor** (Nagyítási tényező) elemet. A megjelenő almenüben jelölje ki a **Zoom To Fit** (Nézetablak méretéhez igazított) lehetőséget, vagy egy másik tényezőt. Ezek a lehetőségek az Image Viewer (Képnéző) képernyő felső részén található Set Zoom (Nagyítás beállítása) menüben is elérhetők.

Megjegyzés: Interaktív nagyítás közben a látható képterület mindig elfoglalja a nézetablak legalább 10%-át, tehát a kép maximális lekicsinyített mérete a nézetablak méretének 10%-a.

6.3.1.2 Vizsgált terület (ROI) nagyítása/kicsinyítése

Megjegyzés Ez a funkció MG modalitású képek esetében nem használható.



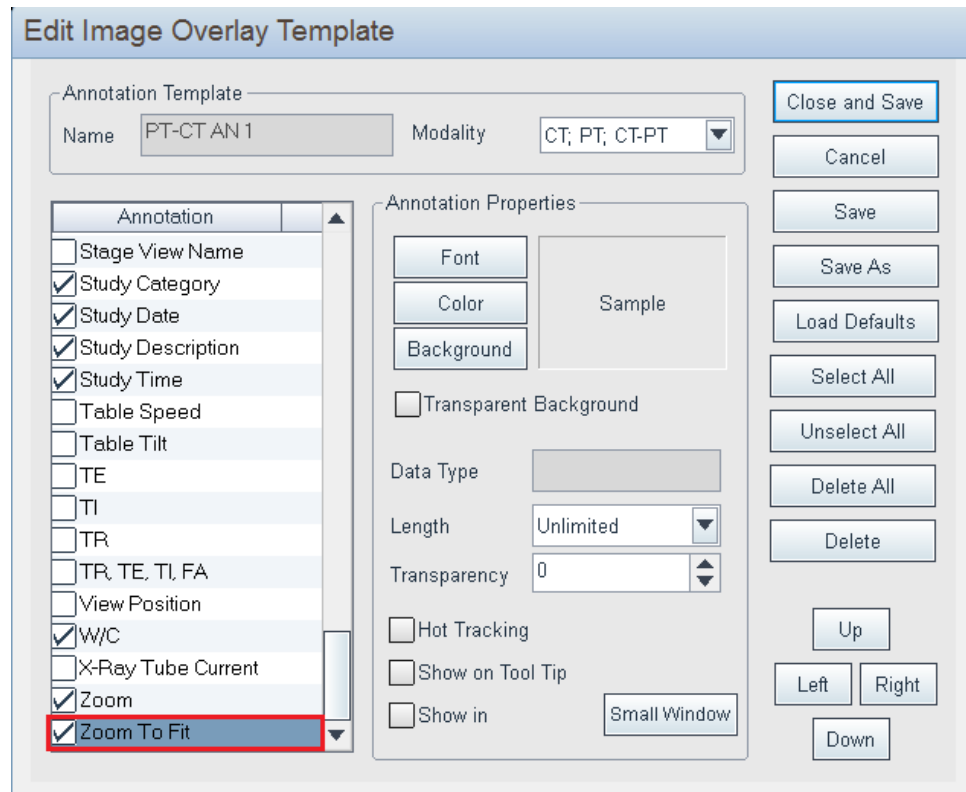
A **Zoom to ROI** (Vizsgált terület nagyítása) parancs az aktív sorozat egészére érvényes.

1. Kattintson az Image Viewer (Képmegjelenítő) eszköztárának **Zoom to ROI** (Vizsgált terület nagyítása) gombjára, vagy válassza ki a menüből.
2. Az egérgomb lenyomása mellett húzza át a kurzort a képnek azon a részén, amelyet ki szeretne nagyítani. A kijelölést egy piros téglalap jelzi. Az elhúzást a bal felső saroktól a jobb alsó sarok irányába végezze. A kijelölés végpontján engedje fel az egérgombot.
3. Szükség esetén a téglalap valamely sarkának vagy oldalának elhúzásával méretezze át a vizsgált területet. Az oldal vagy sarokpont csak akkor mozgítható el, ha a kurzor átváltozik szátkereszt alakúra. A teljes kijelölés megismétléséhez egyszerűen ismételve meg a fenti második lépést, ezzel felülírja az elsőre megrajzolt téglalapot.
4. A téglalap belsejébe duplán kattintva kinagyíthatja a vizsgált területet, és kitöltheti annak tartalmával a teljes halmazot ablakot. Ha a ROI oldalirányai eltérnek a halmazot ablak oldalirányaitól, akkor az ablak a nagyításnak megfelelően átméreteződik. A sorozat összes képe a kijelölt ROI szerinti nagyítás/kicsinyítés alkalmazásával jelenik meg.
5. Használja a [Pan](#) (Pásztázás) eszközt vagy az Image Viewer bármely más eszközét a nagyított/kicsinyített ROI módosításához. A [lapozás/görgetés](#) a szokásos módon használható a nagyított/kicsinyített sorozat átlapozására. A [W/L](#) egérgombbal történő beállításához tartsa közben lenyomva a Ctrl gombot. Ha az eredeti képhez kíván visszatérni, használja a normál Zoom eszközt.

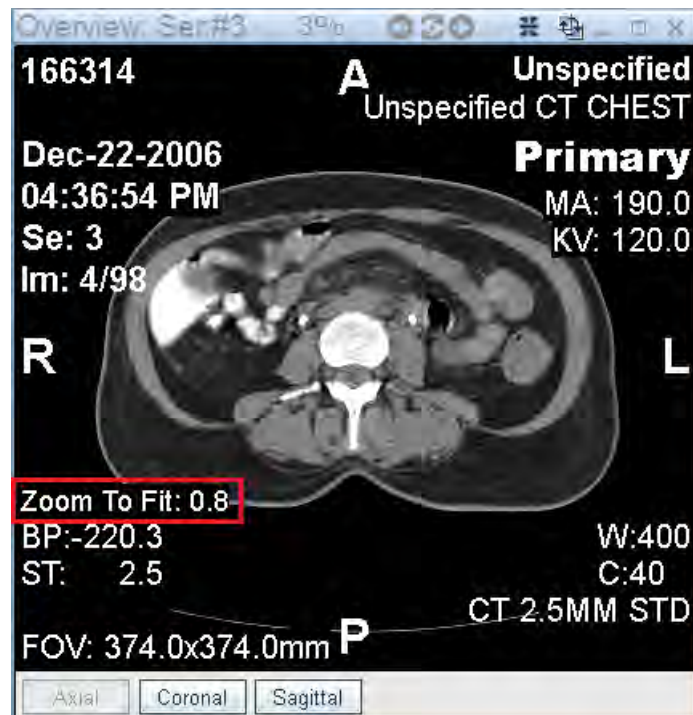
6.3.1.3 A Zoom to Fit érték beállítása

A **Zoom to Fit** (Nézetablak méretéhez igazított) érték a nézetablak méretétől függ. Ez az a minimum érték, amelyre csökkentheti a nagyítást, és ennél nem lehet tovább csökkenteni.

1. **Zoom to Fit** (Nézetablak méretéhez igazított) adatrétegsablonhoz való hozzáadásához kattintson jobb gombbal, majd válassza az **Annotation Overlay** (Feliratozás adatrétege) lehetőséget.
2. Válasszon egy **<Empty>** (Üres) pozíciót a megjelenített képen az *Edit Image Overlay* (Képadatréteg szerkesztése) sablonnal.



3. Válassza ki a **Zoom to Fit** (Nézetablak méretéhez igazított) lehetőséget az Annotation (Feliratozási) opciók közül.
4. Kattintson a **Close** és a **Save** gombokra. A Zoom to Fit (Nézetablak méretéhez igazított) érték megjelenik a képeken.



Várt eredmény: Ha módosítja a nézetablak méretét, a Zoom to Fit (Nézetablak méretéhez igazított) érték is módosul a nézetablak mérete alapján.

6.3.2 Kép ablakolásának beállítása

A megnyitott képen végrehajtott módosítások az adott sorozat valamennyi képére érvényesek. Ha csak a sorozat meghatározott képeit kívánja módosítani, a beállítások megváltoztatása előtt [válassza ki a megfelelő képeket](#).



1. Kattintson a **W/L** elemre az eszköztárban. Az egérmutató alakja megváltozik.



2. Kattintson a képen, és húzza el az egeret balra vagy jobbra. Az egérmutató ismét alakot vált, és jobbra/balra mutató nyilakká alakul. A kép kontrasztjának növeléséhez húzza el az egeret balra. A kontraszt csökkentéséhez pedig jobbra.
3. A megjelenített W/L elfogadásához engedje el az egeret.

6.3.3 A kép fényerősségének módosítása



1. Kattintson a **W/L** elemre az eszköztárban. Az egérmutató alakja megváltozik.



2. Kattintson a bal egérgombbal a képen, és húzza el a mutatót felfelé vagy lefelé. Az egérmutató ismét alakot vált, és felfelé/lefelé mutató nyilakká alakul. Felfelé húzva növelheti a kép fényerősségének szintjét. Lefelé húzva a fényerősség csökken.

3. A látható szint elfogadásához engedje el az egeret. A megnyitott képen végrehajtott módosítások az adott sorozat valamennyi képére érvényesek. Ha csak a sorozat meghatározott képeit kívánja módosítani, a beállítások megváltoztatása előtt [válassza ki a megfelelő képeket](#).

6.3.4 Az ablak/szint beállítása a vizsgálni kívánt területre (ROI)

A felhasználó automatikusan alkalmazhatja az optimális ablak/szint beállítást egy bizonyos célterületen (ROI), lehetővé téve ezáltal az adott terület tisztázását, és a felesleges képrészek figyelmen kívül hagyását. Az ablak/szint beállításai változnak a sorozatok közti lapozás közben úgy, hogy a célterület ablak/szint aránya optimális maradjon. Ez a funkció leginkább általános radiográfiai vizsgálatok esetén hasznos. Hordozható mellkasröntgen középvonal-elhelyezésénél például, ahol a vonal vége gyakran nem nyilvánvaló.

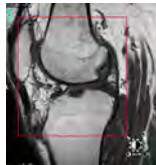
Megjegyzés A W/L üzemmód elhagyása nélkül is [lapozhatja](#) a képeket. A W/L ideiglenes felfüggesztéséhez tartsa lenyomva a CTRL billentyűt. Az egérrel kattintva lapozza végig a képeket, míg meg nem találja a keresettet, majd engedje fel a CTRL billentyűt, és térjen vissza a W/L módhoz.

Az automatikus ablakszintezés engedélyezhető vagy letiltható a vizsgálóhelyen, amikor a rendszert telepítik vagy újrakonfigurálják.

1. Kattintson a  **W/L** elemre az eszköztárban. Az egérmutató alakja megváltozik.



2. Kattintson a jobb egérgombbal, és húzza az egeret a bal felső saroktól indulva a jobb alsó felé haladva addig, amíg létre nem hoz egy olyan téglalapot, amely körbeveszi a célterületet.



3. Engedje el az egeret.

Az adott célterülethez optimális W/L beállítások automatikusan életbe lépnek a megjelenített képre. Amikor a sorozatokat görgeti, az ablak/szint beállításai automatikusan megváltoznak úgy, hogy a célterületen optimális maradjon.

6.3.5 Előre beállított W/L beállítás kiválasztása

Egy előre beállított W/L beállítás alkalmazásával gyorsan a vizsgálathoz szükséges, optimális tartományhoz juthat. Ezzel elkerülheti a beállítások manuális megadását minden egyes kép esetében. Alkalmazás után a beállítás még mindig módosítható manuálisan a W/L eszközzel.

1. Kattintson jobb egérgombbal a képen belül bárhová a lebegő menü megjelenítéséhez.
2. Kattintson a **Preset Window** (Előre beállított ablak) elemre, majd válassza ki az egyik meghatározást az adott vizsgálathoz.
 - **Automatic** (Automatikus) – A kép középpontjában optimális W/L alkalmazása a teljes képre. Ez az alapbeállítás, de ez megváltoztatható; lásd a [Konfigurálás](#) című részt.

- **Recommended** (Ajánlott) – A szkennertől megállapított, és DICOM-adatként elküldött, optimális beállítás. Lásd még: [VOI LUT](#).
 - **Megjegyzés:** A Recommended (Ajánlott) menüelem nem jelenik meg, ha a szkennertől nem küld DICOM-adatokat.
 - **Collective** (Kollektív) – Átlagolja a sorozat összes képének ajánlott értékeit, majd ezt az értéket alkalmazza minden egyes képre.
 - **Invert** (Inverz) – A jelenlegi fekete/fehér háttérbeállítás felcserélése.
 - **Auto Series** (Automatikus sorozat) – Az aktív kép W/L beállításainak alkalmazása a sorozat összes képére. Ez a beállítás FSAT és emlő MR vizsgálatoknál fontos.
 - **Preset AbdPel Tissue/Lung/Bone stb.** – Az anatómiai optimalis beállítás alkalmazása. Az egyes modalitások esetén ezek a W/L előbeállítások már hozzá vannak rendelve az elrendezésekhez. További módosítások a Layout Editor alkalmazásban tehetők meg.
 - **Next** (Következő) – A menüben megjelenő soron következő előbeállítást alkalmazza.
3. A szóköz billentyű egyszeri megnyomásával bármikor át lehet váltani egyik definícióról a másikra.

6.3.6 PET és nukleáris medicina (NM) Window/Level

Az ablakolás PET és NM képek esetén másképpen történik, mint egyéb modalitásoknál. Más modalitások (CT, MR és egyéb általános radiológiai modalitások) esetén a képek ablakolásakor a szürkeárnyaltos ablak középpontját és szélességét módosítjuk. NM és PET felvételek esetén azonban az ablaktartomány alsó és felső értékét változtatjuk. A rendszer ezután az ablaktartományon belül a számított értékekhez színeket rendel a szintérvéletről.

Az NM és PET modalitások ablakszintjének vezérléséhez a [megfelelő rétegsablonhoz](#) hozzáadható egy speciális ablakszintvezérlő (Nuclear Medicine Window/Level vagy NM W/L).

A vezérlő egy függőleges csík, amelyen az alsó ablakhatár alul, a felső ablakhatár pedig felül látható. Lásd [A fúziós ablakolás vezérlői szakaszt](#) a fúziós PET-CT képek további W/L beállítási lehetőségeivel kapcsolatban.



Megjegyzés Az NM képek mellett inverzre is állíthatók: ehhez kattintson jobb gombbal a nézetablakra, majd válassza a **Preset Window > Invert** (Előre beállított ablak -> Inverz) lehetőséget a helyi menüből.

Egy terület automatikus W/L optimalizálásához

1. Kattintson a W/L vezérlő egyik numerikus értékére
2. Kattintson a jobb gombbal és húzza el a kurzort a képen egy terület kiválasztásához

Várt eredmény: A rendszer kiszámítja az optimális W/L-t az adott területhez

A W/L manuális vezérlése

1. Kattintson és húzza el az egyik numerikus értéket a W/L vezérlőn
Attól függően, hogy milyen irányba húzza el az egeret, a W/L a következőképpen módosul:

- **Fel** Növeli a felső értéket.
- **Le** Csökkenti a felső értéket.
- **Jobb** Növeli az alsó értéket.
- **Bal** Csökkenti az alsó értéket.

Másik színtérkép használatához

1. Kattintson a jobb gombbal a függőleges csíkra a teljes színtérképgyűjtemény megnyitásához.
2. A kiválasztáshoz kattintson bármelyik vízszintes sávra. (A kiválasztott térkép bekeretezve látható.)
A rendszerben található tíz színtérkép bármelyike (köztük egy direkt és egy inverz szűrkeskála is) használható.



6.4 Az egér „fogd és vidd” funkciói

A különböző egérgombok kattintása és húzása a képeken különböző dolgokat csinál a nézet üzemmódtól függően.

Megjegyzés Egyes vizsgálóhelyi rendszerkonfiguráció megváltoztathatja a kattintás és húzási funkciókat.

Mód	Művelet	A kattintásra és húzásra kijelölt egérgomb
Oldal/görgetés	görgetés	Bal
Oldal/görgetés	nagyítás/kicsinyítés	Középső
Oldal/görgetés	W/L	Jobb
Oldal/görgetés	pásztázás	Bal és jobb egyszerre
Nagyítás/kicsinyítés	nagyítás/kicsinyítés	Bal
Nagyítás/kicsinyítés	W/L	Jobb
Nagyítás/kicsinyítés	pásztázás	Középső vagy Bal és jobb egyszerre
W/L	W/L	Bal
W/L	nagyítás/kicsinyítés	Középső

Mód	Művelet	A kattintásra és húzásra kijelölt egérgomb
W/L	Ablak/szint optimalizálása a kiválasztott területen	Jobb
W/L	pásztázás	Bal és jobb egyszerre

6.5 A méret-szinkronizálás áttekintése

Megjegyzés Ez a funkció MG modalitású képek esetében nem használható.

A méret-szinkronizálás a különböző méretű, felbontású, nagyítású, látómezejű, ill. eltérő egyéb formázási jellemzőkkel bíró képekkel való munka során van segítségére van a felhasználónak.

Különböző szkennerekből származó képeknek eltérhet a felbontása és a mérete az alábbi okok miatt.

- Egy régebbi generációhoz tartozó szkennerek alacsonyabb lehet a felbontása, mint egy újabbnak, ezért a régebbi szkennerekkel készült képeknek alacsonyabb lehet a felbontása, mint egy újabb szkennerekkel készült képnek.
- A régebbi képeket esetleg más látómezővel vagy más nagyítással vették fel. Ennek az lehet az oka, hogy a páciens testmérete megváltozott, vagy pedig a kezelő más beállításokkal vette fel a képet.
- Bizonyos képeket esetleg újraformáztak utófeldolgozó munkaállomáson vagy szoftverben.

Két vagy több kép arányos megjelenítése érdekében – vagyis hogy a képeken lévő azonos fizikai méretek a képernyőn is azonos méretűek legyenek, függetlenül a képmérettől és a felbontástól – a méret-szinkronizálás funkció az eredetileg különböző felbontásban készült képeket úgy jeleníti meg, hogy ami a valóságban egy centiméter, az a képernyőn is egy centiméterként látszódjon minden olyan kép esetén, amely része a méret-szinkronizálásnak.

A képek méret-szinkronizálása a **Normalized Zoom Factor** (NZF, Normalizált nagyítás/kicsinyítés tényező) alapján történik. Az NZF a nagyítás mutatója a DICOM fejlécben mentett méretadatokhoz viszonyítva. Minden méret-szinkronizálásban résztvevő kép ugyanazzal az NZF mutatóval rendelkezik, függetlenül a kép felbontásától.

Az NZF érték a megjelenített kép körülbelüli nagyítását mutatja a tényleges, a fizikai mérethez képest. A rendszer a kép képponttávolság információját és a monitor kalibrációs adatait használja fel az NZF megállapításához. Ha méretszinkronizálást használ táblanézetben lévő nézetablakoknál, akkor ellenőrizze, hogy a képpont-térköz ugyanolyan az összes monitoron.

Amikor különböző felbontásban készült és nem méret-szinkronizált képeket tekint meg, az anatómiai képletek méretei eltérnek egymástól, amikor a különböző nézetablakokban megtekinti ezeket a képleteket. A méret-szinkronizálás lehetővé teszi, hogy a képeket ugyanazzal a Normalized Zoom Factor értékkel tekintse meg, így az anatómiai képletek méretei azonosnak mutatkoznak a különböző nézetablakokban.

Például NZF 1-es értéknél a rendszer a képet a valós, fizikai mérettel közel azonos méretben jeleníti meg. NZF 0,5-nél a rendszer a képet hozzávetőleg a tényleges mérethez képest fele akkora nagyságban jeleníti meg. NZF 2-nél a rendszer a képet hozzávetőleg a tényleges mérethez képest kétszer akkora nagyságban jeleníti meg. A megjelenített méret pontossága a modalitásból származó képponttávolság információ pontosságának, valamint a felhasználó által elvégzett kép kalibrálásnak a függvénye

A méret-szinkronizált képeken való pásztázás során a képek pásztázása az NZF értéken és a **Normalized Pan Position** (Normalizált pásztázási helyzet, NPP) értéken alapszik. A Normalized Pan Position érték kiszámításához a rendszer mind a monitor, mind a kép képponttávolság információját felhasználja.

Megjegyzések a méret-szinkronizálással kapcsolatban

- Ha nem található meg a képponttávolság a DICOM fejléc adatok között, a méret-szinkronizálás nem támogatott, ill. nem jön létre.
- Ha a „forrás nézetablak” (az a nézetablak, ahonnan kezdeményezi a nagyítást/kicsinyítést vagy pásztázást) nem rendelkezik képponttávolság adatokkal a DICOM fejléc adatai között, a méret-szinkronizált nagyítás/kicsinyítés és pásztázás nem támogatott ill. nem jön létre a többi nézetablakban.
- Ha a „cél nézetablak” (olyan nézetablak, ahonnan nem kezdeményezett nagyítást/kicsinyítést vagy pásztázást) nem rendelkezik képponttávolság adatokkal a DICOM fejléc adatai között, a méret-szinkronizált nagyítás/kicsinyítés és pásztázás nem támogatott ill. nem jön létre abban a nézetablakban.

Megjegyzések az NZF, nagyítás/kicsinyítés és pásztázás funkciókkal kapcsolatban

- A méret-szinkronizálás során a rendszer megjeleníti az NZF értéket a képadatrétegben minden olyan nézetablaknál, ahol a megjelenített kép tartalmazza a képponttávolság információt.
- Azoknál a nézetablakoknál, ahol a megjelenített képek nem tartalmaznak képponttávolság információt, a képadatrétegben megjelenített NZF érték 0.
- Ha a méret-szinkronizálás nincsen használatban, az NZF nem jelenik meg a képadatrétegben.

6.5.1 A méretszinkronizálás (size-sync) aktiválása, használata és deaktiválása

1. A size-sync aktiváláshoz tegye az alábbiak egyikét (függ az interfész konfigurációjától).

- használja a size-sync gyorsbillentyűt



- Válassza ki az eszköztáron lévő size-sync ikont
- válassza a size-sync lehetőséget a főmenüben vagy a sorozatmenüben

Figyelem: amikor aktiválja a size-sync funkciót, a rendszer figyelmeztetést küld, hogy szükség esetén kalibrálja a monitort. Lásd **Monitor kalibrálása**.

2. Válassz aki a zoom (nagyítás/kicsinyítés) eszközt, és tegye az alábbiak egyikét (a konfigurációtól függően).

- használja a zoom eszköz gyorsbillentyűjét

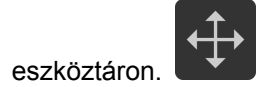


- használja az eszköztáron lévő zoom ikont
- válassza a zoom lehetőséget a főmenüben vagy a sorozatmenüben

3. A size-sync használatánál a zoom eszközhöz hasonlóan használhatja a görgetőgombot. Lásd **Kép nagyítása/kicsinyítése**.

Várt eredmény: A size-sync aktiválása miatt a zoom eszköz funkciója módosul. A rendszer kiszámítja a Normalized Zoom Factor (NZF) értéket, és továbbítja minden olyan nézetablakba, amely tartalmazza a képponttávolság információt.

4. Size-sync módban való pásztázáshoz kattintson a Pan (Pásztázás) ikonra az



eszköztáron.

Várt eredmény: A size-sync aktiválása miatt az egérkurzor kéz alakban jelenik meg.



5. Kattintson és húzza el a képet a kívánt irányban bármelyik nézetablakban.

Várt eredmény: A size-sync aktiválása miatt a pan (pásztázás) eszköz funkciója módosul. A rendszer kiszámítja a Normalized Zoom Factor (NZF) és a Normalized Pan Position (NPP) értéket, és továbbítja ezeket minden olyan nézetablakba, amely tartalmazza a képponttávolság információt. Size-sync módban a pásztázás során minden nézetablakban pásztázás történik.

6. A pásztázás leállításához kattintással deaktiválja a Pan ikont az eszköztáron.
7. A size-sync funkció használatának befejezésekor, a funkció deaktiváláshoz tegye az alábbiak egyikét (függ az interfész konfigurációjától).

- használja a size-sync gyorsbillentyűt



- Válassza ki az eszköztáron lévő size-sync ikont
- válassza a size-sync lehetőséget a főmenüben vagy a sorozatmenüben

Várt eredmény: A size-sync kikapcsolódott, és a zoom eszköz funkció újra a normál zoom eszköz viselkedését mutatja.

6.6 Kép kijelölése



Az Image Viewer eszközeinek használatakor a változtatások az összes aktív sorozat képeire érvényesek lesznek. (Az aktív sorozatot a kiemeléssel látható címsor mutatja.) Lehetnek olyan esetek, amikor a módosításokat csak a sorozat meghatározott képeire kívánja alkalmazni. Ehhez kiválaszthatja azokat a képeket, melyekre a változtatásokat alkalmazni kívánja. A képek manuális kiválasztása mellett a rendszer is kínál képkiválasztási lehetőségeket. A kijelölt képek [fájlba](#) is menthetők.

Megjegyzés Egyszerűbben megtekintheti a kiválasztani kívánt képeket, ha a [Page Format](#) opciót használja a sorozat sorokba és oszlopokba rendezéséhez. Használja a fő eszköztár [konfigurálását](#) a Select opció eszköztáron való megjelenítéséhez.

6.6.1 A sorozat egyetlen képének kiválasztása

1. Kattintson az Image Viewer eszköztáron lévő **Select** gombra.
2. Kattintson a kívánt képre.



Várt eredmény: Egy arany színű pipa jelzi, hogy kijelölte a képet. Erre a képre vonatkozni fog minden olyan további művelet, amelyet a felhasználó az Image Viewer eszközeivel végez.

6.6.2 A sorozat több képének kiválasztása

Az egyes képeket kijelölheti manuálisan, de gyorsan kijelölhet több képet is egyszerre. Ha például egy MR-sorozatot dupla echo protokoll alapján rögzítettek, az összes képet kijelölheti egy echo alól.

1. Kattintson az Image Viewer **Select** (Kijelölés) elemére a képernyő felső szélén, vagy a jobb egérgombbal jelenítse meg a lebegő menüt, és abból válassza a **Select** (Kijelölés) menüelemet.

Megjegyzés: A **Select** (Kijelölés)  eszközt le kell tiltani, ha **egyszerre több** sorozatot nyitunk meg 3D protokollal.

2. Válassza ki az aktív sorozat páros számú, illetve páratlan számú képeit, vagy fordítsa meg a jelenlegi kiválasztást az **Invert selection** elemre kattintva. Kattintson az **Unselect All** elemre a meglévő kijelölések megszüntetéséhez.
3. A továbbiakban az Image Viewer eszközeivel végrehajtott műveletek csak a kiválasztott képekre vonatkoznak.

vagy

4. Használja a standard Windows vezérlőket a képek kijelöléséhez és törléséhez.
 - Tartsa lenyomva a CTRL billentyűt, és kattintson egyszer a kijelölni kívánt nem szomszédos képekre.
 - Egymás melletti képek kijelöléséhez tartsa lenyomva a SHIFT billentyűt, és jelölje ki a kiválasztandó csoport első és utolsó képét.
 - A kiválasztás törléséhez tartsa lenyomva a CTRL billentyűt, és kattintson a törölni kívánt képre.

6.7 Global Stack (Globálisan halmozott) nézet

A Global Stack (Globálisan halmozott) opció a [Stack View](#) (Halmozott nézet) alatt érhető el. A Global Stack (Globálisan halmozott) opció esetén nem lehetséges a sorozatok közti lapozás. A Global Stack (Globálisan halmozott) nézetben az összes sorozat egyetlen fizikai sorozattá kombinálódik. A felhasználó sorrendben végiggörgethet a sorozatokon, és megszakítás nélkül válthat egyik sorozatról a másikra.

Global Stack (Globálisan halmozott) nézetben:

- Konfigurálhatja az elrendezési protokollokat. Ebbe beletartozik röntgenképek felvételi idő vagy sorozatszám szerinti szétválogatása.
- Beállíthatja, hogy egy röntgenkép megjelenítési paramétereiben történt módosítás csak az aktív képre vonatkozzon (vagyis arra képre, amelyen a kurzor áll), vagy a teljes sorozat valamennyi képére. A megjelenítési állapot módosításaiba beletartozhat a W/L (ablakolás), a nagyítás/kicsinyítés, a tükrözés és a forgatás.

6.7.1 A globálisan halmozott nézet használata

1. Válassza ki a főmenüben vagy az eszköztárban a **globálisan halmozott** lehetőséget (ha nem lett beállítva alapértelmezettként a megnyitáskor).

Várt eredmény: Megjelenik a Global Stack (Globálisan halmozott) sorozat, amely a címsor segítségével azonosítható. Az aktív képhez nyílik meg.

2. Bőngéssze végig, vagy válassza ki a [Cine](#) (Mozgóképek) funkciót a képek egymás után történő megjelenítéséhez. A címsor megváltozik, és azt mutatja, hogy melyik sorozat látható aktuálisan a Global Stack (Globálisan halmozott) nézetben. Hagyományos böngészési módszerrel haladjon a halomban előre vagy hátra.

Megjegyzés: A Global Stack (Globálisan halmozott) nézet sorozatai [szinkronizálhatók](#) és [kereshivatkozások hozhatók létre](#) közöttük.

3. Használja a jobb és bal nyílbillentyűket a global stack nézetablakban az előző, ill. következő sorozathoz való navigáláshoz. A kiválasztott sorozat első képe jelenik meg.

Megjegyzés: Ha a nézetablakban felvételi idő szerinti sorrendben vannak a képek, ez a funkció nem engedélyezett.

6.7.2 A globálisan halmozott nézet

1. A Layout Editor (Elrendezésszerkesztő) [More Settings](#) (További beállítások) lapján jelölje be a **Create Global Stack View on startup** (globálisan halmozott nézet létrehozása indításkor) jelölőnégyzetet.
2. A [Cine](#) (Mozgóképek) funkció globálisan halmozott nézetben való használatához adjon meg egy cine értéket. A rendszer ezzel a sebességgel fogja lejátszani a globálisan halmozott sorozatot, amikor az aktív sorozaton a Cine (Mozgóképek) funkciót használja. A Cine (Mozgóképek) funkció az indításkor nem aktív. A funkciót külön elindítást igényel a [Cine](#) (Mozgóképek) funkcióról szóló részben leírtak szerint.

Megjegyzés: A Global Stack (Globálisan halmozott) elem hozzáadható a [főmenühöz](#), az [eszköztárhoz](#), illetve a [gyorsbillentyűkhöz](#) is; ezzel lehetővé válik a funkció szelektív használata, anélkül, hogy ez a vizsgálat indításkor alapértelmezett művelet lenne.

Megjegyzés: A rendszer megkísérli a DICOM fejlécből vagy a global stack nézetből kiolvasható képkockasebességet használni, hogy a cine funkció számára megállapítson egy sebességi értéket.

3. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

6.7.3 Elrendezési protokoll tulajdonságok konfigurálása globálisan halmozott módban

1. Hozzon létre egy globálisan halmozott nézetet egy nézetablakban az elrendezési protokoll részeként.
2. Konfigurálja az elrendezési protokoll rendezési szempontjait a globálisan halmozott nézetablakra.
 - Konfigurálja a képsorrendet. Sorozatszám vagy a felvételi idő alapján rendezheti a képeket.
 - Konfigurálja a megjelenítési állapotra vonatkozó feltételeket. Választhat, hogy csak az aktív képre vagy a teljes sorozatra vonatkozzon a protokoll.
3. Mentse az elrendezési protokollt.

Várt eredmény: Az elrendezési protokoll tulajdonságai konfigurálva vannak globálisan halmozott módban.

6.8 A képeken létrehozott módosítások visszaállítása

Az aktív nézetablakban lévő képeken végzett bármilyen módosítás, prezentációs változtatás visszavonható, és ezzel visszaállítható a kép eredeti megjelenítési állapota:

kattintson a **Reset** (Visszaállítás) elemre  a [fő eszköztáron](#), vagy válassza ki a **Reset** (Visszaállítás) elemet a [főmenüben](#) vagy a [sorozatmenüben](#).. A művelethez [gyorsbillentyűt](#) is definiálhat.

Az egy kattintással való visszaállítás a következőkre vonatkozhat:

- W/L
- Nagyítás/kicsinyítés
- Páztázás
- Forgatás
- Függőleges tükrözés
- Tükrözés
- Page Format (Oldalformátum)
- Feliratok és mérések
- ROI

Megjegyzés:

- Az aktuális elrendezés (megjelenítési sorrend vagy elrendezés) nem változik.
- A visszaállított képnek a számozása nem változik.
- A **háromszögelés**, **kereszthivatkozás** és **szinkronizálás** nem változik a visszaállítást követően.
- A visszaállítás nem támogatott AW fejlett vizualizációt tartalmazó nézetablak esetén.

6.9 Képek mentése és feltöltése

A Save Image (Kép mentése) opció az

[Image Viewer eszköztárban](#) található. A fő eszköztár [konfigurálásával](#) vehető fel az eszköztárba.

Ez a rész írja le azt is, hogyan kell az újraformázott képeket a szerverre feltölteni.

6.9.1 Kép(ek) mentése

1. Ha az aktív vizsgálatnak csak bizonyos képeit kívánja menteni, először [jelölje ki](#) azokat. A sorozaton belüli egyes képek [sorokba és oszlopokba](#) rendezésére is lehetőség van az áttekinthetőség kedvéért. Ha csak bizonyos sorozatokat vagy képeket kíván menteni, mindenképpen kattintson rájuk, hogy azok legyenek aktívak.

2. Kattintson a jobb egérgombbal, a beúszó menüből válassza az **Export Image > Save Image** (Kép exportálása -> Kép mentése) elemet. A *Save Image* (Kép mentése) párbeszédablak címsora mutatja az aktuálisan aktív sorozatokat.
3. Fogadja el az alapértelmezett gyökérmappát, vagy adjon meg egy másikat. Az alapértelmezett gyökérmappa az utolsó mentés helyére mutat. A **Browse** gombra kattintva felülírhatja az alapértelmezett helyet felülírhatja, és új gyökérmappát választhat.
4. A felhasználó által kijelölt gyökérmappában a rendszer automatikusan létrehoz egy, a páciens nevével ellátott almappát. Fogadja el az alapértelmezett nevet, vagy adjon meg másik nevet az új almappa számára.

Megjegyzés: Az **Anonymize** (Név elrejtése) opció kiválasztása ezt a mezőt *Anonymize* (Név elrejtve) állapotra változtatja.

A funkció kikapcsolásához jelölje be a mező mellett jobbra elhelyezkedő **Do not create subfolder** (Ne hozzon létre almappát) jelölőnégyzetet.

5. A File Name Header alatt adja meg a fájlnevek elejét meghatározó fájlnévrészt. A fájlnev alapértelmezés szerint a páciens családi és utóneve, de bármilyen számból vagy betűből álló karaktersor megadható helyette.

Megjegyzés: Az **Anonymize** (Név elrejtése) opció kiválasztása ezt a mezőt *Anonymize* (Név elrejtve) állapotra változtatja.

6. Válasszon egy grafikus fájlformátumot a legördülő menüből.
7. Használja az alábbi definíciókat a mentendő képek kiválasztásához:
 - **Active** (Aktív) – Csak az aktív kép mentése.
 - **Visible** (Látható) – Csak az aktív sorozat [sorokba és oszlopokba](#) rendezett képeit menti a rendszer.
 - **Selected** (Kiválasztott) – Csak a [kijelölt](#) képeket menti a rendszer.
 - **Entire Series** (Teljes sorozat) – Csak az aktív sorozatot menti a rendszer.
 - **Entire Study** (Teljes vizsgálat) – A vizsgálat minden képét menti a rendszer.

Választógombtól függően a párbeszédpanel alján megjelenő szövegmező frissül. Ez a szövegmező az új fájlhoz rendelt fájllevet mutatja. A fájlnev formátuma a következő: PÁCIENSNÉV.sorozatszám.képszám.xxx Több kép, például egy teljes vizsgálat kijelölése esetén minden kép egyedi névvel ellátott, külön fájlként kerül mentésre a megadott helyen.

8. Ha az exportált adatoknak anonimitást biztosító, a rendszer által generált és következetes címet kíván adni, akkor jelölje be az **Anonymize** (Név elrejtése) jelölőnégyzetet. Frissítésre kerül minden olyan mező, amely korábban megjelenítette egy beteg nevét. Ha részletesen kívánja beállítani, mely adatokban és milyen módon rejtse el a rendszer a nevet, akkor kattintson a három pont (...) gombra az Anonymize jelölőnégyzet mellett. Ekkor egy párbeszédpanel jelenik meg az összes páciensadattal és vizsgálati adattal, amelyek a rendszer által generált „hamis” szövegeket tartalmazzák. Ezen karaktersorozatok bármelyike egyéb adattal felülírható, hogy az exportált adat azonosítható maradjon.

Megjegyzés: A név elrejtésével készülő vizsgálatok, sorozatok vagy képek nem tartalmazzák megjegyzéseket, jelentéseket vagy bármilyen, nem kép jellegű dokumentumot.

9. A privát címkék eltávolíthatók a **Remove Private Tags** (Privát címkék eltávolítása) négyzet bejelölésével.
10. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra a definíciók elfogadásához és a képek mentéséhez.

6.9.2 Sorozat feltöltése a szerverre

Amellett, hogy a képek fájlrendszerbe menthetők, az új sorozatok fel is tölthetők a szerverre. Ha később még vissza kívánja tölteni valamelyik új sorozatot, például abban az esetben, ha [újraformázással](#) új sorozatokat kíván létrehozni, akkor az érintett sorozatokat fel kell töltenie a szerverre.

- Az Image Viewerben kattintson jobb gombbal a feltölteni kívánt sorozatokra.

A lebegő menüben kattintson az **Upload Series** elemre. Ez a menüelem csak akkor áll rendelkezésre, ha új sorozatot hozott létre. Egy rövid ideig megjelenik a folyamatjelző, és az új sorozat feltöltődik. Mostantól a többi sorozat mellett ez is megjelenik majd, amikor ezt a vizsgálatot megnyitják.

6.10 VOI LUT kiválasztása

Ha VOI LUT szerepel a DICOM-fejlécben, akkor a rendszer automatikusan ezt a VOI LUT értéket alkalmazza a megjelenített képre – amennyiben a [Use VOI LUT as Recommended](#) (VOI LUT ajánlott használata) W/L beállítás be van kapcsolva. A [További beállítások](#) című rész írja le, hogyan kell megnyitni egy vizsgálatot alapértelmezésben a kívánt W/L előbeállításokkal.

Ha a modalitás nem küld DICOM-adatokat, a rendszer nem jeleníti meg a „Recommended” opciót a Preset Window menüben.

A DICOM-fejléc több VOI LUT értéket tartalmazhat. Ilyenkor a fejlécben szereplő első VOI LUT kerül a Recommended beállításba.

6.10.1 Másik VOI LUT kiválasztása

1. Az eszköztárból a „Get Next Recommended” (Következő ajánlott választása) ikonra kattintva válasszon egy másik VOI LUT értéket a megjelenő listából.
2. Válasszon ki a listából egy másik VOI LUT értéket vagy válasszon más W/L beállítást.

Megjegyzés: A VOI LUT értékek kiválasztásának megjelenítési módját a felhasználó állítja be. Konfigurálható a lista úgy, hogy a Series menüből, egy eszköztárból vagy egy gyorsbillentyűvel jelenjen meg. További tájékoztatás [A rendszer konfigurálása](#) című részben található.

A W/L megjegyzések mutatják a kiválasztott VOI LUT nevét és a megfelelő szélességi és középponti értékeket, de az [Image Overlay](#) opciót be kell kapcsolni, hogy ez megjelenjen.

6.10.2 Előre beállított definíció létrehozása és módosítása

A W/L Settings Editor alkalmazás lehetővé teszi nem csak az aktuális vizsgálatra vonatkozó, hanem bármely modalitás beállításainak megváltoztatását.

Megjegyzés Minden modalitáshoz létrehozhatók ablakbeállítások, nemcsak az aktuális vizsgálat modalitásához.

A W/L Editor lehetővé teszi előbeállítások létrehozását és módosítását minden modalitáshoz, közvetlenül a halmazott ablakából.

1. Kattintson a képen belül a jobb egérgombbal, mire megjelenik egy lebegő menü.

2. Válassza ki a **W/L Editor** lehetőséget..

Várt eredmény: Megjelenik a W/L Editor; az egyes modalitások opciói a bal oldalon, a kijelölt modalitáshoz tartozó definiált beállítások az ablaktábla jobb oldalán, a W/L Setting Name alatt láthatóak. A panel alatt a párbeszédpanel megjeleníti a kijelölt beállításokhoz tartozó paramétereket.

3. Válassza ki a panelről a módosítandó beállítást, vagy kattintson a **New** gombra egy új beállítás nevének megadásához.

4. Adja meg a beállításokhoz tartozó paraméterek értékét az alábbiak szerint:

- **Auto** : Automata beállítással létrehozható egy célterületen alapuló beállítás a CT kivételével bármely modalitáshoz. Határozza meg a vizsgálni kívánt területet (ROI) a képen, és a párbeszédpanelen megjelennek a terület optimális paraméterei. Ezeket az optimális beállításokat ezután alkalmazhatja a teljes képre. A beállítások magyarázatát lásd alább.
- **W/L Settings Name**: A jelen beállításhoz rendelt név.
- **Learning By**: Kiválasztható, hogy a rendszer a normalizálási paramétereket mely képek alapján számítsa: a sorozat minden képe, csak az aktuális kép vagy az összes [kijelölt](#) kép.
- **Normalization Parameters**: Szüntesse meg a **Pixel Range** jelölőnégyzet kijelölését. Csak akkor jelölje be a **Collective** jelölőnégyzetet, ha azt szeretné, hogy a Universal Viewer a vizsgálat összes sorozatát felhasználja a normalizálási paraméterek kiszámításakor. Az Alpha és Beta értékek automatikusan frissülnek, amikor a felhasználó a Learn gombra kattint.
- **Clipping Parameters**: Elfogadhatja az aktuális értékeket, vagy megadhat új értékeket a Begin és End mezőkben.
- **ROI**: Egy keret, amely a célterületet (ROI) jelöli ki, az aktuális kép körül megjelenítve. Válassza a **Reset to Default** lehetőséget, ha a ROI területet vissza kívánja állítani a kép középső területére. Szükség esetén a ROI terület átméretezhető egy vagy több élének elhúzásával. A **Set to Full Image** lehetőségre kattintva a ROI az aktuális kép egészére kiterjeszthető.
- **Learn/Test**: Kattintson a **Test** gombra a képnek az aktuális paraméterek szerint történő frissítéséhez. Ha rákattint a **Test** gombra, a **Restore** gomb jelenik meg a helyén. Kattintson a **Restore** gombra a kép eredeti W/L beállításához visszatéréshez. Kattintson a **Learn** gombra az aktuális ROI W/L értékeinek a teljes képre való alkalmazásához.
- **Shrinking Parameters**: Fogadja el az aktuális értékeket, vagy adjon meg újakat a **Begin** és **End** mezőben.
- **Filter**: Válasszon egy alkalmazni kívánt [képszűrőt](#) a legördülő listából. Kattintson a [Sharpen](#) opcióra, ha azt szeretné, hogy az élesítés is beletartozzon az előre beállított definícióba.
- **CT/MR/NM/US/CR**: Válassza ki a megfelelő opciót:
 - **Name**: A jelen beállításhoz rendelt név.
 - **Parameters**: Adja meg a középpont, illetve a szélesség számértékét.
 - **Filter**: Válasszon egy szűrőt a legördülő listából, és kattintson a [Sharpen](#) opcióra, ha az előbeállítási definícióba az élesítést is bele kívánja foglalni. A szűrők jól kidolgozott algoritmusok által kiszámított kiemelő korrekciók, amelyek a kép egyes jellemzőit jobban láthatóvá teszik, míg a kép többi részét szemcsézetté vagy torzítottá teszik. További részletek: [Képjavítás](#).

5. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

Megjegyzés: Ez a párbeszédpanel kizárólag előre beállított definíciók létrehozására és módosítására szolgál. Ha egy bizonyos elrendezésre kívánja érvényesíteni, akkor a [Layout Editor](#) funkciót kell használnia.

6.11 Függőleges tükrözés, elforgatás és tükrözés

Egy kép kijelzőn való elhelyezése módosítható. Noha az elrendezési protokoll a [Configuration](#) (Konfigurálás) párbeszédpanelen kerül beállításra, kivételes esetben, illetve rögzítési hiba kiküszöbölése céljából lehetőség van egy kép tájolásának megváltoztatására. A függőleges tükrözés, az elforgatás és a tükrözés csak az aktív képre vonatkozik; a sorozat többi képét ezek a műveletek nem érintik.

Keresztmetszeti modalitások axiális képeinek megjelenítésekor a rendszer úgy jeleníti meg a képeket, ahogy azok a modalitásból rögzítésre kerültek. Ha ezt a megközelítést választja, a rendszer mindig a legpontosabb megjelenítési helyzetet fogja kínálni Önnek. Például ha hasi pozícióban rögzített képek kerülnek megjelenítésre, a rendszer nem fogja azokat automatikusan tükrözni vagy elforgatni. Bármely hasonló tevékenységet a felhasználónak kell elvégeznie, miután a vizsgálat elrendezésre került.

6.11.1 A kép függőleges tükrözése, elforgatása és tükrözése

Megjegyzés A Universal Viewer felhasználói kézikönyv 7. fejezetében szereplő, **A kép függőleges tükrözése, elforgatása és tükrözése** című rész az alábbiak szerint módosult:

1. Kattintson a kívánt képre annak aktiválásához.

1 ábra Eredeti kép



2. Jobb egérgombbal kattintva megjeleníthető a lebegő menü. Az alábbi magyarázatok alapján válassza ki a megfelelő funkciót:
 - **Flip** (Függőleges tükrözés): A megjelenített kép alja és teteje felcserélődik. Elforgatja a képet, a jelenlegi helyzetéhez képest feje tetejére állítja azt.

- **Mirror** (Tükrözés): A megjelenített kép bal és jobb oldala felcserélődik. Megfordítja a „lapot”.
- **Rotate Clockwise 90** (Elforgatás 90 fokkal jobbra): A képet a jelenlegi helyzetéhez képest 90 fokkal elforgatja az óramutató járásával megegyező irányban.
- **Rotate Clockwise 90** (Elforgatás 90 fokkal balra): A képet a jelenlegi helyzetéhez képest 90 fokkal elforgatja az óramutató járásával ellentétes irányban.

1 ábra Függőlegesen tükrözött kép



2 ábra Tükrözött kép



3 ábra 90 fokkal jobbra elforgatott kép



4 ábra 90 fokkal balra elforgatott kép



6.12 Sorozat másolása



Copy (Másolás) Sorozat másolására akkor lehet szükség, ha ugyanazt a sorozatot eltérő kontrasztbeállításokkal, vagy más nézetben kívánja megtekinteni. A többi sorozathoz hasonlóan a másolatokhoz is rendelhet [kereshívhatkozásokat](#), [szinkronizálási](#) és egyéb, az Image Viewerben végzett műveleteket.

A [Copy](#) gomb a fő eszköztár **konfigurációjával** vehető fel az eszköztárba.

6.12.1 Sorozat másolatának létrehozása

1. Kattintson a másolni kívánt sorozaton belül, és aktiválja azt.

- Kattintson az Image Viewer eszköztárának **Copy** gombjára, vagy kattintson a jobb egérgommbal, és a megjelenő menüből válassza a **Create Copy** lehetőséget.

Megjelenik egy új kijelzőablak, benne a másolattal. A másolaton a másolat megjelölés látható az ablak címsorában – Series X, Copy 1.

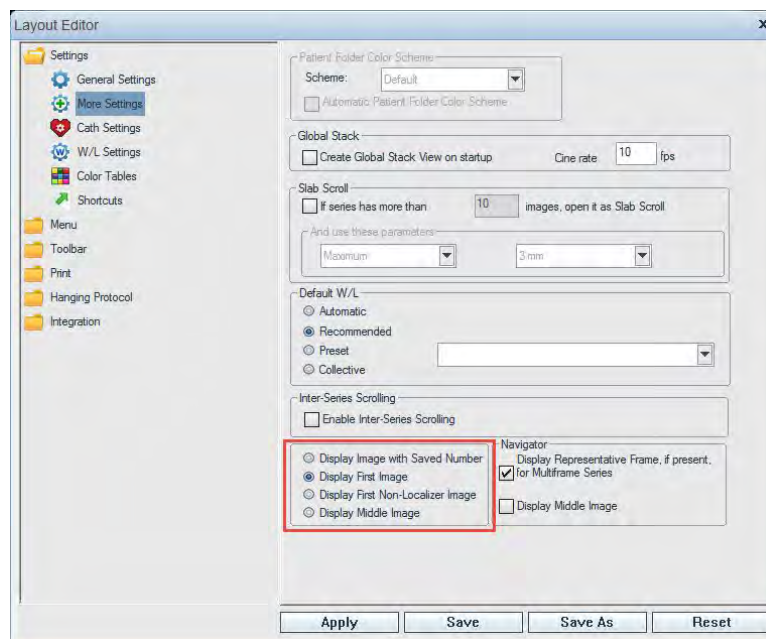
6.12.2 Képkijelzési beállítások másolt sorozaton

A felhasználó meghatározhatja, hogy a másolt sorozat melyik képe kerüljön kijelzésre a képmegjelenítőben.

Négy lehetőség közül választhat:

- Képmegjelenítés a tárolt számmal
- Első kép megjelenítése
- Első, nem lokalizáló kép megjelenítése
- Középső kép megjelenítése

A beállításhoz navigáljon az **[EDIT] > Layout Editor > Settings > More Settings** ([Szerkesztés] > Elrendezésszerkesztő > Beállítások > További beállítások) útvonalon, és végezze el a beállítást az alábbi ábrán bemutatott módon.



6.12.2.1 Képmegjelenítés a tárolt számmal

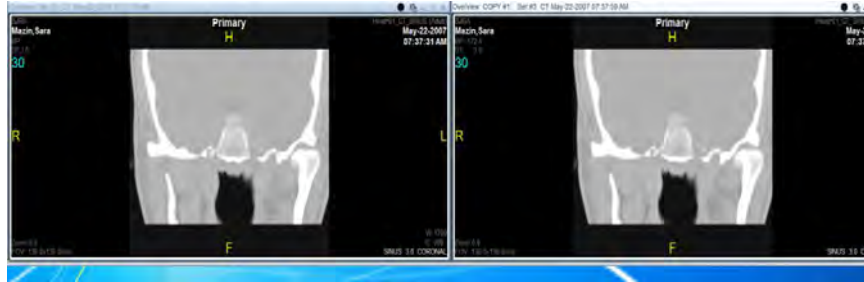
Amikor a **Display Image with Saved Number** (Képmegjelenítés a tárolt számmal) opció van kiválasztva, a **Copy Series** (Sorozat másolása) a mentett képet jeleníti meg.

Ennek beállításához tegye az alábbi lépéseket:

- Válassza ki a **Display Image with Saved Number** (Képmegjelenítés a tárolt számmal) választógombot.
- Kattintson az **Apply** (Alkalmaz), majd a **Save** (Mentés) gombra. Ha más néven kívánja elmenteni, kattintson a **Save As** (Mentés másként) lehetőségre, és adjon meg egy új nevet. (A **Used By** (Használat) opciónál a **Personal** (Személyes) van alapértelmezetten kiválasztva.) Ezután kattintson az **OK** gombra.
- Kattintson a **Close** (Bezárás) és **Done** (Kész) gombokra.

4. Nyissa meg újra a vizsgálatot.
5. Keresse meg azt a képszámot a sorozatban, amelyet másolni akar (pl. a 30-as képszámot) Kattintson a jobb gombbal ugyanazon sorozat nézetablakán, és válassza a **Copy This Series** (Sorozat másolása) lehetőséget a sorozatmenüből.

Várt eredmény: Ebben a példában a **Copy Series** (Sorozat másolása) lehetőség mindig a létrehozott sorozat 30. képét jeleníti meg.

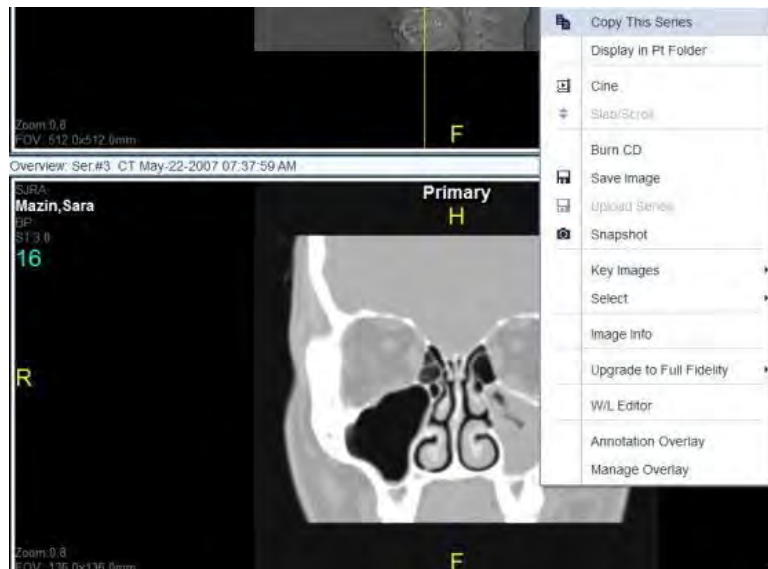


6.12.2.2 Első kép megjelenítése

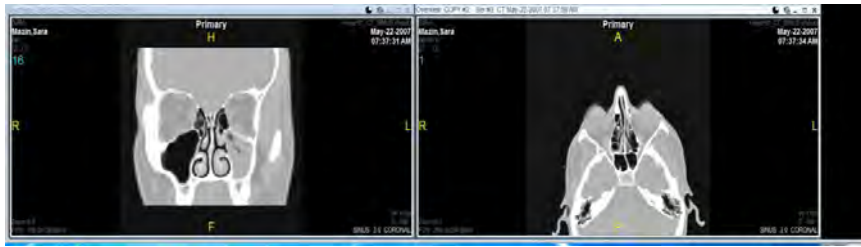
Ha a **Display First Image** (Első kép megjelenítése) opció van kiválasztva, a **Copy Series** (Sorozat másolása) a sorozat első képét jeleníti meg.

Ennek beállításához tegye az alábbi lépéseket:

1. Válassza a **Display First Image** (Első kép megjelenítése) választógombot.
2. Kattintson az **Apply** (Alkalmaz), majd a **Save** (Mentés) gombra. Ha más néven kívánja elmenteni, kattintson a **Save As** (Mentés másként) lehetőségre, és adjon meg egy új nevet. (A **Used By** (Használat) opciónál a **Personal** (Személyes) van alapértelmezetten kiválasztva.) Azután kattintson az **OK** gombra.
3. Kattintson a **Close** (Bezárás) és **Done** (Kész) gombokra.
4. Nyissa meg újra a vizsgálatot.
5. Keresse meg azt a képszámot a sorozatban, amelyet másolni akar. Kattintson a jobb gombbal ugyanazon sorozat nézetablakán, és válassza a **Copy This Series** (Sorozat másolása) lehetőséget a sorozatmenüből.



Várt eredmény: A **Copy Series** (Sorozat másolása) lehetőség mindig a létrehozott sorozat első képét jeleníti meg.

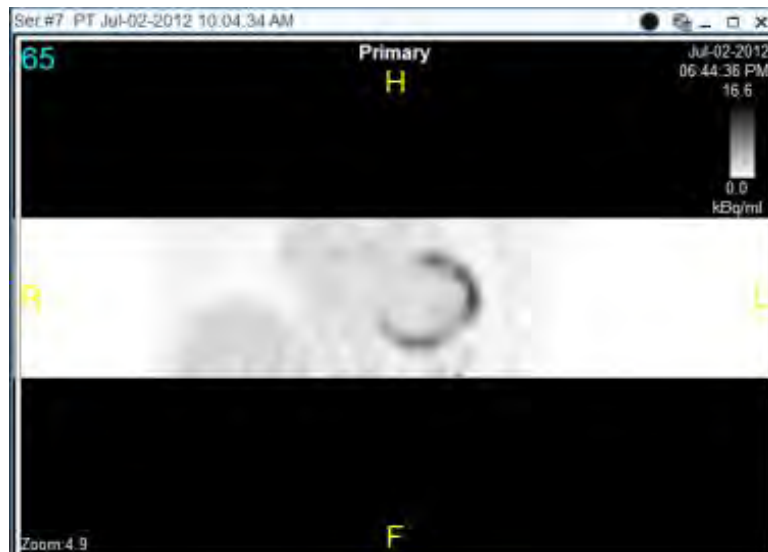


6.12.2.3 Első, nem lokalizáló kép megjelenítése

Ha a **Display First Non-Localizer Image** (Első nem lokalizáló kép megjelenítése) opció van kiválasztva, a **Copy Series** (Sorozat másolása) az első képet jeleníti meg abban a sorozatban. Ha **Synchronize** (Szinkronizálás) **ON** (Bekapcsolt) állapotban van, mindkét sorozat az első képet jeleníti meg.

Ennek beállításához tegye az alábbi lépéseket:

1. Válassza a **Display First Non-Localizer Image** (Első nem lokalizáló kép megjelenítése) választógombot.
2. Kattintson az **Apply** (Alkalmaz), majd a **Save** (Mentés) gombra. Ha más néven kívánja elmenteni, kattintson a **Save As** (Mentés másként) lehetőségre, és adjon meg egy új nevet. (A **Used By** (Használat) opciónál a **Personal** (Személyes) van alapértelmezetten kiválasztva.) Azután kattintson az **OK** gombra.
3. Kattintson a **Close** (Bezárás) és **Done** (Kész) gombokra.
4. Nyissa meg újra a vizsgálatot.
5. Keresse meg azt a képszámot a sorozatban, amelyet másolni akar (pl. a 65-ös képszámot) Kattintson a jobb gombbal ugyanazon sorozat nézetablakán, és válassza a **Copy This Series** (Sorozat másolása) lehetőséget a sorozatmenüből.



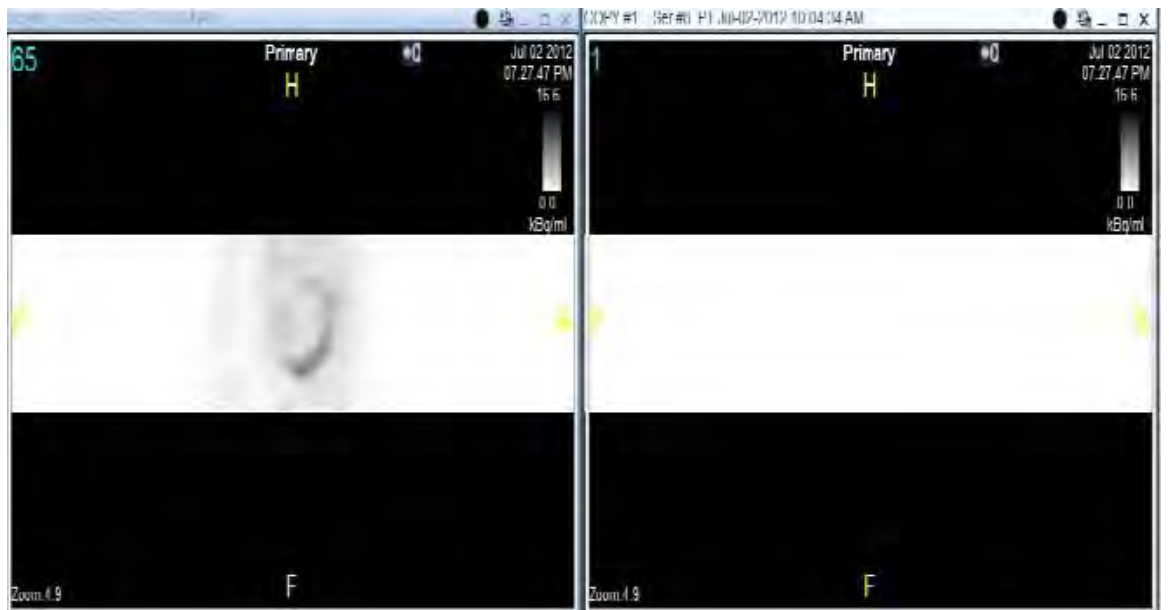
A **Synchronize** (Szinkronizálás) **ON** (Bekapcsolt) állapotban van az eszköztáron.

Várt eredmény: A **Copy Series** (Sorozat másolása) lehetőség mindig a létrehozott sorozat első képét jeleníti meg. Ha **Synchronize** (Szinkronizálás) **ON** (Bekapcsolt) állapotban van, mindkét sorozat az első képet jeleníti meg.

Példa: A **Synchronize** (Szinkronizálás) **ON** (Bekapcsolt) állapotban van az eszköztáron.



A **Synchronize** (Szinkronizálás) **OFF** (Kikapcsolt) állapotban van az eszköztáron.



6.12.2.4 Középső kép megjelenítése

Ha a **Display Middle Image** (Középső kép megjelenítése) opció van kiválasztva, a **Copy Series** (Sorozat másolása) mindig a sorozat középső képét jeleníti meg. Pl. ha 32 kép van a sorozatban, a **Copy Series** (Sorozat másolása) a sorozat 16. képét jeleníti meg. Ha **Synchronize** (Szinkronizálás) **ON** (Bekapcsolt) állapotban van, mindkét sorozat a középső képet jeleníti meg.

Ennek beállításához tegye az alábbi lépéseket:

1. Válassza a **Display Middle Image** (Középső kép megjelenítése) választógombot.
2. Kattintson az **Apply** (Alkalmaz), majd a **Save** (Mentés) gombra. Ha más néven kívánja elmenteni, kattintson a **Save As** (Mentés másként) lehetőségre, és adjon meg egy új nevet. (A **Used By** (Használat) opciónál a **Personal** (Személyes) van alapértelmezetten kiválasztva.) Azután kattintson az **OK** gombra.
3. Kattintson a **Close** (Bezárás) és **Done** (Kész) gombokra.
4. Nyissa meg újra a vizsgálatot.
5. Keresse meg azt a képszámot a sorozatban, amelyet másolni akar (pl. a 128-as képszámot) Kattintson a jobb gombbal ugyanazon sorozat nézetablakán, és válassza a **Copy This Series** (Sorozat másolása) lehetőséget a sorozatmenüből.



A **Synchronize** (Szinkronizálás) **ON** (Bekapcsolt) állapotban van az eszköztáron.

A **Synchronize** (Szinkronizálás) **OFF** (Kikapcsolt) állapotban van az eszköztáron.



Várt eredmény: A **Copy Series** (Sorozat másolása) a középső képet (ebben a példában a 65. képet) jeleníti meg a létrehozott sorozatban.

6.13 Másolás vágólapra

Ez az opció lehetővé teszi az aktuális ablak bitkép formátumban (.BMP) történő másolását és beillesztését más alkalmazásokba, amelyek el tudják fogadni a Windows vágólap tartalmát (például: Microsoft Word vagy Paint). A Copy to Clipboard (Másolás vágólapra) opció a fő eszköztár egy gombjaként, a főmenü egy elemeként, vagy egy parancsikontként konfigurálható.

6.13.1 Ablak másolása a vágólapra

1. Jelenítse meg a másolni kívánt ablakot.



2. Kattintson a **Copy to Clipboard** opcióra az aktív ablak tartalmának a Windows vágólapra történő másolásához.
3. Nyissa meg a fájlt, amibe a képet be kívánja illeszteni, és használja az adott program eszközeit a beillesztés végrehajtásához.

6.14 Kép- és pácienstulajdonságok megtekintése

A vizsgálat megtekintése közben a leglényegesebb információkat láthatja, de meghatározott körülmények között további adatok megjelenítése is lehetséges. Az aktuális kép vagy páciens részletes adataihoz bármikor hozzáférhet. Amíg ezek a párbeszédpanelek láthatók, tállózhat az Image Viewer alkalmazásban.

1. Kattintson a jobb egérgombbal az egyik sorozatra a lebegő menü megjelenítéséhez. Kattintson az **Image Info** (Képadatok) pontra.
Az Image Properties párbeszédablakban a fülek fent találhatók, és mindegyik fül speciális információkat tartalmaz a képpel kapcsolatban. A képszám akkor látszik, ha az [Image Overlay](#) (Képadatréteg) engedélyezve van. A szkennertől rögzített részletes információk is elérhetők. Szüksége lehet például a General fülön megtalálható szeletvastagság vagy térköz ismeretére, vagy az [ablakolási](#) adatokra.
2. Az Image Properties ablak bezárásához kattintson a jobb oldalt felül található **X** gombra.

6.14.1 Kereszthivatkozás-vonalak



A Cross-Reference (Kereszthivatkozás) gomb az Image Viewer eszköztárban megmutatja, hogy a sorozat valamelyik képe hol helyezkedik el egy másik sorozatban.

A [Stack View](#) nézetben az egyes sorozatok saját ablakban jelennek meg az Image Viewerben. Előfordulhat, hogy az egyik sorozaton axiális nézet, a másikon pedig koronális, illetve szagittális látható. Az első sorozat egyik képének megtekintése közben segítség lehet, ha tudja, hogy a kép a másik síkban pontosan hol helyezkedik el. Kereszthivatkozás-vonalak segítségével a rendszer megmutatja a „szelet” helyét a többi síkban. A Cross-Reference Lines opció a [háromszögeléshez](#) hasonlóan működik.

A kereszthivatkozás-vonalak azonnal megjelennek azokon a sorozatokon, amelyek az aktív sorozattól eltérő, arra merőleges nézettel rendelkeznek. Az aktív képet tartalmazó „szeletet” sárga színű vonalak jelzik.

A Cross-Reference opció a Main Toolbar [konfigurációjával](#) adható az Image Viewer eszköztárhoz.

6.14.2 Kereszthivatkozás-vonalak megjelenítése

1. Kattintson a képmegjelenítő eszköztárán lévő **Cross-Reference** gombra.
2. Az aktív sorozat képeinek átlapozása során vegye figyelembe, hogy a kereszthivatkozás-vonal eltolódik, hogy megfeleljen a megjelenített „szeletnek.”
3. A funkció kikapcsolásához kattintson ismét a **Cross-Reference** gombra.

6.15 Háromszögelés



A háromszögelés (Triangulation) funkció a [keresztthivatkozáshoz](#) hasonlóan működik; lehetővé teszi a vizsgálati terület egyidejű lokalizálását egy másik síkban. A háromszögelés azonban specifikusan követhetővé teszi a célterületet (így a tumorokat és anatómiai képleteket), valamint azok külső határvonalát.

Az

eltérő síkokban lévő metszetek [Stack View](#) nézetben külön sorozatként jelennek meg. A Triangulation funkcióval rákattinthat az egyik célterületre az egyik síkban, és megtekintheti a pontos régiót a másik, merőleges síkban. A kiválasztott terület elhúzásával megtekintheti a régió kiterjedésének végét a másik síkban.

A fő eszköztár

[configuration](#) (konfigurációs) menüjét a háromszögelés eszköztárba való felvételéhez. Létrehozhat egy

[gyorsbillentyűt](#), amellyel a háromszögelés ki-be kapcsolható, és a

[Slab Scroll](#) (Hasábléptetés) egy hasznos kiegészítő funkció.

6.15.1 A háromszögelés használata

1. Kattintson az Image Viewer eszköztárban lévő **Triangulation** gombra, vagy tartsa



lenyomva az **F2** billentyűt. Az egérmutató alakja megváltozik , jelezve, hogy a funkció aktív.

2. Kattintson az adott célterületet tartalmazó képen belül. Az aktív sorozatban a kurzor



célkeresztte alakul , jelezve, hogy a megfelelő területre mutat rá. A merőleges

síkokat ábrázoló sorozatokban megjelenik a vonatkozó szimbólum . Ez a szimbólum az aktív sorozat célkeresztjeivel együtt mozog.

3. A sorozatok frissítésének megtekintéséhez és a célterület követéséhez húzza el a kurzort. Ha a sorozat nem tartalmaz a régióról készült metszetet, egy piros jelzés



jelenik meg, és a sorozat az adott célterülethez legközelebb eső metszetet mutatva frissül.

Note: A háromszögelés akkor is hasznos, ha a sorozatok megfelelő képére kíván ugrani, mert megkerülhetővé teszi a képek egyenkénti görgetését.

4. Ha szeretne további 3D horgonyzási pontokat hozzáadni a képhez, kattintson az egér középső gombjával.

6.16 Párhuzamos sorozatok szinkronizálása

A [Stack View](#) nézetben az egyes sorozatok saját ablakban jelennek meg az Image Viewerben. Előfordulhat, hogy az egyik sorozaton axiális nézet, a másikon pedig

koronális, illetve szagittális látható. A sorozat [lapozása](#) közben előfordulhat, hogy szívesen megtekintené a kapcsolódó sorozatokat, azaz az azonos síkban lévő szeleteket tartalmazó sorozatok vonatkozó képeit is.

Előfordulhat például, hogy eltérő protokollok (T1, T2, FSE stb.) alapján rögzített sorozatokat kíván megtekinteni úgy, hogy különböző technikákkal jeleníti meg egyazon vizsgálati területet. Sorozatokról [másolatokat](#) készíthet, a másolatokat eltérő [ablakbeállítások](#) (tüdő, máj, szövet, csont) alatt definiálhatja és szinkronizálhatja annak érdekében, hogy egyidejűleg láthassa a beállításokat.

Két különböző sorozatot [összehasonlító](#) módban is szinkronizálhat. Például megjeleníthet egymás mellett egy elsődleges és egy összehasonlító vizsgálatot, és bármelyikből elvégezheti a szinkronizálást.



A Synchronize ([A fő eszköztár konfigurálása](#)) gomb a fő eszköztár konfigurációjával vehető fel az eszköztárba.

Megjegyzés Szinkronizáláskor hasznos lehet a [kereshívathatkozás-vonalak](#) használata.

Ha sorozatokat ad hozzá egy szinkronizált vizsgálatához, akkor az új sorozatok az alábbiak szerint jelennek meg:

- Ha az utoljára elvégzett szinkronizáció ugyanabban a síkban történt, mint a hozzáadott sorozat, és a sorozatot egy szinkronizált nézetablakhoz adta hozzá, akkor a sorozat a többi szinkronizált nézetablaknak megfelelő képkockához kerül szinkronizálásra.
- Ha az utolsó szinkronizálás másik síkban történt, vagy a sorozatot egy nem szinkronizált nézetablakhoz adta hozzá, akkor a nézetablakban az alapértelmezett kép látható.

MPR

Ha az eredeti sorozatot MPR sorozatból állította vissza, a rendszer szinkronizálja a helyet, ha az utolsó szinkronizálás ugyanabban a síkban történt, mint a visszaállított sorozat.

PET-CT

Ha újraformázott síkok között vált (axiális, koronális vagy szagittális), az újraformázott kép szinkronizálva lesz, ha az utolsó szinkronizálás ugyanabban a síkban történt

Elsődleges és összehasonlító vizsgálatok

Ha az egyik sorozatról egy másikra lapoz (a főmenü Előző lap vagy Következő lap opciójával, vagy a Film eszköztár speciális lapozó gombjaival), az újonnan megjelenített sorozat szinkronizálva lesz, amennyiben:

- Az utolsó szinkronizálás ugyanabban a merőleges síkban lévő sorozaton történt
- A képszelet pozíciójából megállapítható a szinkronizálásnak egy biztos szintje

6.16.1 Vizsgálatok szinkronizálása

1. Nyissa meg a vizsgálatokat, rendszerint egy elsődleges és egy összehasonlító vizsgálatot, [összehasonlítás üzemmódban](#).
2. A vizsgálatokat az Image Viewer egymás mellé helyezi. Kattintson a főmenü **Synchronize** elemére egy legördülő almenü megjelenítéséhez.
3. Kattintson az **Inter-studies Synchronization** (Vizsgálatok közötti szinkronizálás) elemre annak jelzésére, hogy két különböző vizsgálatból származó képek lapozása szinkronban történik.

4. Kattintson az oldal/görgetés elemre valamely sorozatban. A két vizsgálatban szereplő párhuzamos sorozatok ennek megfelelően fognak lapozódni.
- Lehetőség van egyenként ki-/bekapcsolni a szinkronizációt a sorozatoknál: ehhez használja a nézetablakok tetején található szinkronizálva () / nincs szinkronizálva () gombot.

6.16.2 A szinkronizálás időleges megszakítása

- Tegye aktívvá a nézetablakot, és tartsa lenyomva a **Break synchronization temporarily** (Szinkronizálás időleges megszakítása) gyorsgombot. Így már görgetni tud az adott nézetablakban egy képhez (anélkül, hogy megváltoztatná a képet egy másik szinkronizált nézetablakban).

Megjegyzés: A **Break synchronization temporarily** (Szinkronizálás időleges megszakítása) gyorsgomb nem alapértelmezett gyorsgomb. Ha ezt eddig nem tette meg, be kell állítania egy gyorsgombot ehhez a funkcióhoz. Csak betűk, számok és a szóköz billentyű állítható be gyorsgombként ehhez a funkcióhoz.

A kiválasztott szinkronizálási protokoll alapján a kép vagy akkor lesz szinkronizálva, amikor felengedi a szinkronizálás megszakítása gyorsgombot, vagy akkor, amikor a következő alkalommal görgetést végez.

6.16.3 A szinkronizálás alkalmazási módjának kiválasztása

A rendszer a felhasználó által meghatározott protokoll alapján frissíti a sorozatok képeit.

- Kattintson a **Synchronize** menüelemre, és válassza a következő opciók egyikét:
 - **Absolute Position (Bed Position) (Abszolút pozíció (ágy helyzete))** Az azonos pozíciójú vagy helyű képeket felelteti meg egymásnak. Az opció normál megtekintéshez ajánlott.
 - **Absolute Number (Abszolút szám)** A képszám alapján felelteti meg egymásnak a képeket. A 10. kép az összes sorozatban ugyanaz; a 11. kép az összesben ugyanaz és így tovább.
 - **Relative Position (Relatív pozíció)** Lehetővé teszi a képek pozíciójának vagy helyének manuális megfeleltetését. Töltse be manuálisan az egyes sorozatokban lévő megfelelő képeket szinkronizálás nélkül, majd alkalmazza ezt az opciót.
 - **Synchronize by Relative Position (Szinkronizálás relatív pozíció alapján)** Lehetővé teszi a képek megfeleltetését attól a pozíciótól kezdve. Ez az eljárás [összehasonlítás](#) esetén ajánlott, illetve ha a páciens valószínűleg elmozdult a sorozatok között.

Ez az opció az emlő tomosztézéses képeihez is javasolt. Ez megtartja a relatív pozíciókat és automatikusan megfelelteti a nézeteket, beleértve a laterális és a korábbi összehasonlításokat is.
 - **Relative Number (Relatív szám)** Lehetővé teszi a képek képszám alapján történő manuális megfeleltetését. Töltse be manuálisan, szinkronizálás nélkül a sorozatok megfelelő képeit, majd a **Synchronize by Relative Number** (Szinkronizálás relatív szám alapján) opció alkalmazásával feleltesse meg azokat egymásnak a megadott számú képektől kezdődően.
 - **Image Registration (Képregisztráció)** CT, PET és MR vizsgálatoknál a rendszer képes automatikusan megfeleltetni a különböző sorozatokhoz tartozó azonos testrészek relatív térbeli helyzetét. A **Synchronize by Image Registration** (Szinkronizálás képregisztráció alapján) funkció ezeket a számításokat felhasználva felelteti meg a képeket.

Megjegyzés: Az adott modalitásokhoz nem alkalmazandó opciók ki vannak szűrítve.

2. [Lapozza](#) át a sorozatot.

6.16.4 Párhuzamos sorozatok szinkronizálása

1. Válasszon ki egy, a megtekinteni kívánt síkban (koronális, szagittális stb.) rögzített képeket tartalmazó sorozatot.
2. Kattintson az Image Viewer eszköztárán lévő **Synchronize** gombra.
3. [Lapozza](#) át a sorozat képeit. Az azonos síkban lévő szeleteket tartalmazó sorozatok azonos irányban mozognak.

6.17 Szinkronizálás képregisztrációval

A képregisztráció egy másik módszer az összehasonlító áttekintés elvégzéséhez, mivel az algoritmus regisztrálja és kiszámítja a multimodális vizsgálatok anatómiai pozícióit. A képregisztráció lehetővé teszi, hogy ugyanazon az anatómiai síkon szinkronizáljon két vagy több sorozatot az összehasonlítás elvégzéséhez. A Sync by Image Registration (Szinkronizálás képregisztrációval) opcióval egymás mellé állíthat két sorozatot akkor is, ha a vizsgálatokat eltérő pozícióban végezték a belégzés vagy a modalitás eltérő felderítő pozíciója miatt. Ez az opció lehetővé teszi, hogy a képregisztrációt a natív szinkronizációs algoritmusok részeként érhesse el a rendszerben. Vizuális indikátor

jelzi, ha képregisztráció van folyamatban (). Ha véget ért, az ikon Sync Enabled (Szinkronizálás engedélyezve) () vagy Sync Disabled (Szinkronizálás letiltva) () státuszra vált.

Fontos: A képregisztráció a következő modalitásokat támogatja: komputertomográfia (CT), mágneses rezonanciás (MR) képalkotás és PET.

- Csak egyfázisos sorozatoknál
- Nem támogatja az MPR nézetablakokat
- Csak összehasonlításra

A Sync by Image Registration algoritmus a legközelebbi anatómiai képlethez igazítja a sorozatokat, és a működése során:

- Kiszámítja a regisztrációt – a két vizsgálat DICOM-távolságai közti koordináta-transzformáció megtalálásának folyamata, amellyel megfelelően lehet konvertálni a 3D DICOM pontokat a két vizsgálat összefüggő anatómiai képletei között.
- Alkalmazza a regisztrációt – a megtalált funkció alkalmazása, amely a vizsgálatok között konvertálja a koordinátákat.

Minden vizsgálatból egy sorozat kerül kiválasztásra, és az algoritmus ezt használja a regisztráció kiszámításánál. Ezután az eredményt a vizsgálat minden sorozatánál alkalmazza a szinkronizáláshoz.

Manuális szinkronizálás és képregisztráció

- Két vizsgálat manuális módon történő szinkronizálása esetén az Image Registration (Képregisztrálás) sikertelen lesz, ha az egyik vizsgálat sorozatonként csak egy képet tartalmaz. Ha az egyik vizsgálat sorozatonként egy képet tartalmaz, a másik vizsgálat pedig x számú sorozatot és x számú képet tartalmaz, akkor az Image

Registration (Képregisztrálás) letiltásra kerül, és nem történik meg a két vizsgálat közötti szinkronizálás.

- Három vagy több vizsgálat manuális módon történő szinkronizálása esetén az Image Registration (Képregisztrálás) kihagyja azokat a vizsgálatokat, amelyekben sorozatonként egy kép szerepel, ugyanakkor a sorozatonként egynél több képet tartalmazó vizsgálatok szinkronizálása sikeres lesz.

Mi a képregisztráció pontosságának tűréshatára?

Az automatikus regisztráció sikerének aránya a regisztrációs eltérést veszi figyelembe, vagyis az automatikus regisztrációk és a klinikai szakemberek által manuálisan meghatározott kiindulási regisztráció közötti eltérést. Az eltérés kiszámításához a Z-tengely eltolása összehasonlításra kerül a kiindulási értékkel. A képregisztráció a RIGID regisztrációs módszert alkalmazza a számításokhoz és a regisztrációhoz.

1 táblázat Pontosság tűréshatára

Értékelés	Anatómiai hely	Max. eltérés	Gyakoriság
Siker aránya	Test/ Neuro	Eltérés $\leq$ 10 mm	>70%
Teljes sikertelenség	Test/ Neuro	Eltérés > 25 mm	<30%

1 táblázat Támogatott modalitások

Regisztráció		
Referencia	Regisztrált	Anatómiai hely
CT	CT	Test/Neuro
CT	MR	Test/Neuro
MR	CT	Test/Neuro
MR	MR	Test/Neuro
PET	CT	Test/Neuro
CT	PET	Test/Neuro

1 táblázat Lehetséges kombinációk egyszeres összehasonlításhoz

Primary (Elsődleges)	1. összehasonlítás	Anatómiai hely
CT	CT	Test/Neuro
CT	PT	Test/Neuro
CT	CT-PT	Test/Neuro
PT	CT	Test/Neuro
PT	PT	Test/Neuro
PT	CT-PT	Test/Neuro
PT	MR	Test/Neuro
CT-PT	CT	Test/Neuro
CT-PT	PT	Test/Neuro
CT-PT	CT-PT	Test/Neuro
MR	PT	Test/Neuro

Primary (Elsődleges)	1. összehasonlítás	Anatómiai hely
MR	MR	Test/Neuro
MR	CT	Test/Neuro
CT	MR	Test/Neuro

1 táblázat Lehetséges kombinációk két összehasonlításhoz

Primary (Elsődleges)	1. összehasonlítás	2. összehasonlítás	Anatómiai hely
CT	CT	CT	Test/Neuro
CT	PT	PT	Test/Neuro
CT	CT-PT	CT-PT	Test/Neuro
PT	CT	PT	Test/Neuro
PT	PT	CT	Test/Neuro
PT	CT-PT	MR	Test/Neuro
CT-PT	CT	CT-PT	Test/Neuro
CT-PT	PT	MR	Test/Neuro
CT-PT	CT-PT	CT	Test/Neuro
MR	MR	CT	Test/Neuro
MR	CT	MR	Test/Neuro
MR	PT	CT-PT	Test/Neuro
MR	CT-PT	PT	Test/Neuro
CT	MR	PT	Test/Neuro
PT	MR	CT-PT	Test/Neuro
CT-PT	MR	CT	Test/Neuro

6.17.1 A Sync by Image Registration (szinkronizálás képregisztrációval) használata

Megjegyzés Minden újabb vizsgálat, amit a Sync by Image Registration algoritmushoz adnak, rontja a teljesítményt, mivel a regisztrációt minden sorozatpár esetében el kell végezni.

1. Az összehasonlításhoz nyisson meg két vagy több vizsgálatot.
2. Válassza a **Sync > Sync by Image Registration** opciót.

Ha három vizsgálatot szinkronizál, a regisztrációt az aktív nézetablak indítja el, amikor bekapcsolja a szinkronizálást. Ha például a Primary az aktív, a regisztráció a Primary/Comparison1-nél kezdődik, majd utána következik a Primary/Comparison2. Ha a Comparison1 az aktív, akkor a sorrend: Comparison1/Primary és Comparison1/Comparison2.

3. Szükség szerint válasszon egy opciót:

Opció	Leírás
Nézetablak görgetése	Minden ablakban görgethet, amíg a Sync várakozás ikon () látható, de nem tudja azokat ki/be kapcsolni, amíg a regisztráció nem fejeződik be.
Váltás másik algoritmusra	Manuálisan válasszon másik algoritmust a Sync menüből. Lehetőség van az algoritmusok közötti váltásra, miközben képregisztráció zajlik.
Áthúzás	Húzzon át egy másik sorozatot a leképezéshez.
A szinkronizálás letiltása	Letilthatja a szinkronizálást, hogy manuálisan tudjon beállítani egy meghatározott nézetablakot. A szinkronizálás letiltásához csak kattintson egyszer a Sync ikonra, hogy az Enable Sync () státuszról Disable Sync () státuszra váltson. A manuális módosítás mentéséhez váltson Sync by Relative Position vagy Sync by Relative Number beállításra.
A szinkronizálás engedélyezése	Ha szükséges, az ablak szinkronizálásához kattintson egyet az ikonra a címsorban, hogy a Disable Sync ikon () Enable Sync ikonra () váltson. A képek visszaváltanak az eredeti Sync by Image Registration algoritmusra.

Várt eredmény: Ha véget ért a Sync by Image Registration algoritmus, a regisztráció minden sorozat esetében végrehajtódott, és az ikon az eredeti állapotára vált vissza.

6.17.2 Megfontolások a képregisztrációval kapcsolatban

Mikor sikertelen a képregisztráció?

A képregisztráció az alábbi okok miatt lehet sikertelen:

- Nem támogatott modalitás
- Nem megfelelő, például többfázisos sorozatok
- A regisztrációs motor kudarca
- Egy DLL nem található (ez ritkán fordul elő, mivel a DLL-ek csak manuálisan távolíthatók el)

Honnan tudhatom, hogy a képregisztráció sikertelen volt?

Sikertelenség esetén nem történik szinkronizálás a sorozatok között; azonban a menüelem szerint még mindig ki van választva a képregisztráció. A menü kiválasztása továbbra is lehetséges, így további sorozatokat is hozzá lehet adni, amelyeknél sikeres lehet a képregisztráció. Ha nem található egy DLL, egy üzenetablak figyelmeztet erre.

Mi a képregisztráció jelzőszáma? Mi az oka annak, hogy csökken a rendszer teljesítménye?

A képregisztráció jelzőszáma a regisztráció megkezdése és a további felhasználásra alkalmas eredmény megjelenítése között eltelt idő. A jelzőszámok alapját olyan teljesítménytesztetek jelentik, amelyek egy elsődleges és egyetlen összehasonlító munkafolyamat során kerülnek elvégzésre. Ha az összehasonlításhoz több sorozat regisztrációját végezzük el, a teljesítmény csökken, mivel minden sorozatpár esetében külön regisztrációra van szükség, és külön kell azokat alkalmazni is. A teljesítményt az is befolyásolja, ha alacsony sávszélesség mellett használjuk a rendszert.

6.18 Látómező szinkronizálása

Megjegyzés Ez a funkció MG modalitású képek esetében nem használható.

Ennek a funkciónak az aktiválásakor minden, ugyanabban a síkban lévő nézet ugyanazt az anatómiai régiót fogja mutatni. Ha például Ön egy koponya CT axiális sorozatát nagyítja, az adott vizsgálat összes többi axiális sorozata (még az eltérő modalitásúak is) ugyanazt a területet fogják megjeleníteni.

Megjegyzés A többi sorozat nem alkalmazza ugyanazt a digitális nagyítási tényezőt, mivel ez a tényező a modalitás pixelméretétől, a látótér méretétől és egyéb változóktól függ. A többi sorozat ehelyett ugyanarra a látómezőre vált; ugyanazon anatómiai részletek jelennek meg.

A látómező szinkronizálása akkor is használható, ha egy vizsgálatban különböző modalitások is vannak. PET-CT esetén egy axiális CT képen alkalmazott nagyítás automatikusan és szimultán módon alkalmazza a látómezőt az axiális PET képeken, valamint az axiális fúziós képeken is. A látómező szinkronizálása a [Pan](#) és a [Scissors](#) eszköz (Zoom to ROI) esetén is működik.

6.18.1 A látómező szinkronizálása funkció használata

1. A látómező szinkronizálásához (Field of View Sync) készítsen gyorsbillentyűt, eszköztárgombot vagy menüpontot.
2. A funkció aktiválásához kattintson a gombra vagy menüpontra.
3. A kívánt sorozaton hajtson végre [nagyítást/kicsinyítést](#), [pásztázást](#) vagy [célterületre nagyítást/kicsinyítést](#); a vizsgálat hasonló síkjai (a modalitástól függetlenül) ugyanarra a látómezőre váltanak.
4. A **Field of View** funkció kikapcsolásához kattintson ismét a gombra az eszköztárban vagy a menüpontra.

6.19 Képkiemelés

A rendszer a kép további feldolgozását teszi lehetővé a tisztább diagnosztikus nézet érdekében. Ez a néha „szűrésnek” nevezett javítás kifinomult algoritmuskészlet, amellyel a kép bizonyos tulajdonságai sokkal tisztábbá tehetők, míg más területek zajosabbá vagy torzulttá válnak. A rendszer számos ilyen algoritmust biztosít, amelyekkel igény szerint élesíthető vagy simítható a kép. A rendszer lehetővé teszi a kívánt kiemelés alkalmazását a vizsgálat többi képén is.

Ebben a szakaszban megtalálható, hogyan alkalmazhatók a képkiemelések, és hogyan kell algoritmust hozzáadni az Image Enhancements menühöz.

Megjegyzés A beutaló orvos típusú felhasználók nem nyithatják meg ezt az összetevőt.

6.19.1 Kép szűrése

1. A kívánt kép megtekintése közben kattintson a jobb egérgommbal. Megjelenik a lebegő menü.
2. Válassza ki az **Image Enhancements** opciót. Egy menüsor kerül hozzáadásra az aktív képhez.

3. Válassza ki a menüsor alján a legördülő listából az adott képen alkalmazandó képkiemelés algoritmust. (Ön határozza meg, melyik algoritmus jelenjen meg ebben a listában, az [Image Enhancement algoritmus menü szerkesztése](#) részben leírtaknak megfelelően.)
4. A kívánt algoritmus kiválasztása után kattintson az **Apply to This Image** gombra a menü felső részén. A kép az algoritmussal feldolgozásra kerül, és az [adatrétég](#) azonnal frissül az új állapotnak megfelelően; a „Filtered” (Szűrt) jelzés a kép bal alsó sarkában látható.
5. Ha szűrőt alkalmaz egy képen, az egyéb funkciók aktiválódnak a menüsorban. A funkciók alábbi leírásának megfelelően hajtson végre módosításokat a kép(ek)en:
 - **Undo Last Filter** (Utolsó szűrés visszavonása) -- Visszavonja a legutóbb alkalmazott képkiemelést.
 - **Undo All Filters** (Minden szűrés visszavonása) -- Visszaállítja a kép eredeti állapotát azáltal, hogy minden alkalmazott kiemelést visszavon. A vizsgálat összes képen végzett kiemelés visszavonásához kattintson az **Apply to All Images** (Alkalmazás minden képre) lehetőségre, miután rákattintott az **Undo All Filters** (Minden szűrés visszavonása) parancsra.
 - **Done** (Kész) -- Kilép az Image Enhancement funkcióból, és az aktuális állapotban menti a képeket.
 - **Clone to This Image** (Kép klónozása) -- Az aktuális képkiemelést alkalmazza a vizsgálat egy másik képén. A [lapozás](#), [nagyítás/kicsinyítés](#), [pásztázás](#) és egyéb eszközök szintén elérhetők Image Enhancement módban, így átlapozhat a vizsgálat egy másik képére, és rákattinthat erre a gombra az aktuális kiemelés adott képen történő alkalmazásához.
 - **Clone to Visible Selected Image** (Klónozás a látható képre) -- Kizárólag a megjelenített és kiválasztott képre alkalmazza az aktuális kiemelést. Ha a Selection eszközt használja a vizsgálat egy képének (vagy képeinek) kiválasztásához, a Clone to This Image kijelölés Clone to Visible Selected Image kijelölésre módosul. A kiemelés kizárólag a megjelenített kiválasztott képekre kerül alkalmazásra, nem az összes kiválasztott képre.
 - **Apply to All Images** (Alkalmazás minden képre) -- A vizsgálat minden képére alkalmazza az aktuális kiemelést.
 - **Apply to All Selected Images** (Alkalmazás minden kijelölt képre) -- A vizsgálat minden kiválasztott képére alkalmazza az aktuális kiemelést.

6.19.2 Az Image Enhancement algoritmus menü szerkesztése

1. A kívánt kép megtekintése közben kattintson a jobb egérgombbal.
2. Válassza ki az **Image Enhancements Filter Editor** opciót.
3. Új szűrő listához adásához kattintson a **New** gombra.
4. Adjon nevet az új szűrőnek az első szövegdobozban, majd válassza ki a megfelelő algoritmust a szűrőhöz a legördülő menüből, és kattintson az **OK** gombra.
5. Ha meglévő szűrő alapján kíván új szűrőt létrehozni, válassza ki a szűrőt a listából, és kattintson a **Clone** gombra.
6. Szükség esetén adjon meg új nevet az első párbeszédpanelben, és állítsa be az algoritmus beállításait.

Megjegyzés: Minden algoritmus eltérő beállítással rendelkezik. Élesítő szűrők esetén, például a magok különböző szélességű négyzeteken működnek, ahol M a nagy mag, N a kis mag és A a relatív összetevő. A sugár az átlagos magok szélessége. Ugyanaz a párbeszédpanel, mint ami akkor jelenik meg, amikor kiválasztja a szűrőt, és az **Edit** gombra kattint.

7. Szükség szerint végezze el az alábbi műveleteket.
 - Kattintson a **Try** gombra az algoritmus (és az új beállítások) alkalmazásához a megjelenített képen.
 - A kép korábbi állapotának visszaállításához kattintson a **Restore** gombra.
 - Kattintson az **OK** gombra a szűrő mentéséhez.
 - A szűrő törléséhez kattintson a **Delete** gombra. A rendszer kérni fogja, hogy erősítse meg a műveletet.
8. A módosítások mentéséhez kattintson a **Save and Exit** (Mentés és kilépés) gombra.

6.19.3 Angiográfiás javítás alkalmazása (digitális szubtrakció)

A digitális szubtrakció segítségével lehetőség van bizonyos részletek (főleg az erek) láthatóságának javítására az XA képeken.

Az kivont képek ablak/szint beállítása mindig Collective (Kollektív) lesz az Angio alkalmazása után. A Collective (Kollektív) beállítás átlagolja a sorozat összes képének ajánlott értékeit, majd ezt az értéket alkalmazza minden egyes képre.

1. Nyisson meg egy XA vizsgálatot a képmegjelenítőben (ne a Tomtec nézetablakban),



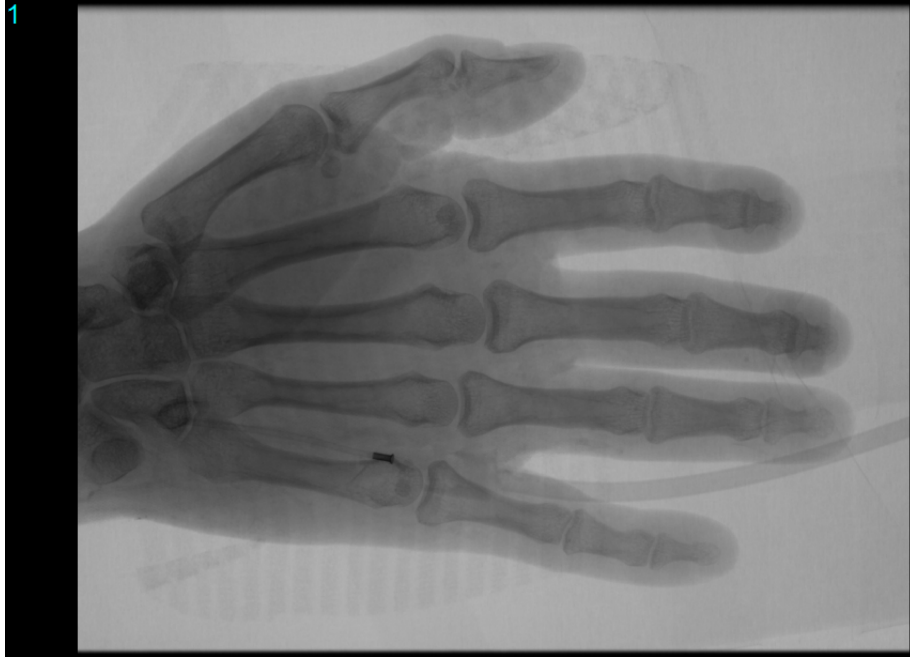
majd kattintson az **Angio** () lehetőségre.

2. Az ablak alsó részén látható vezérlőkkel beállíthatja az élességsszűrő szintjét és módosíthatja a háttérképet.
 - **No (Nem)** Digitális szubtrakció élességsszűrő nélkül.
 - **Low, Normal, High (Alacsony, Normál, Magas)** Egyre erősödő élességsszűrési szintek.
 - **Background image (Háttérkép)** A digitális szubtrakció ablakban látható a kiválasztott kép és az aktuális kép közötti különbség.
3. Az egér görgője segítségével lapozhat az egyes képek között.

Példa: Ha az 1. képen a kéz csontjai láthatók, a 12. képen pedig a csontok és az erek, akkor a **háttérkép** 1-es értékre állításával és az aktuális kép 12-es értékre állításával csak az erek lesznek láthatók.

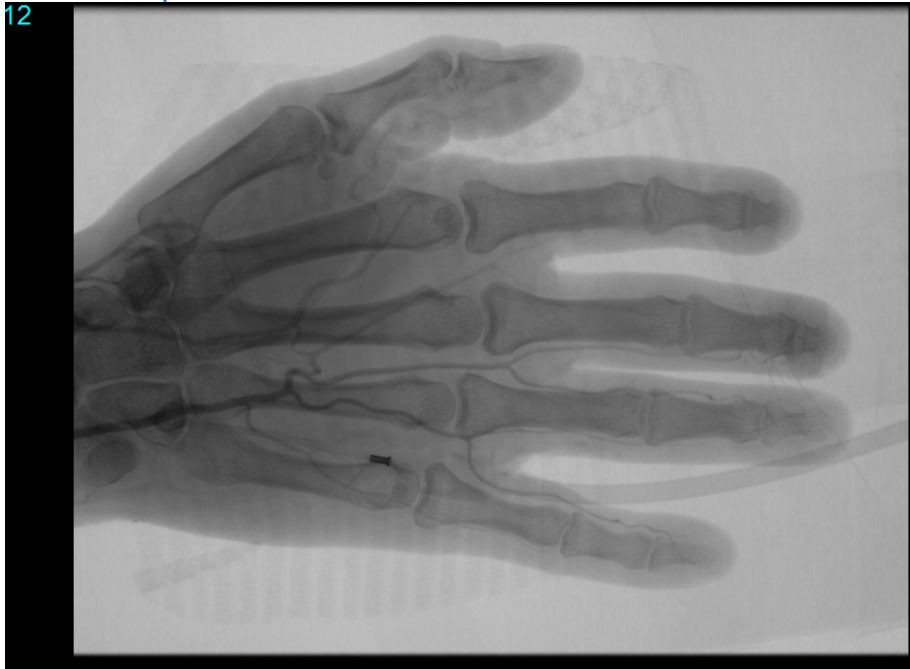
1 ábra 1. kép

1



2 ábra 12. kép

12



3. ábra Javítás a 12. képen, 1-es értékre állított háttérrel

12



6.19.4 Élek kiemelésének alkalmazása

Ez a funkció csak kardiológiai munkafolyamatra konfigurált rendszerek esetén áll rendelkezésre.

Bizonyos részletek láthatósága javítható az élkiemelés alkalmazásával XA képeken.

Ha az Élkiemelés gomb nem látható:

1. Hozzon létre [gyorsbillentyűt](#), [menüelemet](#) vagy [eszköztárgombot](#) az **Edge Enhancement** (Élkiemelés) parancsnak.

Élkiemelés alkalmazásához:

1. Nyisson meg egy XA vizsgálatot a képmegjelenítőben (ne a Tomtec nézetablakban),



majd kattintson az **Edge Enhancement** (Élkiemelés) legördülő menüre (), és válasszon egy szűrőt.

A kiválasztásban megjelenő szám jelzi a szűrő erősségét. Az Innova XA modalitásokból származó képek további információkat tartalmaznak, ami jobb élkiemelést tesz lehetővé. Ezekhez a képekhez **Innova Filter** (Innova szűrő) vagy **XA Filter** (XA szűrő) kiválasztása is lehetséges. Más XA modalitásokból származó képek esetében kizárólag **XA Filter** (XA szűrő) kiválasztása lehetséges.

Várt eredmény: A szűrőt a rendszer a vizsgálat során készült összes képre alkalmazza. A vizsgálat bezárásakor a készülék elmenti az aktuális szintet alapértelmezett szűrőszintként XA vizsgálatokhoz.

Ajánlott Innova szűrőbeállítás

Az Innova képekhez tartozhat egy, a Filter Strength (Szűrőerősség) DICOM címkében meghatározott ajánlott szűrő. Az ajánlott szűrőbeállítás alkalmazásához:

1. Válassza ki **Layout** (Elrendezés) > **Create/Edit** (Létrehozás/Szerkesztés) menüpontot.
2. Kattintson a **Cath Settings** (Katéterbeállítások) opcióra a **Settings** (Beállítások) menüben.
3. Válassza az **Apply recommended Edge Enhancement to Innova images** (Ajánlott élkimelés alkalmazása Innova képeken) opciót.

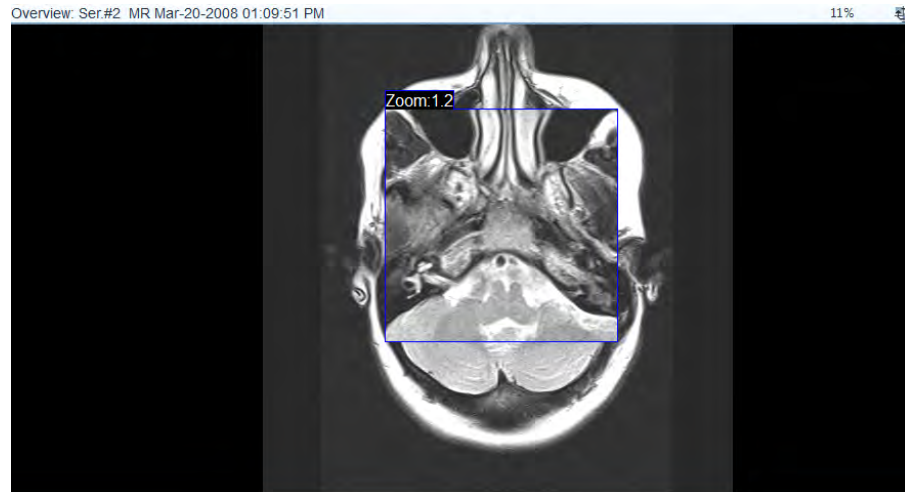
6.20 A kép egy részének nagyítása

Egyes esetekben az egész kép kinagyítása helyett inkább a kép egy részét szeretnénk gyorsan kinagyítani. A nagyító eszköz a valódi nagyítóhoz hasonlóan működik. Ezzel az eszközzel az egér kurzorát körülvéő területet nagyíthatja ki. Mialatt a nagyítás aktív, a felnagyított terület a kurzor mozgásával együtt halad.

Megjegyzés

A kurzor körüli terület nagyításához a következőket kell tennie:

- Kattintson a nagyító eszközre (), és húzza az egérmutatót a nagyítani kívánt terület fölé.
Az aktuális nagyítás a kinagyított terület felett jelenik meg.



A nagyítás kikapcsolásához a következőt kell tennie:

- Kattintson ismét a nagyító eszközre.

A nagyítást a következőképpen szabályozhatja:

- Tartsa lenyomva a **Ctrl** billentyűt, és használja az egér görgetőkereket. Felfelé görgetve növeli a nagyítást. Lefelé görgetve csökkenti a nagyítást.

Megjegyzés: A nagyítást a kép tényleges felbontásán túlra is fokozhatja. Az aktuálisan megjelenített képfelbontásnál kisebbre azonban nem csökkentheti a kép nagyítását.

A nagyítás ablakméretét a következőképpen állíthatja be:

- Tartsa lenyomva az **Alt** billentyűt, és használja az egér görgetőkereket.

Felfelé görgetve növelheti az ablak méretét. Lefelé görgetve csökkentheti az ablak méretét.

6.21 Pásztázás



A Panning (Pásztázás) funkcióval a képet vissza/előrefelé, illetve fel- és lefelé mozgathatja az ablakon belül. A pásztázás egymagában, illetve [nagyítással](#) együtt is használható, amikor a kép mérete meghaladhatja a megjelenítő ablakét.

Megjegyzés A Pan (Pásztázás) gomb a fő eszköztár [konfigurálása](#) segítségével vehető fel az eszköztárba.

6.21.1 Kép pásztázása

Megjegyzés Az alábbi feltételek érvényesek:

- A teljes kép nem pásztázható a nézetablak látható területén kívül. A kép legalább 10%-a mindig a nézetablakban jelenik meg.
- A kép olyan esetben is pásztázható, ha a kép a nézetablak méretéhez igazított (ún. zoom-to-fit) módban jelenik meg a nézetablakban.



1. Válassza ki a **Pan** (Pásztázás) ikont az eszköztáron.
2. A kép kívánt irányba történő mozgatásához kattintson az egérrel a képre, és húzza el a képet a megfelelő irányba.

Megjegyzés: A képeket [lapozhatja](#) anélkül, hogy kilépne a pásztázás funkcióból; ehhez használja az egérgörgőt vagy a billentyűzeten lévő fel- és lefelé mutató nyílombokat. A pásztázás ideiglenes felfüggesztéséhez tartsa lenyomva a Ctrl billentyűt, és az egérrel kattintva lapozzon a kívánt képig, majd a Ctrl billentyű elengedésével térjen vissza a pásztázáshoz.

6.22 Élesítés

A Sharpen funkció olyan algoritmust alkalmaz, amely a képek bizonyos jellemzőit kiemeli. Beállítható, hogy ez a funkció [rendszerindításkor bekapcsoljon](#). Ez a gomb a fő eszköztár [konfigurálásával](#) vehető fel az eszköztárba.

6.22.1 Kép élesítése

1. Kattintson a képmegjelenítő eszköztárán a **Sharpen** (Élesítés) gombra.
(Mentés) vagy a
2. Egy képmegjelenítőben megnyitott vizsgálat esetén kattintson jobb egérgombbal a lebegő menü megjelenítéséhez, majd kattintson a **Sharpen** (Élesítés) menüelemre. A gomb váltógomb; kijelölt állapotában pipa jelenik meg benne.
A képen látható valamennyi csont széle élesítve jelenik meg.

3. A kép eredeti állapotának visszaállításához kattintson újra a **Sharpen** (Élesítés) gombra, vagy nyissa meg a lebegő menüt, és a **Sharpen** (Élesítés) elemre történő ismételt kattintással szüntesse meg a kijelölést.

6.23 Kalibrálás

A rendszerrel úgy kalibrálhatja a képeket, hogy azok tényleges méretükben jelenjenek meg. A valódi méretben megjelenített képek esetén közvetlenül a monitoron a tényleges távolságokat mérheti a páciens anatómiáján. A rendszer segítségével kalibrálhatja magát a képet egy szabvány vonalzónak megfelelően, illetve kalibrálhatja a monitort egy szabvány vonalzónak vagy lapméretnek megfelelően.

6.23.1 Kép kalibrálása

Megjegyzés

- A ZFP vagy RA1000 segítségével kalibrált képeknél ugyanazok a mérési kalibrálási adatok érvényesülnek a Universal Viewerben is. A mérési értékek és mértékegységek egyeznek.
 - A szükséges DICOM-címkéket használó, külső fejlesztőktől származó alkalmazásokban kalibrált képeknél szintén ugyanazok a mérési kalibrálási adatok érvényesülnek a Universal Viewerben is. A mérési értékek és mértékegységek egyeznek.
 - A kalibrálás nem alkalmazható MPR-nézetnél és US multiregionális vizsgálatoknál.
1. Kattintson a képen belül a jobb egérgombbal a lebegő menü megjelenítéséhez.
 2. Válassza ki a **Calibrate Image** (Kép kalibrálása) elemet. Megjelenik a Calibrate Image (Kép kalibrálása) párbeszédpanel, és kéri, hogy hozzon létre mérést a kép két pontja között.

Megjegyzés: Az elrendezéstől függően előfordulhat, hogy a menü tartalmazza a valódi méret meghatározott arányú nagyításának opcióját, így pl. True Size x 1.2 (Valódi méret x 1,2) vagy True Size by .90 (Valódi méret szorozva 0,90-del). A [Nagyítás](#) részben olvashat arról, hogy ez a művelet hogyan befolyásolja a képkijelzést.

3. Ha a képen ismert méretű elem van, kattintson, és az egér elhúzásával rajzoljon vonalat a kép két mérendő pontja között.
4. Adja meg a rajzolt vonal hosszát a szövegmezőben. Kattintson a legördülő lista melletti nyílra, és válassza ki a megfelelő mértékegységet.
5. Válassza ki a vonal mérésénél használt módszert: **Film Landmarks** (Skálabeosztás a filmen), **Opaque Ruler** (Átlátszatlan vonalzó) vagy **Ultrasound Scale** (Ultrahangskála).
6. Válassza az **Apply to Image** (Alkalmazás képre), **Apply to Series** (Alkalmazás sorozatra) vagy **Apply to Study** (Alkalmazás vizsgálatra) lehetőséget.

Fontos Ha az **Apply to Series** (Alkalmazás sorozatra) vagy az **Apply to Study** (Alkalmazás vizsgálatra) lehetőséget választja, megjelenik egy üzenet, amely tájékoztatja, hogy ha a többi képet más nagyításon készítették, a mérési eredmények hibásak lesznek.

A kalibrálásokat a rendszer szürkeárnyaltos megjelenítési állapotban (Grey Scale Presentation State, GSPS) menti, és így a GSPS következő alkalmazásakor is rendelkezésre fognak állni.

6.23.2 A kalibrálási állapot megjelenítése a nézetablakban

1. A megjelenítőben kattintson a jobb egérgombbal a helyi menü megjelenítéséhez.
2. Válassza ki az **Annotation Overlay** (Megjegyzési réteg) lehetőséget.
3. Válassza ki a rétegmezőt a nézetablakban, amelyben szeretné, hogy megjelenjen a kalibrálási állapot.
4. Az Edit Image Overlay Template (Képrétegsablon szerkesztése) résznél válassza a **Calibration Status** (Kalibrálási állapot) lehetőséget.
5. Kattintson a **Close** és a **Save** gombokra.

6.23.3 Mérések előzmény- és/vagy összehasonlító képeken

Ha vizsgálóhelye olyan modalításban felvett képeket használ, amely nem használ képponttávolság DICOM címkét (0028, 0030) a nagyítási tényezőkhöz, előfordulhat, hogy az előzmény vagy összehasonlító kulcsképeken mutatott mérések centiméterben kifejezve, helytelen értéként jelennek meg.

Ha biztosítani kívánja az előzményképeken lévő mérési értékek pontosságát, meg kell ismételnie a kalibrálást, és a Universal Viewer 6.0 SP1.0.1 vagy újabb verziójában engedélyezett új logika segítségével újra kell rajzolni a mérést.

Megjegyzés Az ismételt méréshez és kalibráláshoz a kép felvételének időpontjában jelen kell lennie egy ismert referenciaméretnek.

6.23.4 Monitor kalibrálása

Megjegyzés Ha digitális monitor szélességét kalibrálja, a magasságnak automatikusan beállításra kell kerülnie. Ha további kalibrálásra van szükség, lépjen kapcsolatba a PACS adminisztrátorral.

1. Kattintson a képen belül a jobb egérgombbal, mire megjelenik egy lebegő menü.
2. Válassza ki a **Calibrate Monitor** elemet.
3. Tegye a következők egyikét:
 - Tartson egy 8,5x11 hüvelykes lapot a monitor elé, és a nyílombok segítségével állítsa be a kijelzést pontosan a papír méretére.
 - A távolságot vonalzóval is megmérheti; ehhez válassza a Calibration Tools mező **Ruler** elemét.
4. A kalibrálás jóváhagyásához kattintson az **OK** gombra.

6.24 Adatréteg

A kép rögzítésekor a DICOM adatok a vizsgálattal együtt továbbításra kerülnek. Az adott képhez tartozó információkat tehát a képhez csatoltan találja. Az – adatréteggént (Image Overlay) is ismert – adatokat jelölések formájában megtekintheti a képablakban, de tetszés szerint el is rejtheti azokat.

Adatrétegnek nevezzük egy nézetablakban a képek tetején megjelenő DICOM szöveges metaadatokat. Az képadatréteg sablonok konfigurálhatók a Manage Overlay ablakban. Ezek a sablonok többek között a következő információkat tartalmazzák:

- Kép dátuma
- Sorozat leírása, dátuma és ideje
- Páciensadatok

Azon túl, hogy az adatréteg egy kattintással láthatóvá tehető vagy elrejtethető, meghatározhat különböző adatsablonokat megjelenítésre. Kattintson a sablon megjelenítéséhez. A DICOM-adatok megjelenítésének módjával és helyével kapcsolatban lásd az [Adatréteg konfigurálása](#) című részt.

Az adatréteg nem azonos a felhasználó által meghatározott jelölések, mint a [mérések](#), [megjegyzések](#) és [gerinccímkék](#) megjelenítésével. A felhasználó által meghatározott jelölések módosíthatók vagy eltávolíthatók; a DICOM adatok megjelenítése módosítható ugyan, de maguk az adatok nem.

Az Image Overlay opcióval kapcsolatban a rendszer támogatja az alap DICOM adatokat mint a szkennelési protokollt vagy a kép tájolását, valamint a grafikus alapú DICOM adatok megjelenítését is. Minden esetben külön eszköztárgombokat használ; használja a Fő eszköztár [konfigurálását](#) a gomb eszköztáron való megjelenítéséhez.

	DICOM adatok megjelenítése vagy elrejtése.
	Grafikus alapú DICOM adatok megjelenítése vagy elrejtése.

Megjegyzés Abban az esetben, ha a jelölések elrejtése mellett dönt, a [részletes kép- és betegadatokat](#) a menü használatával továbbra is bármikor betöltheti.

6.24.1 Az Image Overlay opció bekapcsolása



1. Kattintson az **Image Overlay** (Képadatréteg)  gombra az Image Viewer eszköztárban, vagy a jobb egérgombbal kattintva nyissa meg a lebegő menüt, és jelölje be az **Manage Overlay** (Adatréteg kezelése) elemet. A jelölések, amelyek közül sok leírása megtalálható lentebb, megjelennek a képen.
2. Az Image Overlay opció kikapcsolásához kattintson ismét a gombra, vagy a jobb egérgombbal kattintva nyissa meg a menüt, és kattintson ismét az **Manage Overlay** (Adatréteg kezelése) elemre. A jelölések elrejtésre kerülnek a képen.
 - **Image Number (Képszám)** – A kép számát jelöli a sorozaton belül.
 - **Contrast (Kontraszt)** – Ha a vizsgálatban használta a Contrast (Kontraszt) opciót, egy kék C betű látható ebben a szakaszban.
 - **Anterior (Első), Posterior (Hátsó), Head (Fej), Foot (Láb)** – Ezek a jelölések a kép tájolására vonatkoznak. A vizsgálat típusától és a modalitástól függően további jelölések is láthatók lehetnek, így például Right (Jobb), Left (Bal), Inferior (Alsó), Superior (Felső).
 - **NHS No. (NHS-szám)** -- Állami egészségügyi szolgálat száma. Ha az NHS No. (NHS-szám) nem érhető el, vagy ha a rendszer a Centricity PACS-től eltérő alapot használ, az adatréteg <Empty> (Üres) feliratot jelenít meg az NHS-szám értékeként.
 - **Compression Status (Tömörítési állapot)** – A tömörített képen a tömörítési arány látható itt. A nem tömörített képeken a hely üres.
 - **Zoom (Nagyítás)** -- A megjelenített kép és az eredeti méret arányát mutatja.
 - **Series ID (Sorozatazonosító)** – Ez a szkennelési protokoll neve.

Megjegyzés: A nem DICOM (felhasználó által meghatározott) jelölések, mint például a [mérések](#), [megjegyzések](#) és [gerinccímkek](#) is megfelelnek az adatréteg beállításainak. Csak abban az esetben láthatók, ha az adatréteg opció engedélyezett.

- **Series and Image # (Sorozat- és képszám)** – Ez a kardiológiai munkafolyamathoz használható kép- és sorozatszámot mutatja (ahol többképkockás képek szerepelhetnek). Az információ a következő formátumban jelenik meg:

Se: <DICOM_Series_#>(<DICOM_Multiframe_Instance_#><Biplane>)

Im: <Frame_#>/<Total_Frames>

Példa: Több képkockából álló kép: 1-es DICOM sorozatokhoz, több képkockás példányszám: 3, képkocka megtekintése 13 / 50

Se: 1(3)

Im: 13/50

Példa: Több képkockából álló kétsíkú kép: 1-es DICOM sorozatokhoz, több képkockás példányszám: 3, Kétsíkú A, képkocka megtekintése 13 / 50

Se: 1(3A)

Im: 13/50

6.24.2 A grafikus adatréteg megjelenítése

Ha a szkennert grafikus adatokat is rögzít, ez az információ is a képhez adódik és azzal együtt továbbításra kerül. A rendszer támogatja a grafikus adatréteg megjelenítését is.



1. Kattintson a **Graphic Overlay** () lehetőségre a megjelenítő eszközsávján. A képhez kapcsolódó grafikus információk megjelennek.
2. Az adatréteg kikapcsolásához kattintson ismét a gombra. A grafikus adatok elrejtésre kerülnek a képen.

Megjegyzés: A grafikus DICOM adatok nem módosíthatók, csak elrejtethők. A képpontok színe azonban módosítható, és ha több réteg van jelen, akkor minden réteg saját szint kaphat. A grafikus adatréteg színének módosítására vonatkozó lásd: [Rétegek](#).

6.24.3 Ugrás adatrétegsablonra

Minden modalitás esetén több adatrétegsablon konfigurálható, amelyek között egyszerűen válthat.

- Tegye a következők egyikét:

- Az egyik sablonról a következőre történő váltáshoz nyomja meg ismételtlen az **Overlay** gombot.
- Adott sablonra váltáshoz kattintson az **Overlay** gomb melletti lefelé mutató nyílra, és válassza ki a sablont a legördülő listából.

Megjegyzés: A grafikus adatréteg sablonjai úgy is elérhetők, ha az eszköztár megfelelő gombját ismételtlen megnyomja. Minden „sablon” egy eltérő színű grafikus réteg. További információ: [Rétegek](#).

6.25 Mérések



A Measurements (Mérések) () gombra történő kattintás lehetővé teszi egy vizsgálati terület referenciaképpen, ill. oktatási vagy diagnosztikai célokból történő meghatározását. A [megjegyzésekhez](#) hasonlóan a mérések a vizsgálattal együtt menthetők, és Ön később hivatkozhat ezekre. A rendszer egy sor mérési eszközt kínál, melyekkel a kép bármely területén értékeket, így távolságokat, szögeket és célterületeket (ROI) mérhet. A mérések és a megjegyzések csak akkor jelennek meg, ha az [Image Overlay](#) (Képréteg) funkció engedélyezve van.

Megjegyzés A magzati kor ultrahangképen történő meghatározásához is elérhetők [speciális eszközök](#).

Megjegyzés Ha az ortogonálisszög-mérések a megtekintő egy korábbi verziójában lett létrehozva és elmentve egy megjelenítési állapot részeként, és a megjelenítési állapotot a megtekintő aktuális verzióját használva alkalmazták, akkor előfordulhat, hogy a szögmérések hosszértékei nem a vártak megfelelően jelennek meg. Ha a szögnek csak a fokértékei jelennek meg, akkor a mérőeszköz segítségével végezze el ismét a hossz-méréseket.

A Measurements gomb a fő eszköztár [konfigurációjával](#) vehető fel az eszköztárba. A Measurements gombra történő kattintás megjelenít egy aleszköztárat.

6.25.1 Mérések hozzáadása és szerkesztése

Bármilyen mérési alak létrehozásához vagy szerkesztéséhez:



1. Kattintson a **Measurements** () (Mérések) gombra. Megjelenik az aleszköztár.
2. Válasszon ki egy mérési eszközt, és a megfelelő alakot húzza a mérni kívánt terület fölé.
 - A terület módosítási vezérlőinek megtekintéséhez vigye az egérmutatót az alak fölé.
 - A mérés helyi menüjének megnyitásához jobb egérgombbal kattintson a terület címkére. Ebből a menüből meg tudja változtatni a címke **Font** (Betűtípus) és a terület **Color** (Szín) jellemzőjét, illetve a **Delete** (Törlés) opcióval törölheti a területet.
 - A címke mozgatásához kattintson rá, és húzza a kívánt helyre.

Mérési alakok

Megjegyzés: A kalibrálás nem alkalmazható MPR-nézetnél és US multiregionális vizsgálatoknál.

Vezérlő	Használat
	Ezzel az eszközzel két pont közötti távolságot mérhet. A mérés milliméterben történik; ha a mérés 100 milliméternél nagyobb, az egység centiméterre vált (és egyértelműen, centiméterként van jelölve is).

Point-to-Point	<table border="1"> <tr> <td>Hozzáadás:</td><td>Kattintson az első pontra, és húzza az egeret a másodikra.</td></tr> <tr> <td>Újrarajzolás:</td><td>Kattintson az egyik módosítási pontra (a vonal egyik végénél), és húzza.</td></tr> <tr> <td>Mozgatás:</td><td>Kattintson a vonal közepére, és húzza a vonal szögének, vagy a két végpont közti távolság megváltoztatása nélkül.</td></tr> </table>	Hozzáadás:	Kattintson az első pontra, és húzza az egeret a másodikra.	Újrarajzolás:	Kattintson az egyik módosítási pontra (a vonal egyik végénél), és húzza.	Mozgatás:	Kattintson a vonal közepére, és húzza a vonal szögének, vagy a két végpont közti távolság megváltoztatása nélkül.		
Hozzáadás:	Kattintson az első pontra, és húzza az egeret a másodikra.								
Újrarajzolás:	Kattintson az egyik módosítási pontra (a vonal egyik végénél), és húzza.								
Mozgatás:	Kattintson a vonal közepére, és húzza a vonal szögének, vagy a két végpont közti távolság megváltoztatása nélkül.								
 Freehand	Ezzel az eszközzel tud olyan szabálytalan területet mérni és kijelölni, amelyet a képernyőre rajzol. A méretek átlagos Hounsfield egységekben, minimum és maximum pixel értékekben, valamint átlagos eltérésben kerülnek kijelzésre. A ROI terület méretét négyzetcentiméterben (cm²) is mutatja. <table border="1"> <tr> <td>Hozzáadás:</td><td>Kattintson a terület körvonalára, és húzza. Ha felengedi az egérgombot, akkor a rendszer összekapcsolja a kezdő- és végpontokat, hogy egy zárt alak jöjjön létre.</td></tr> <tr> <td>Újrarajolás:</td><td>Kattintson az egyik módosítási pontra, és húzza.</td></tr> <tr> <td>Módosítási pontok hozzáadása:</td><td>Két módosítási pont között kattintson a vonalra úgy, hogy a Freehand (Szabadkézi) eszköz ki van választva.</td></tr> </table>	Hozzáadás:	Kattintson a terület körvonalára, és húzza. Ha felengedi az egérgombot, akkor a rendszer összekapcsolja a kezdő- és végpontokat, hogy egy zárt alak jöjjön létre.	Újrarajolás:	Kattintson az egyik módosítási pontra, és húzza.	Módosítási pontok hozzáadása:	Két módosítási pont között kattintson a vonalra úgy, hogy a Freehand (Szabadkézi) eszköz ki van választva.		
Hozzáadás:	Kattintson a terület körvonalára, és húzza. Ha felengedi az egérgombot, akkor a rendszer összekapcsolja a kezdő- és végpontokat, hogy egy zárt alak jöjjön létre.								
Újrarajolás:	Kattintson az egyik módosítási pontra, és húzza.								
Módosítási pontok hozzáadása:	Két módosítási pont között kattintson a vonalra úgy, hogy a Freehand (Szabadkézi) eszköz ki van választva.								
 Négyszögletű ROI	Ezzel az eszközzel egy téglalap alakú területet tud mérni és kijelölni. A méretek átlagos Hounsfield egységekben, minimum és maximum pixel értékekben, valamint átlagos eltérésben kerülnek kijelzésre. A ROI terület méretét négyzetcentiméterben (cm²) is mutatja. <table border="1"> <tr> <td>Hozzáadás:</td><td>Kattintson a téglalapra, és húzza, hogy bekerítse a területet.</td></tr> <tr> <td>Újrarajolás:</td><td>Kattintson a téglalap egyik oldalára, és húzza.</td></tr> <tr> <td>Mozgatás:</td><td>Kattintson a terület közepén lévő kisebb téglalapra, és húzza.</td></tr> </table>	Hozzáadás:	Kattintson a téglalapra, és húzza, hogy bekerítse a területet.	Újrarajolás:	Kattintson a téglalap egyik oldalára, és húzza.	Mozgatás:	Kattintson a terület közepén lévő kisebb téglalapra, és húzza.		
Hozzáadás:	Kattintson a téglalapra, és húzza, hogy bekerítse a területet.								
Újrarajolás:	Kattintson a téglalap egyik oldalára, és húzza.								
Mozgatás:	Kattintson a terület közepén lévő kisebb téglalapra, és húzza.								
 Centrális elliptikus ROI	Ezzel az eszközzel egy ellipszis alakú területet tud mérni és kijelölni. A méretek átlagos Hounsfield egységekben, minimum és maximum pixel értékekben, valamint átlagos eltérésben kerülnek kijelzésre. A ROI terület méretét négyzetcentiméterben (cm²) is mutatja. <table border="1"> <tr> <td>Hozzáadás:</td><td>Kattintson a kívánt terület közepére, és húzza az egeret a sugár növeléséhez, vagy csökkentéséhez. Ha megrajzolta a kört, akkor szükség szerint tudja azt átformálni.</td></tr> <tr> <td>Újrarajolás:</td><td>Kattintson az egyik módosítási pontra a középső egérgombbal (ez általában az egér görgője), és húzza.</td></tr> <tr> <td>Átméretezés:</td><td>Kattintson az egyik módosítási pontra a bal egérgombbal, és húzza.</td></tr> <tr> <td>Mozgatás:</td><td>Kattintson a körben bárhová a bal egérgombbal, és húzza.</td></tr> </table>	Hozzáadás:	Kattintson a kívánt terület közepére, és húzza az egeret a sugár növeléséhez, vagy csökkentéséhez. Ha megrajzolta a kört, akkor szükség szerint tudja azt átformálni.	Újrarajolás:	Kattintson az egyik módosítási pontra a középső egérgombbal (ez általában az egér görgője), és húzza.	Átméretezés:	Kattintson az egyik módosítási pontra a bal egérgombbal, és húzza.	Mozgatás:	Kattintson a körben bárhová a bal egérgombbal, és húzza.
Hozzáadás:	Kattintson a kívánt terület közepére, és húzza az egeret a sugár növeléséhez, vagy csökkentéséhez. Ha megrajzolta a kört, akkor szükség szerint tudja azt átformálni.								
Újrarajolás:	Kattintson az egyik módosítási pontra a középső egérgombbal (ez általában az egér görgője), és húzza.								
Átméretezés:	Kattintson az egyik módosítási pontra a bal egérgombbal, és húzza.								
Mozgatás:	Kattintson a körben bárhová a bal egérgombbal, és húzza.								

 Elliptikus ROI	Ezzel az eszközzel egy ellipszis alakú területet tud mérni és kijelölni. A méretek átlagos Hounsfield egységekben, minimum és maximum pixel értékekben, valamint átlagos eltérésben kerülnek kijelzésre. A ROI terület méretét négyzetcentiméterben (cm²) is mutatja. <table border="1" data-bbox="649 294 1461 678"> <tr> <td>Hozzáadás:</td><td>Kattintson oda, ahová a kívánt terület egyik szélét szeretné helyezni, és húzza az egeret a szemben lévő ponthoz a kerek terület széle mentén. Ha megrajzolta a kört, akkor szükség szerint tudja azt átformálni.</td></tr> <tr> <td>Újrarajzolás:</td><td>Kattintson az egyik módosítási pontra a középső egérgombbal (ez általában az egér görgője), és húzza.</td></tr> <tr> <td>Átméretezés:</td><td>Kattintson az egyik módosítási pontra a bal egérgombbal, és húzza.</td></tr> <tr> <td>Mozgatás:</td><td>Kattintson a körben bárhová a bal egérgombbal, és húzza.</td></tr> </table>	Hozzáadás:	Kattintson oda, ahová a kívánt terület egyik szélét szeretné helyezni, és húzza az egeret a szemben lévő ponthoz a kerek terület széle mentén. Ha megrajzolta a kört, akkor szükség szerint tudja azt átformálni.	Újrarajzolás:	Kattintson az egyik módosítási pontra a középső egérgombbal (ez általában az egér görgője), és húzza.	Átméretezés:	Kattintson az egyik módosítási pontra a bal egérgombbal, és húzza.	Mozgatás:	Kattintson a körben bárhová a bal egérgombbal, és húzza.
Hozzáadás:	Kattintson oda, ahová a kívánt terület egyik szélét szeretné helyezni, és húzza az egeret a szemben lévő ponthoz a kerek terület széle mentén. Ha megrajzolta a kört, akkor szükség szerint tudja azt átformálni.								
Újrarajzolás:	Kattintson az egyik módosítási pontra a középső egérgombbal (ez általában az egér görgője), és húzza.								
Átméretezés:	Kattintson az egyik módosítási pontra a bal egérgombbal, és húzza.								
Mozgatás:	Kattintson a körben bárhová a bal egérgombbal, és húzza.								
 OB mérések	Ez az eszköz mérési módokat tartalmazó menüt kínál a magzati kor ultrahangképen történő meghatározásához. Az OB Measurements különböző mérési eszközöket kínál a magzati kor ultrahangképen történő meghatározásához. Többféle számolási módszer közül választhat: CRL (fejtető-far hossz), BPD (két halántékcsontról közti távolság), HC (fejkörfog), AC (haskörfog), Femur (femur hossz) és GSD (petezsák átmérő). Az eredmények hét, nap formátumban kerülnek megjelenítésre. Megjegyzés: A nem négyzet alakú képpont-térközű US képeknél a rendszer nem végzi el a szülészeti méréseket. A mérés eredménye $\emptyset$ lesz, és a rendszer egy üzenetet jelenít meg, hogy a GA (magzati kor) nem számítható ki. <table border="1" data-bbox="649 1087 1461 1297"> <tr> <td>Hozzáadás:</td><td>Az OB Measurements (OB mérések) legördülő menüből válassza ki a kívánt számítási módot. Húzza meg a mérési vonalat. A módszertől függően a mérési vonal egy egyenes, vagy egy ellipszis lesz.</td></tr> <tr> <td>Újrarajzolás:</td><td>Ugyanúgy tudja újrarajzolni az OB mérési vonalat, ahogy egy normális vonalat vagy ellipszist.</td></tr> </table>	Hozzáadás:	Az OB Measurements (OB mérések) legördülő menüből válassza ki a kívánt számítási módot. Húzza meg a mérési vonalat. A módszertől függően a mérési vonal egy egyenes, vagy egy ellipszis lesz.	Újrarajzolás:	Ugyanúgy tudja újrarajzolni az OB mérési vonalat, ahogy egy normális vonalat vagy ellipszist.				
Hozzáadás:	Az OB Measurements (OB mérések) legördülő menüből válassza ki a kívánt számítási módot. Húzza meg a mérési vonalat. A módszertől függően a mérési vonal egy egyenes, vagy egy ellipszis lesz.								
Újrarajzolás:	Ugyanúgy tudja újrarajzolni az OB mérési vonalat, ahogy egy normális vonalat vagy ellipszist.								
 Single-Point („probe”) ROI	Ezzel az eszközzel a pont helyét tudja kijelölni és mérni. A mérési eredmény Hounsfield-egységben jelenik meg. <table border="1" data-bbox="649 1402 1461 1528"> <tr> <td>Hozzáadás:</td><td>Kattintson arra a helyre, ahová a pontot szeretné elhelyezni.</td></tr> <tr> <td>Mozgatás:</td><td>A meglévő pontra kattintva húzza azt máshová.</td></tr> </table>	Hozzáadás:	Kattintson arra a helyre, ahová a pontot szeretné elhelyezni.	Mozgatás:	A meglévő pontra kattintva húzza azt máshová.				
Hozzáadás:	Kattintson arra a helyre, ahová a pontot szeretné elhelyezni.								
Mozgatás:	A meglévő pontra kattintva húzza azt máshová.								
 Angles	Ezzel az eszközzel szögeket mérhet. A mérési eredmény fokban jelenik meg. <table border="1" data-bbox="649 1629 1461 1860"> <tr> <td>Hozzáadás:</td><td>A vonal létrehozásához kattintson, majd húzza az egeret, majd egy második kattintással és húzással rajzolja meg a második vonalat. A két vonal tájolása közti különbségből számolják ki a szöveget.</td></tr> <tr> <td>Újrarajzolás:</td><td>A két vonal egyikének a végére kattintva húzza.</td></tr> <tr> <td>Mozgatás:</td><td>Az egyik vonal közepére kattintva húzza.</td></tr> </table>	Hozzáadás:	A vonal létrehozásához kattintson, majd húzza az egeret, majd egy második kattintással és húzással rajzolja meg a második vonalat. A két vonal tájolása közti különbségből számolják ki a szöveget.	Újrarajzolás:	A két vonal egyikének a végére kattintva húzza.	Mozgatás:	Az egyik vonal közepére kattintva húzza.		
Hozzáadás:	A vonal létrehozásához kattintson, majd húzza az egeret, majd egy második kattintással és húzással rajzolja meg a második vonalat. A két vonal tájolása közti különbségből számolják ki a szöveget.								
Újrarajzolás:	A két vonal egyikének a végére kattintva húzza.								
Mozgatás:	Az egyik vonal közepére kattintva húzza.								

	A szögmérési mód megváltoztatásához jobb egérgombbal kattintson a szögre, vagy a címkére, hogy megnyissa a mérés helyi menüt. Az alábbi módok egyikét tudja választani: ● Normal Angle (Normál szög) A két berajzolt vonal által bezárt szög. ● Ortho Angle (Ortogonalis szög) A két megrajzolt vonalra merőleges két vonal közti szög. A szög mellett az Ortogonalis szög a két merőleges vonal hosszát is mutatja. Ortogonalis szög módban meg tudja változtatni a merőleges vonalak hosszát, de nem tudja megváltoztatni az általuk bezárt szöget.				
 SUV	Ez az eszköz megméri a standard felvételi értéket a PET vizsgálatban. Az SUV a kép minden pixelje esetén kiszámítható, és megadja a szövet milliliterenkénti aktivitásának és a beadott dózis páciens testsúlyára számított aktivitásának arányát. Megjegyzés: A rendszer pontosan kiszámítja az SUV értékeit még akkor is, ha a pixel adatai még nincsenek a megfelelő SUV reprezentációban a szkenneren. A rendszer DICOM információk felhasználásával szabványos SUV értékeket gyűjt. A rendszer kiszámítja a megfelelő SUV koefficiens, ez a funkció támogatja a fő gyártókat és típusokat. <table border="1"> <tr> <td>Hozzáadás:</td><td>Kattintson arra a helyre, ahová a SUV értékét ki akarja számítani.</td></tr> <tr> <td>Mozgatás:</td><td>A meglévő pontra kattintva húzza azt máshová.</td></tr> </table>	Hozzáadás:	Kattintson arra a helyre, ahová a SUV értékét ki akarja számítani.	Mozgatás:	A meglévő pontra kattintva húzza azt máshová.
Hozzáadás:	Kattintson arra a helyre, ahová a SUV értékét ki akarja számítani.				
Mozgatás:	A meglévő pontra kattintva húzza azt máshová.				

6.25.1.1 Ideiglenes mérések

Engedélyezheti az ideiglenes méréseket egy gyorsbillentyű hozzárendelésével a **Temporary Measurements** (Ideiglenes mérések) részhez a *User Preferences* (Felhasználói beállítások) között. A Felhasználói beállítással kapcsolatos részleteket lásd: .

Az ideiglenes mérések használatához:

1. Tartsa lenyomva a **Temporary Measurements** (Ideiglenes mérések) gyorsbillentyűt.
2. A billentyűt lenyomva tartva adja meg a méréseket bármelyik nézetablakban és bármelyik képen.
3. Ha felengedi a gyorsgombot, akkor a rendszer eltünteti az összes mérést, amit a gombot lenyomva tartva végzett el.

Megjegyzés: Miközben lenyomva tartja a **Temporary Measurements** (Ideiglenes mérések) gombot, a bal egérgombbal adhatja meg a méréseket. Ha felengedi a gombot, akkor a bal egérgomb visszanyeri korábbi funkcióját.

6.25.1.2 Mérések mozgatása

Kiválaszthat egy mérést, és átviheti egy másik helyre a nézetablakon belül.

A mérések átmozgatása során a rendszer újraszámítja a méreteket. A méréshez tartozó szöveg követi a mozgatást.

Példák:

Nézetablak szögméréssel

Egér rámutatás a szögmérés sárga színben való megjelenítésére

Áthelyezés kattintással és húzással

Nézetablak távolságméréssel

Egér rámutatás sárga határvonal megjelenítésére

Mérés áthelyezése

6.25.1.3 Egy vagy több mérés törlése

Törölheti egyenként a méréseket és a feliratozást, vagy törölhet minden mérést egyszerre egy képről vagy a sorozat összes képről.

Megjegyzés Ahhoz, hogy minden mérést és feliratozást töröljön egy sorozatról, először létre kell hoznia egy gyorsbillentyűt, hogy aktiválja a **Delete All Annotations in Series** (Minden felirat törlése a sorozatból) parancsot. A gyorsbillentyűk létrehozását lásd: [Gyorsbillentyűk konfigurálása](#).

Mérés vagy egyéb feliratozás törlése:

1. Mérés törléséhez kattintson duplán a címkén (Hounsfield egység, milliméter, fok stb.), vagy pedig kattintson a jobb gombbal a mérésen, és válassza a **Delete** (Törlés) elemet a felugró menüből. Felirat törléséhez kattintson duplán a feliraton, vagy kattintson rajta a jobb gombbal, és válassza a **Delete** (Törlés) elemet a felugró menüből.

Minden mérés és felirat törlése egy képről:



1. Kattintson a **Delete** () elemre az eszköztáron, hogy kitörölje az összes mérést és feliratozást a képről.

Minden mérés és felirat törlése egy sorozatról:

1. Kattintson arra a nézetablakra, amely a törölni kívánt méréseket tartalmazza. A nézetablak az alábbiak közül bármelyik lehet:
 - Sorozat
 - Globális halom
 - Táblanézet
 - MPR
 - Kulcskép
 - Összevont PET-CT
2. Nyomja meg azt a gyorsbillentyűt, amelyet a törléshez társított. Az aktív nézetablakban lévő képek valamennyi feliratozása törlődik.

6.25.2 Mérések és kikereső táblázat

Ha egy kép DICOM fejlécében megtalálható a modalitási kikereső táblázat, a kép betöltésekor az eredeti pixeladatokon is alkalmazásra kerül. A mérések tehát a modalitási kikereső táblázat alkalmazása utáni pixeladatokon történnek. A modalitási kikereső táblázat általában lineáris, és két paramétert használ – meredekség és metszéspont átméretezése.

Ha nincs jelen átméretezési típus vagy modalitási kikereső táblázat típus, a mérési pont Hounsfield egységben jelenik meg CT esetén, SUV egységben PET esetén és mértékegység nélkül egyéb modalitások esetén.

Magyarázat színének módosítása:

- ▶ A megjegyzés alapértelmezett színének megváltoztatásához kattintson a **Color Well** gombra, és válasszon másik színt. Minden egyes megjegyzéshez külön színt választhat.

6.25.3 Mérési és kommentálási eszköz szinkronizálása 3D-s alkalmazásokkal

Azokon a helyeken, ahol beágyazott módban használják a speciális 3D-s alkalmazásokat, az AWS 3.2 biztosítja a Universal Viewer szokásos mérési és kommentálási eszközeit. A 3D nézetablakban elérhető eszközök mindkét megtekintőben használhatók.

- Arrow (Nyíl)
- Free Text (Szabad szöveg)
- Point measurement (Pont mérése)
- Point to Point (Pontok között)
- Elliptical Region (Elliptikus terület)
- Free hand ROI (Szabadkezes ROI)
- Angle measurement (Szögmérés)

Ezek az eszközök szintén konfigurálhatók a 3D-s nézetablak eszköztárán jobb kattintásra megjelenő menüből.

6.25.4 CTR (Cardio-Thoracic Ratio, cardiothoracicus index) mérése

Előfeltételek: A CTR mérések és címkék képmegjelenítőben, ill. nyomtatási képen

való kezeléséhez a  gombnak aktívnak kell lennie. Az eszköz csak CR, DX és CT képeken használható.

A cardiothoracicus index a szív és a mellkas maximális haránt átmérőjének a viszonyyszáma. A mérést a szív méretének meghatározására használják a szívbetegségek prevenciójában (normálérték <50%).

Megjegyzés A mérések becsült értékeket adnak. Erősítse meg ill. módosítsa a vonalak helyzetét szükség szerint.

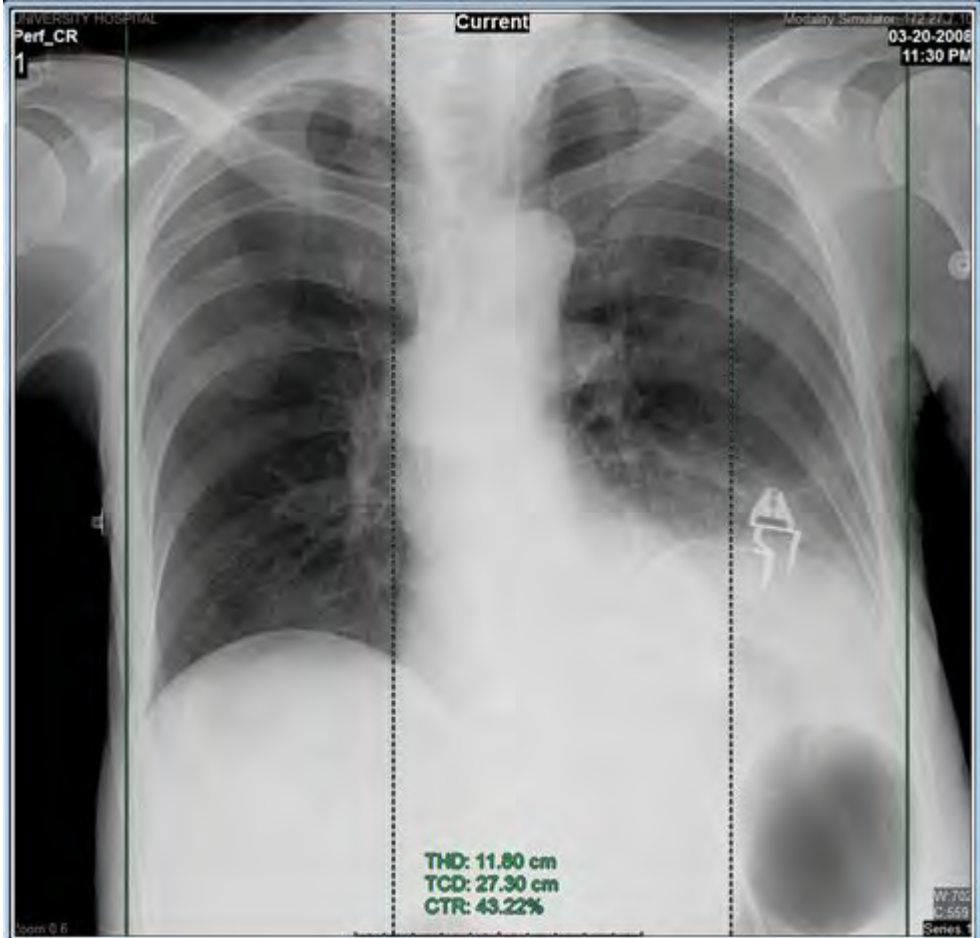
1. Kattintson a Measurements (Mérések) gombra  a másodlagos eszköztár megjelenítéséhez.
2. Kattintson a CTR gombra .
3. Kattintson a képen bárhová a szív és a mellkas átmérőjének a megállapításához.

Várt eredmény: Négy függőleges vonal jelenik meg a képen. Egy algoritmus a képadatok feldolgozása után megbecsüli a szív és mellkas határainak a helyét a képen. A négy függőleges határvonal ezekre a kiszámított helyekre kerül. A két külső folytonos vonal a mellkas határait, míg a két belső szaggatott vonal a szív határait jelzi az átmérők megállapításához. Az algoritmus a méreteket a vonalak belső

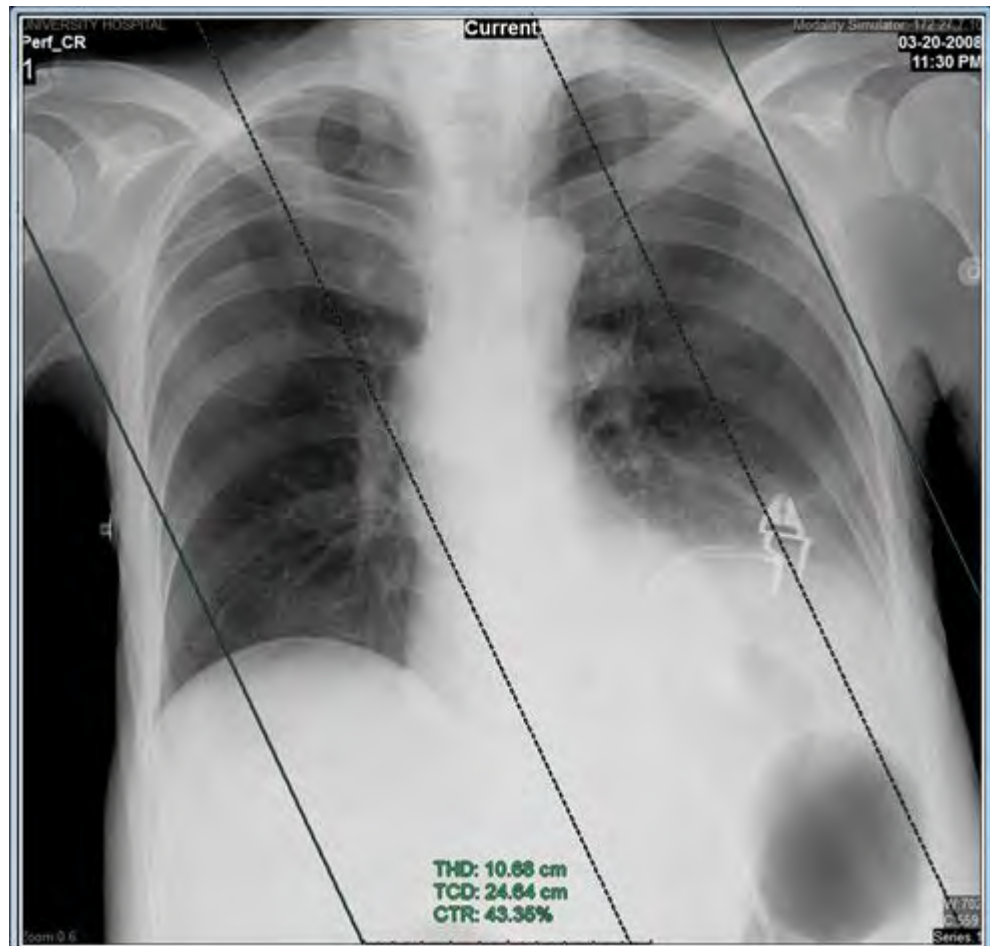
széle alapján számolja, hasonlóan egy körzőhöz. A rendszer három CTR méretet automatikusan kiszámol és megjelenít.

- TCD – Transverse chest diameter (mellkasi haránt átmérő)
- THD – Transverse heart diameter (szív haránt átmérő)
- CTR – Cardiothoracic ratio (szív-mellkas arány) Ez a THD/TCD hányadosa.

Megjegyzés: A kezdő szív és mellkas határvonalak elhelyezésért felelős algoritmus akkor adja a legjobb eredményt, amikor az elemzett kép mellkasröntgen. Az algoritmus számára a legpontosabb pozicionálás akkor válik lehetségessé, ha a kép csak a mellkast mutatja. Ha már testrészek vagy műtermékek is részei a képnek, a határvonalak helyzetének megbecslése kevésbé pontos, mint olyan képeken, amelyeken csak a mellkas látszik.



4. A vonal mozgatása vonszolással lehetséges. (A kijelölt vonal kiemelését kap.) A vonalak nem keresztezhetik egymást. Miközben mozgatja a vonalakat, a mérési eredmények folyamatosan frissülnek.
5. Vonal elforgatásához kattintson az elforgató karra  és húzza azt jobbra vagy balra. Miközben forgatja a vonalakat, a mérési eredmények folyamatosan frissülnek.



- CTR mérés törléséhez kattintson a jobb gombbal a címkén vagy bármelyik vonalon, és válassza a **Delete** (Törlés) lehetőséget, vagy kattintson kettőt a címkén.

6.26 Ultrahangos mérések

Az OB Measurements különböző mérési eszközöket kínál a magzati kor ultrahangképen történő meghatározásához. Többféle számolási módszer közül választhat: CRL (fejtető-far hossz), BPD (két halántékcsontról közti távolság), HC (fejkörfogat), AC (haskörfogat), Femur (femur hossz) és GSD (petezsák átmérő). Az eredmények hét, nap formátumban kerülnek megjelenítésre.

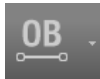
6.26.1 Ultrahangos mérés elvégzése

- Ultrahangkép megjelenítésekor kattintson az eszköztár **Measurements** (Mérések)



gombjára. Megjelenik az aleszköztár.

- A normál mérési eszközökön felül egy további gomb is megjelenik az ultrahangos



képek számára. Erre a gombra kattintva megjelenik a rendelkezésre álló szülészeti méréseket tartalmazó almenü.

3. Válassza ki az egyik paramétert, vagy az **About** (Részletek) elemre kattintva tekintse meg az adott paraméter részleteit.
4. A paraméter kiválasztása után kattintson, és a megfelelő területen húzza el az egeret a mérés elvégzéséhez. Kattintson egyszer az első pontra, és húzza az egeret a másodikra. A mérés milliméterben történik.
5. A mérési vonal megadása után az egy, a tényleges mérést jelölő címkével jelenik meg a képen. Egyetlen képen több mérést is végezhet.
6. A mérés kiválasztásához kattintson rá egyszer. A kijelölt mérés homogén piros kijelöléssel látható. A kiválasztott mérésen további műveleteket végezhet.
 - A mérés méretének növeléséhez vagy csökkentéséhez kattintson az egyik szélre vagy pontra, és húzza befelé vagy kifelé.
 - Kattintson a mérés címkéjére, és húzza el. A művelet végzése közben az egérmutató kéz alakúra változik.

6.26.2 Egy vagy több mérés törlése

Törölheti egyenként a méréseket és a feliratozást, vagy törölhet minden mérést egyszerre egy képről vagy a sorozat összes képről.

Megjegyzés Ahhoz, hogy minden mérést és feliratozást töröljön egy sorozatról, először létre kell hoznia egy gyorsbillentyűt, hogy aktiválja a **Delete All Annotations in Series** (Minden felirat törlése a sorozatból) parancsot. A gyorsbillentyűk létrehozását lásd: [Gyorsbillentyűk konfigurálása](#).

Mérés vagy egyéb feliratozás törlése:

1. Mérés törléséhez kattintson duplán a címkén (Hounsfield egység, milliméter, fok stb.), vagy pedig kattintson a jobb gombbal a mérésen, és válassza a **Delete** (Törlés) elemet a felugró menüből. Felirat törléséhez kattintson duplán a feliraton, vagy kattintson rajta a jobb gombbal, és válassza a **Delete** (Törlés) elemet a felugró menüből.

Minden mérés és felirat törlése egy képről:



1. Kattintson a **Delete** () elemre az eszköztáron, hogy kitörölje az összes mérést és feliratozást a képről.

Minden mérés és felirat törlése egy sorozatról:

1. Kattintson arra a nézetablakra, amely a törölni kívánt méréseket tartalmazza. A nézetablak az alábbiak közül bármelyik lehet:
 - Sorozat
 - Globális halom
 - Táblanézet
 - MPR
 - Kulcskép
 - Összevont PET-CT
2. Nyomja meg azt a gyorsbillentyűt, amelyet a törléshez társított. Az aktív nézetablakban lévő képek valamennyi feliratozása törlődik.

6.27 Megjegyzések



Az **Annotations** (Megjegyzések) funkció () egy címkézéshez használt gombokat tartalmazó eszköztárat jelenít meg. A mérésekhez hasonlóan a megjegyzések is menthetők a vizsgálattal, hogy később utalhasson rájuk. A címkézési funkcióval szabadon formázott szöveget adhat a képhez, illetve annak egy részét teheti szembeűnőbbé.

A megjegyzés a felhasználó által létrehozott grafikus vagy szöveges elem a képen. Ide tartozik pl. a távolságmérés, a célterület mérése, szöveges megjegyzések, stb.

Az Annotations gomb a fő eszköztár [A fő eszköztár konfigurálása \(Oldal424\)](#) vehető fel az eszköztárba.

6.27.1 Címke (megjegyzés) hozzáadása vagy módosítása

A rendszer megjeleníti a címkét a képen. Egy képen több címkét is elhelyezhet. Az alfanumerikus karakterek körül keret jelenik meg, hogy világosan elüssenek a háttértől. A kijelölt megjegyzés vastag kijelöléssel látható. Kardiológiai munkafolyamathoz konfigurált rendszer esetén olyan megjegyzéseket lehet hozzáadni a képekhez, mint például a Patient Name (Páciens neve), Table Tilt (Asztal dőlése), Heart Rate (Szívfrekvencia), Stage Name (Fázis neve) vagy View Name (Nézet neve).



1. Kattintson a **Labels** ikonra ().
2. A címke színének megváltoztatásához kattintson a **Annotation Color** gomb lefelé mutató nyílára, és válasszon másik színt. Minden egyes címkéhez külön színt választhat.
3. A következő magyarázatok alapján válasszon egy megjegyzéskészítő eszközt:
 - **Free Text:** Kattintson arra a helyre, ahol meg kívánja jelentetni a megjegyzést, és kezdjen el gépelni. A szöveg elfogadásához kattintson az **OK** gombra, majd húzza az egerrel a megjegyzést a kívánt helyre.
 - **Arrow:** Kattintson a kiemelni kívánt területre, és húzza el az egeret.
 - **Centered Ellipse:** Vigye az egeret a kívánt terület közepére. Az ellipszis a középponttól kifelé növekszik, ha bármilyen irányba elhúzza az egeret.
 - **Delete graphics:** Minden címkét töröl.
4. Címke szerkesztéséhez vagy törléséhez kattintson egy címkére, ezzel megjelenik mellette egy másodlagos szín, majd kattintson kettőt. Válasszon a helyi menüből az alábbi lehetőségek közül.
 - **Edit:** A szöveg igény szerinti módosítása. Kattintson egy ellipszisen belül, hogy megjelenjen egy másodlagos körvonal; tartsa az egérgombot lenyomva, és húzza az ellipszist az áthelyezéshez, vagy az alakja megváltoztatásához húzza a körvonalát a fogópontoknál fogva.
 - **Font:** A betűtípus jellemzőinek kiválasztása.
 - **Color:** Szín kiválasztása.
 - **Delete:** A kijelölt címke törlése.
 - **Update:** A kijelölt címke frissítése.
5. Kattintson az **OK** gombra.

6.27.2 Megjegyzés szerkesztése

1. A megjegyzés szerkesztéséhez jelölje ki azt (kiemeléssel jelenik meg), majd kattintson a jobb egérgombbal, és válassza a lebegő menüből az **Edit** (Szerkesztés) lehetőséget. (Mentés) vagy a
2. A nyíl, téglalap vagy ellipszis méretének növeléséhez vagy csökkentéséhez jelölje ki a megjegyzést, és húzza el bármelyik sarkát az egérrel.

Megjegyzés: Lehetőség van [gerinccímkék](#) automatikus hozzáadásához, a kívánt formátumban. A megjegyzések csak akkor láthatók, ha az [Image Overlay](#) (Képadatréteg) opció engedélyezett.

6.27.3 Egy vagy több feliratozás törlése

Törölheti egyenként a méréseket és a feliratozást, vagy törölhet minden mérést egyszerre egy képről vagy a sorozat összes képről.

Megjegyzés Ahhoz, hogy minden mérést és feliratozást töröljön egy sorozatról, először létre kell hoznia egy gyorsbillentyűt, hogy aktiválja a **Delete All Annotations in Series** (Minden felirat törlése a sorozatból) parancsot. A gyorsbillentyűk létrehozását lásd: [Gyorsbillentyűk konfigurálása](#).

Mérés vagy egyéb feliratozás törlése:

1. Mérés törléséhez kattintson duplán a címkén (Hounsfield egység, milliméter, fok stb.), vagy pedig kattintson a jobb gombbal a mérésen, és válassza a **Delete** (Törlés) elemet a felugró menüből. Felirat törléséhez kattintson duplán a feliraton, vagy kattintson rajta a jobb gombbal, és válassza a **Delete** (Törlés) elemet a felugró menüből.

Minden mérés és felirat törlése egy képről:



1. Kattintson a **Delete** () elemre az eszköztáron, hogy kitörölje az összes mérést és feliratozást a képről.

Minden mérés és felirat törlése egy sorozatról:

1. Kattintson arra a nézetablakra, amely a törölni kívánt méréseket tartalmazza. A nézetablak az alábbiak közül bármelyik lehet:
 - Sorozat
 - Globális halom
 - Táblanézet
 - MPR
 - Kulcskép
 - Összevont PET-CT
2. Nyomja meg azt a gyorsbillentyűt, amelyet a törléshez társított. Az aktív nézetablakban lévő képek valamennyi feliratozása törlődik.

6.27.4 Megjegyzéssablonok létrehozása és mentése

Előfeltételek:

- A felhasználónak a kardiológiai vagy radiológiai bemutatási csoport tagjának kell lennie.

- A felhasználót előzetesen hozzá kell rendelni a rendszergazdai csoporthoz (ADM).

A képhez fűzött megjegyzések sablonként menthetők. Ezenkívül a sablonok – az elrendezésekhez és a nyomtatási sablonokhoz hasonlóan – csoportos (Group), személyes (Personal) vagy közös (Common) szinten menthetők.

Megjegyzéssablon létrehozása és szerkesztése

1. Nyisson meg egy vizsgálatot.
2. A nézetablakban kattintson a jobb egérgombbal egy képen belül a lebegő menü megjelenítéséhez. Válassza ki a **Manage Overlay** (Adatréteg kezelése) elemet. (Hozzáadhatja ezt a tulajdonságot a főmenühöz. Lásd a [Main Menu Configuration](#) című részt.)
3. A lista alapértelmezés szerint csak azokat a sablonokat tartalmazza, amelyek az aktuális modalitásra vonatkoznak (a modalitás a címsorban látható). Az összes modalitás sablonjainak megjelenítéséhez jelölje be a **Show All Modalities** opciót.
4. Válassza ki a kezelni kívánt sablont. Több tételt is kiválaszthat.
5. Az *Edit Image Overlay Manage Template* (Képadatréteg-kezelési sablon szerkesztése) párbeszédpanelen kattintson az **<Empty>** (Üres) jelölőnégyzetre az Annotation (Megjegyzés) listában a kiválasztás megszüntetéséhez.

Megjegyzés: Az első 4 lépés kihagyásával közvetlenül megnyithatja ezt a párbeszédpanelt az aktuális sablonhoz; válassza az **Annotation Overlay** (Megjegyzési réteg) pontot a lebegő menüből.

6. Válasszon a parancsgombokból:
 - **Delete** – A kijelölt sablon(ok) törlése.
 - **Edit** – A kiválasztott sablon szerkesztése. (Egyszerre csak egy sablont válasszon ki.)
 - **New** – A kiválasztott sablonon alapuló, új sablon létrehozása. A felhasználónak el kell neveznie az új sablont, és meg kell adnia a mentési szintet (**Personal** (Személyes), **Group** (Csoport) vagy **Common** (Közös)).
 - **Copy** – A kiválasztott sablon másolatának létrehozása. A felhasználónak el kell neveznie az új sablont, és meg kell adnia a mentési szintet (**Personal** (Személyes), **Group** (Csoport) vagy **Common** (Közös)).
 - **Rename** – A kiválasztott sablon átnevezése.
7. Ha a New vagy az Edit gombot választja, megjelenik az Edit Image Overlay Template párbeszédpanel. A bal oldali panelen láthatóak azok az adatok, amelyeket az adatrétegnek tartalmaznia kell. A kiválasztott adat tulajdonságai a középső panelen határozhatók meg. A parancsgombok a jobb oldalon vannak.

Ezzel a párbeszédpanellel együtt egy adatrétegsablon-minta is megjelenik. Ez a minta a sablonszerkesztő párbeszédpanelen végrehajtott módosításoknak megfelelően frissül. Adja meg az elemeket, és helyezze el a mintasablonon belül, amely kilenc részre van felosztva.
8. A sablon módosításához először kattintson egy zárójelben lévő mezőbe a mintasablonon. Bármelyik mezőre kattinthat; amint kiválasztotta, a mező zöld keretet kap.
9. A párbeszédpanelen kattintson kétszer egy olyan elemre, amelyet az adatrétegen meg kíván jeleníteni, például az azonosítószámra (MRN) vagy a páciens nevére (Patient Name). Az adat azonnal megjelenik a mintasablonban.
10. Módosítsa az új adat helyét a párbeszédpanel jobb alsó részén lévő iránygombok használatával.
11. Definiálja a középső panelen lévő funkciókat, a mintasablonban kiválasztott adat tulajdonságainak meghatározásához.

- **Font** – Betűtípus jellemzői.
 - **Color** – Betűszín.
 - **Background** – Az adatok háttérének színe.
 - **Transparent Background** – Nincs háttérszín, hogy az adatok mögött látható legyen a kép.
 - **Length** – A legördülő menüből válassza ki, hogy korlátozásra kerüljön-e az adatcella hossza.
 - **Transparency** – Adja meg a háttér átlátszóságának értékét.
 - **Hot Tracking** – Jelölje be ezt az opciót, ha azt szeretné, hogy a mező világosabban jelenjen meg, ha az egérkurzort fölé állítják.
 - **Show in Small Window** – Jelölje be ezt az opciót, ha azt szeretné, hogy a kiválasztott adat az aktív ablak lekicsinyítése esetén is megjelenjen. Alapértelmezetten az adatréteg adatai eltűnnek, ha az ablak túl kicsi ahhoz, hogy az adatok elférjenek. Ez az opció felülbírálja ezt az alapértelmezést. Egy minta megjelenítéséhez kattintson a **Small Window** gombra.
12. Ismételje meg a lépéseket 6-tól 9-ig az összes adatmezővel, amelyet a sablonhoz kíván adni. Egy adatmező törléséhez válassza azt ki, majd kattintson a **Delete** gombra. A módosítások törléséhez és az újratekintéshez kattintson a **Load Defaults** gombra.

Megjegyzéssablon mentése

1. Végezze el a megjegyzéssablon szükséges módosításait az *Edit Image Overlay Manage Template* (Képadatréteg-kezelési sablon szerkesztése) párbeszédablakban.
2. A sablont az alábbi módon mentheti el:
 - **Save** (Mentés): A rendszer felülírja a meglévő sablont, és a használatban lévő szinten menti (**Personal** (Személyes), **Group** (Csoport) vagy **Common** (Közös)).
 - **Save As** (Mentés másként): A felhasználónak el kell neveznie az új sablont, és meg kell adnia a mentési szintet (**Personal** (Személyes), **Group** (Csoport) vagy **Common** (Közös)).
3. Kattintson az **OK** gombra.

6.27.5 Mérési és kommentálási eszköz szinkronizálása 3D-s alkalmazásokkal

Azokon a helyeken, ahol beágyazott módon használják a speciális 3D-s alkalmazásokat, az AWS 3.2 biztosítja a Universal Viewer szokásos mérési és kommentálási eszközeit. A 3D nézetablakban elérhető eszközök mindkét megtekintőben használhatók.

- Arrow (Nyíl)
- Free Text (Szabad szöveg)
- Point measurement (Pont mérése)
- Point to Point (Pontok között)
- Elliptical Region (Elliptikus terület)
- Free hand ROI (Szabadkezes ROI)
- Angle measurement (Szögmérés)

Ezek az eszközök szintén konfigurálhatók a 3D-s nézetablak eszköztárán jobb kattintásra megjelenő menüből.

6.28 Gerinccímkézés

A [megjegyzési](#) és [mérési](#) funkciókon túl a rendszer gerinccímkék automatikus hozzárendelését is lehetővé teszi. Az egyes csigolyákhoz tartozó megjegyzések létrehozása és elhelyezése helyett néhány kattintással gerinccímkéket szűrhet be. A rendszer lehetővé teszi a felhasználó számára a címkék egyéni igényeknek megfelelő testreszabását, minden csigolyához vagy csak minden második csigolyához tartozó címkékkel, betűkkel és számokkal (C2, C3 stb.) vagy csak számokkal.

Gerinccímkék képhez rendelése

1. A páciens gerincoszlopának szagittális vagy axiális nézetét mutató kép esetén a lebegő menü megjelenítéséhez kattintson jobb egérgombbal.
2. A menüből válassza a **Spine Labels** elemet.

Megjegyzés: A gerinccímkék elhelyezése alapértelmezés szerint az első nyakcsigolyától/csigolyaköztől kezdődik, és onnan halad lefelé. Ezt tükrözi az alapértelmezett kiválasztás a Next Label alatt és a mintaképen. Ezt az alapértelmezést az alábbi lépésekben módosíthatja.

3. A rendszer felismeri, hogy a kép axiális vagy szagittális-e, és ennek megfelelően állítja be a Label Type alapértelmezését, vagyis hogy a csigolyákat vagy a csigolyaközöket jelöli-e. Ez az alapértelmezés felülbírálnak a másik opció gombjára kattintva.
4. A Labeling Step alatt adja meg, milyen sűrűen helyezkedjenek el a címkék. Válassza az **1** értéket minden egyes csigolya vagy csigolyaköz jelöléséhez, a **2**-t minden *második*, vagy **3**-at minden harmadik csont vagy csigolyaköz címkézéséhez.
5. A Labeling Direction menüpont alatt válassza az **Up** elemet, ha lentől (a keresztcsonttól) felfelé, és a **Down** elemet, ha fentről (a nyaki csigolyától) lefelé állapítja meg a sorrendet.
6. A Label Appearance menüpont alatt válassza a **Font** gombot a címkén megjelenő karakterek stílusának, méretének, színének és hatásának (félkövér, dőlt stb.) beállításához.
7. Jelölje be a Display Letters jelölőnégyzetet a címkéken az **L** (lumbális/ágyéki), **T** (thorakális/mellkasi) stb. betűk megjelenítéséhez. Ha a címkéken csak számokat kíván megjeleníteni, akkor szüntesse meg a jelölőnégyzet kijelölését.

A Labeling Step alatt adja meg, milyen sűrűen helyezkedjenek el a címkék. Válassza az **1** értéket minden egyes csigolya vagy csigolyaköz jelöléséhez, a **2**-t minden *második*, vagy **3**-at minden harmadik csont vagy csigolyaköz címkézéséhez.

A Labeling Direction menüpont alatt válassza az **Up** elemet, ha lentől (a keresztcsonttól) felfelé, és a **Down** elemet, ha fentről (a nyaki csigolyától) lefelé állapítja meg a sorrendet.

A Label Appearance menüpont alatt válassza a **Font** gombot a címkén megjelenő karakterek stílusának, méretének, színének és hatásának (félkövér, dőlt stb.) beállításához.

8. A párbeszédpaneltől balra megjelenő választéklistában jelölje meg a kezdő címkét.
9. A képen kattintson az aktuális kijelölésnek megfelelő csigolyára vagy csigolyaközre.

Megjegyzés: A gerinccímkék az adatréteghez tartoznak. Ha az [Image Overlay](#) funkció ki van kapcsolva, a gerinccímkék nem jelennek meg.

A párbeszédpanelben megjelenő mintakép mindig kijelzi az éppen beillesztendő következő címkét. A képen kattintson a mintaképnek megfelelő csigolyára (vagy csigolyaközre).

10. Folytassa a címkék elhelyezését. A gerinccímkék megmaradnak az adott sorozat minden képében – különösen ha [szinkronizálással](#), [kereszthivatkozás-vonalakkal](#)

vagy [háromszögeléssel](#) együtt használja – segítve annak eldöntésében, hogy a vizsgálat mely síkja jelenik meg éppen.

11. A módosítások mentéséhez és a párbeszédablak bezárásához kattintson a **Close** gombra. Az összes címke törléséhez kattintson a **Remove All** gombra.

Megjegyzés: Csigolyaközők címkézésénél alkalmazhatja a [keresztívatkozás-vonalakat](#). Szagittális kép esetén ez lehetővé teszi a porckorongok megtalálását.

6.28.1 OrthoTools

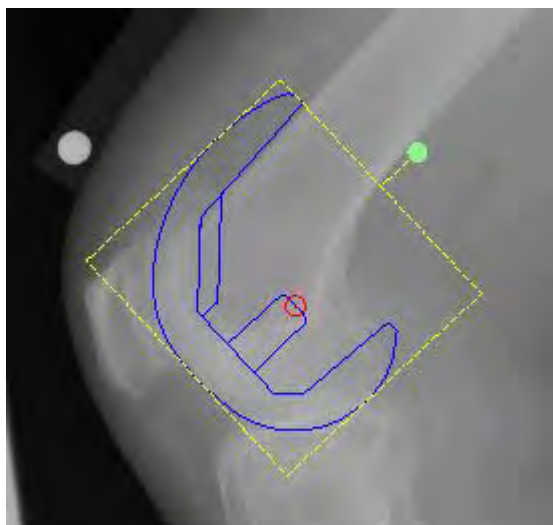
Az OrthoTools a Image Viewerbe beépített tervező eszköz, amelyet ortopédiai műtéteknél használnak. A felhasználók megnyithatják az OrthoTools eszközt a megjelenítőből, és megtervezhetik a műtétet. A protézismintákkal készített képek importálhatók és menthetők a rendszerbe.

6.28.2 Protézisminta hozzáadása a képhez

1. Kattintson az Open TraumaCad elemre az Image Viewer menüben.

Megjegyzés: Ha az OrthoTools eszköz nincs telepítve, egy telepítésvarázsló végigvezeti Önt a beállítási folyamaton.

2. A sorozatban szereplő minden kép előnézeti képként jelenik meg a bal oldali (varázsló) panelen. Menjen egy előnézeti képre, és válassza ki a kívánt megjelenítési orientációt: AP, LT/ML vagy axiális és bal vagy jobb.
3. Kattintson az előnézet mellett található megjelenítés gombra. Az előnézeti kép teljes méretben megjelenik a jobb oldali panelen.
4. Kattintson a **Next** gombra a bal oldali (varázsló) panel alján.
5. A varázsló menüben válassza ki az eljárás típusát: deformitás elemzése, trauma vagy egy ízületi protézis.
6. Kattintson a **Next** gombra a bal oldali (varázsló) panel alján.
7. A kiválasztott eljárásnak megfelelően megjelenik több sablon gyártó és típus szerint rendezve. Válassza ki a gyártót az első legördülő listából, majd válassza ki az implantátum típusát. Az alsó részben a megjelennek a kiválasztásnak megfelelő sablonok.
8. A sablon részleteinek megtekintéséhez a varázsló panel alsó részén kattintson a minta mellett található lefelé nyílra. Ezután kattintson kétszer, vagy húzza a kívánt mintát a képre.



9. Az egérrel igazítsa a mintát a páciens anatómiai struktúráihoz. A forgatáshoz húzza el a zöld kört, az ismételt horgonyzáshoz húzza el a piros kört. Szükség esetén módosítsa a sablon színét vagy méretét a varázslópanelen.
10. Kattintson a varázslópanel **Commit** gombjára. Az OrthoTools alkalmazás bezárul, és a kép megjeleníti a protézismintát az Image Viewer alkalmazásában. A kép ekkor [menthető](#) és/vagy finomítható az Image Viewer eszközökkel.

Megjegyzés: Az OrthoTools alkalmazás számos olyan funkcióval rendelkezik, mint a kalibrálás, nagyítás/kicsinyítés, pásztázás, mérés stb., amelyek felhasználhatók a műtét megtervezéséhez.

Navigator a Universal Viewerben

A Navigator a vizsgálat egyes sorozatainak [előnézeti](#) képeit jeleníti meg az adott sorozathoz tartozó alapvető adatokkal együtt. A Navigator különösen hasznos, ha a vizsgálat több sorozatot tartalmaz. A sorozatok között a sorozatok előnézetének megtekintésével lehet navigálni – gyorsan áttekinthetők, felismerhetők és megnyithatók a megfelelő sorozatok, és beállítható a megjelenítésük helye. Az előnézeti képeknek lassabb internetkapcsolat esetén is hasznát lehet venni, mert az előnézet betöltődésekor már látszik a sorozatok tartalma. A megtekintési területekre vagy speciális 3D alkalmazásokba húzással is juttathat képeket a Navigatorból.

A Navigator használatakor vegye figyelembe az alábbiakat:

- Az [elrendezés](#) megadási módjától függően a Navigator automatikusan is elindulhat.
- A mammográfiai megjelenítő saját előnézeti megjelenítéssel rendelkezik.
- Ha a rendszer úgy van beállítva, hogy automatikusan megnyissa és összehasonlítsa az [anatómiailag összetartozó korábbi vizsgálatokat](#), akkor a Navigator mindkét vizsgálatához tartozó sorozatot megjeleníti külön sorokba rendezve, amelyet a felvételi szám vezet be.
- A Navigator a távoli vizsgálatokból származó sorozatokat is megjeleníti. A távoli vizsgálatokat a  ikon jelzi.

Megjegyzés: Amikor a Cross Enterprise Display engedélyezve van, akkor a **Relevant** (Kapcsolódó) opció kiválasztásakor a rendszer megjeleníti az ugyanahhoz a testrészhez tartozó kapcsolódó távoli vizsgálatokat. A távoli vizsgálatokhoz a relevanciára vonatkozó ellenőrzések csak a Cross Enterprise Display funkció által támogatott nyelveken érhető el. További tudnivalókért lásd az [Intézményszintű megjelenítőrendszer](#) részt.

- A távoli offline vizsgálatok (pl. az intézmény területén kívül, egy harmadik fél PACS rendszerén található vizsgálatok) csak az után jeleníthetők meg a Universal Viewerben, ha azokat letöltötték egy GE Enterprise Archive tárolóra.
- Az Image Grouping (Képcsoportosítás) funkció (ha azt a rendszergazda engedélyezte) a többfázisú sorozatokat felosztja fázisonként külön sorozatokra. Az egyes fázisokhoz tartozó sorozatok a Navigatorban saját előnézeti képet kapnak. Az előnézeti kép tartalmazza a sorozat leírását, egy Ph (phase, fázis) előtagot és a fázisszámot.
- Kardiológiai munkafolyamathoz konfigurált rendszer esetén az esetek többségében a Navigatorban látható előnézeti kép a Recommended Frame Number (Ajánlott képszám) nyilvános DICOM címkéből származik, nem pedig a vizsgálat első képkockájából.
- A helyi offline vizsgálatok (pl. a hosszú távú tárolóban tárolt vizsgálatok) esetén a sorozatinformációk a vizsgálat betöltése közben az átmeneti előnézet rétegen jelennek meg.

7.1 A Navigator bekapcsolása és használata

- Az Image Viewer ablakban válassza ki a **Navigator** (🗺️) vagy (👤) lehetőséget. Az ikon be-, illetve kikapcsolja a Navigátort.

Az éppen aktív sorozatok mindig kék kerettel jelennek meg. A fehér keret jelentése, hogy a sorozat megjelenik, de jelenleg nem aktív sorozat. A nem megjelenített sorozatok nem rendelkeznek kerettel.

- Sorozat megjelenítéséhez kattintson duplán az előnézetre.

A lebegő nézetablakok (olyan nézetablakok, amelyek nem részei egy függő protokollnak) megnyitásakor a megjelenítő helyzete attól függ, hogy a Navigator egy elrendezési protokoll részét képezi-e. Ha a Navigator egy elrendezési protokoll része, a lebegő nézetablak a Navigator melletti részen jelenik meg (ugyanazon monitor egy üres területén vagy egy másik monitoron). Ha a Navigator nem része egy elrendezési protokollnak, a rendszer a lebegő nézetablakot a Navigatorral ellentétes sarokban jeleníti meg azon a monitoron, amelyen a Navigator látható.

Ha egy lebegő nézetablakot egy adott helyre húz és/vagy ha átméretezi a nézetablakot, az új méret és helyzet lesz az alapértelmezés minden nézetablak esetében. Ez az alapértelmezett méret és helyzet kerül alkalmazásra attól függetlenül, hogy a Navigator egy elrendezési protokoll részét képezi-e. A nézetablak ismételt áthelyezése és/vagy átméretezése frissíti ezeket az alapértelmezéseket.

Megjegyzés: Ha úgy módosítja egy elrendezési protokoll elrendezését, hogy a Navigator ugyanazon helyen nyílik meg, mint a lebegő nézetablakok alapértelmezettként beállított pozíciója, az új nézetablakok a Navigator mellett jelennek meg (ugyanazon monitor egy üres területén vagy egy másik monitoron) az alapértelmezett helyzet helyett.

- Kattintson rá és tartsa lenyomva az egérgombot az előnézeti képen, és tekintse meg a sorozat helyét a fő kijelzőn. A sorozat ablaka villog, így jelezve, hogy az tartozik a kiválasztott előnézeti képhez.
- Sorozat speciális 3D alkalmazásban (3D Advanced Application) való megtekintéséhez, húzza a sorozat előnézeti képét egy megnyitott 3D alkalmazás nézetablakába. Standard képsorozatok, előzőleg speciális 3D alkalmazásban létrehozott 3D-ben mentett képek (3D Saved State), valamint Sugárkezelési strukturális készletek (Radiation Therapy Structure Sets, RTSS) húzhatók át a nézetablakba. Ha standard képsorozat előnézeti képét húzza át speciális 3D alkalmazásba, a rendszer egy párbeszédablakban megkérdezi, hogy melyik protokollt kívánja használni.

Megjegyzés: RTSS képek nem minden esetben húzhatók át a Navigatorból 2D nézetablakokba.

- A Navigatoron belül a sorozatok átrendezéséhez kattintson az előnézetre, és az egérgomb lenyomása mellett húzza azt egy új helyre a Navigatorban.
-

Megjegyzés: Az előnézetek méretét 4 és 20 közötti [méretre kell beállítani](#), hogy a Navigatorban húzással át lehessen helyezni. A Navigator átméretezésekor az előnézeti képek automatikusan átméreteződnek. A képsorozatnak azon elemeit, amelyek nem töltődtek be a nézetablakba, görgetéssel lehet megjeleníteni.

7.1.1 A Navigator dokkolása

Az elérhető dokkolási pozíciók a munkaállomás konfigurációjától függenek:

- Egymonitoros konfiguráció: balra/jobbra/fent/lent

- Többmonitoros konfiguráció, amelyben az első monitor szerepe RIS/HIS/EMR/stb., minden Universal Viewer monitor azonos felbontást használ: szélső bal vagy szélső jobb a Centricity Universal Viewer keretében
- Többmonitoros konfiguráció, amelyben az első monitor szerepe RIS/HIS/EMR/stb., a Universal Viewer monitorok különböző felbontásokat használnak: csak szélső bal a Centricity Universal Viewer keretében

Ebben a példában a színes, alacsony felbontású monitor szerepe RIS, a két közepes és két magas felbontású monitor pedig a Centricity Universal Viewer kereteket alkotja. Mivel a monitorok felbontása különböző, az egyetlen elérhető dokkolási pozíció a szélső jobb.



A dokkolást követően a Navigator minden további megnyitott vizsgálatot azonos pozícióban jelenít meg.

Megjegyzés A Navigátort megjelenítheti és elrejtheti az **N** gyorsgombbal vagy az

eszköztár Navigator ikonjának  megnyomásával.

1. A megjelenítő ablakában tartsa lenyomva az egérgombot a Navigátor címsávján.

Várt eredmény: Pár pillanat múlva nyílak jelennek meg a képernyő szélein, és egy

négy ágú nyíl  az ablak közepén.

2. Mozgassa a Navigátort a megfelelő helyre, majd engedje fel az egérgombot.

Várt eredmény: Dokkolta a Navigátort.

7.1.2 A Navigator mentési és megnyitási állapota

A Viewer (Megtekintő) bezárásakor vagy a felhasználói beállítások alkalmazásakor a Navigator (Navigátor) mérete, pozíciója, dokkolása, rögzítése, automatikus elrejtése, továbbá a **Study Selector** (Vizsgálatválasztó) és a **Timeline** (Időskála) állapotai is mentésre kerülnek. A megtekintő következő elindításakor a Navigator az elmentett állapotban nyílik meg.

Megjegyzés A következő kivételeket nem menti el a rendszer:

- A Navigator pozíciója a nem diagnosztikai monitoron
- Áthelyezett Navigator, melyet pl. a **Patient Folder** (Páciensmappa) eltakar
- A dokkolt Navigátort, miután át lett méretezve
- Két monitor között lévő Navigátort
- Egy alkalmazott HP részét képező Navigátort

7.2 Natív röntgenmodalitás-sorozatok átrendezése a Navigatorban

Előfeltételek: Egy CR vagy DX modalitású elsődleges vizsgálat, CPACS alapú rendszeren megjelenített Navigator-miniatűrökkel.

Ha a radiológus más sorrendben szeretné megtekinteni a vizsgálatot, mint ahogy az be lett szkennelve, akkor a technikus átrendezheti a natív röntgenmodalitás-sorozatot (CR vagy DX) a miniatűrök megfogásával és áthúzásával a Navigatorban. Az átrendezés után a radiológus könnyebben áttekintheti és elolvashatja a vizsgálatokat a miniatűrökről vagy a sorozatválasztóról.

Megjegyzés

- A navigator miniatűrjeivel történő sorozatátrendezés akkor a leghatékonyabb, amikor áttekintő elrendezési protokollt alkalmaznak. Másik elrendezési protokollra váltáskor előfordulhat, hogy a miniatűrök sorrendje és a nézetablakban látható sorrend eltérést mutat.
 - Az XA vagy RF modalitások átrendezését illetően lásd: *Egyképes felvételek miniatűrjeinek modalitás szerinti konfigurálása*.
 - Ez a funkció az EA alapú rendszerek, távoli vizsgálatok, egyesített vagy felosztott vizsgálatok, valamint többképes felvételek esetén nem elérhető.
 - A kulcskép miniatűrje mindig az első helyen marad a navigator miniatűrjeinél, azt nem lehet áthelyezni.
1. Nyisson meg egy CR vagy DX modalitású vizsgálatot egy CPACS alapú rendszeren, majd jelenítse meg a Navigator miniatűrjeit.
 2. A miniatűrök megfogásával és áthúzásával rendezze át a sorozatot.
 3. Kattintson a **Done** (Kész) gombra () a vizsgálat bezárásához.

Megjegyzés:

- Az átrendezett sorozat elmentéséhez kattintson a **Done** (Kész) gombra () a sorozat bezárásakor. Ha másképp zárja be a vizsgálatot, akkor a rendszer nem őrzi meg az átrendezés utáni sorrendet.
- Ha a művelet elvégzése után a vizsgálaton gyorsnavigációval halad végig, akkor ott a navigatorban érvényes megjelenítési sorrend szerint jelennek meg a sorozatok.
- Ha a Series Selector (Sorozatválasztó) helyen szeretné megtekinteni az új sorozatot, akkor a Series Selectort be kell zárni és újból meg kell nyitni ahhoz, hogy az az új sorrendet tükrözze.

7.3 A Study Selector (Vizsgálatválasztó)

A Navigator megnyitásakor a Study Selector (Vizsgálatválasztó) jelenik meg. A Study Selector (Vizsgálatválasztó) alapértelmezett beállításként kibontva jelenik meg, de össze is csukható, hogy a Navigator bal oldalán egy szürke sávként jelenjen meg.

Megjegyzés Bizonyos konfigurációkban a vizsgálatok kétszer szerepelhetnek a listában: kép nélküli helyi vizsgálatként, valamint távoli vizsgálatként képekkel.

Megjegyzés A vizsgálat másolatai akkor találhatók meg, ha az „előzmények lekérdezése” beállítás engedélyezve van a többszörös archívumok esetén. Ilyen esetben a vizsgálatnak csak egy példánya jelenik meg, és az elsődleges archívum élvez elsőbbséget.

Study Selector (Vizsgálatválasztó) ikonok

Az alábbi ikonok jelennek meg a Study Selector (Vizsgálatválasztó) helyen:

◆ IKON LEÍRÁS

-  A vizsgálat be van töltve a Navigatorba.
-  Ez az ikon azt jelöli, hogy a vizsgálat offline. A vizsgálat állapotának online-ra váltásához kattintson a vizsgálatra.
-  A homokóra ikon azt jelöli, hogy egy offline vizsgálat online elérhetővé tétele éppen folyamatban van.
-  A konfigurációtól függően azt jelzi, hogy a vizsgálat meg van nyitva.
-  Jelenleg egy másik felhasználónál van megnyitva a vizsgálat. Ez a funkció segíti a radiológusokat abban, hogy egy vizsgálatnak csak egy példányán végezzenek el frissítéseket.
-  Kattintson az ikonra a vizsgálat megtekintéséhez.

Megjegyzés: Ha olyan vizsgálatot nyit meg, amely megtekintés alatt áll egy másik felhasználónál, egy figyelmeztetés a következő tudnivalókat jeleníti meg: azon felhasználó neve, aki eredetileg megnyitotta a vizsgálatot, a páciens neve, valamint az MRN azonosító. Kattintson az **OK** gombra a vizsgálat megtekintéséhez vagy a **Cancel** (Mégse) gombra a Vizsgálatlistához való visszatéréshez.

-  A szürke színű jegyzetfüzet azt jelzi, hogy se megjegyzés, se lelet nem tartozik a vizsgálatához.
-  A sárga színű jegyzetfüzet azt jelzi, hogy a vizsgálatához megjegyzés tartozik.
-  A zöld színű jegyzetfüzet azt jelzi, hogy a vizsgálatához végleges lelet tartozik.
-  A halványsárga színű jegyzetfüzet azt jelzi, hogy a vizsgálatához belső megjegyzés tartozik.
-  A világoszöld jegyzetfüzet ikon azt jelöli, hogy a vizsgálatához előzetes leletet adtak hozzá.
-  A zöld pipa olvasott vagy ellenőrzött állapotot jelent. A vizsgálat mellett megjelenhet egy nagy pipa, egy kis pipa, mindkettő vagy egyik sem.
 - A nagy zöld pipa (✓) azt jelzi, hogy a vizsgálatot áttekintették és leletezettnek jelölték.
 - A kis zöld pipa (✓) azt jelenti, hogy a vizsgálatot áttekintették, de nem leletezték. Az áttekintést jelző zászló annak jelölésére is használható, hogy a vizsgálatot egy rezidens vagy egy sürgősségi orvos áttekintette.
-  Ha a [Cross Enterprise Display](#) funkció engedélyezve van, akkor egy ívelt nyíl ikon jelzi a távoli összehasonlító vizsgálatot.
-  A narancssárga háromszög azt jelzi, hogy a beteg állapota figyelmet igényel. A részletekért mutasson rá az ikonokra
 - Az offline vizsgálatoknál az ikon hibát jelezhet a vizsgálat betöltésénél

- A távoli hozzáférésű (🔒) és (⚠️) jelzésű vizsgálatoknál, az ikonok azt jelezhetik, hogy a beteg demográfiai adatai csak részben egyeznek meg. Ez a keresés részleges keresztnév és vezetéknév, születési idő és nem megadásával történt, nem pedig a páciensazonosító megadásával.

7.4 Jelentés megnyitása a navigátorból

Ha a vizsgálathoz jelentés van csatolva, egy jelentésikon (📄) jelenik meg a Navigátor vizsgálatválasztójának *Rpt* oszlopában, valamint egy vizsgálatcím-terület az előnézeti képek felett.

Megjegyzés Ha a címsor sötét, mint az összehasonlító vizsgálatoknál, a jelentés ikon fehér (📄). Az előzetes jelentésikon színe nem változik.

A jelentés megnyitása:

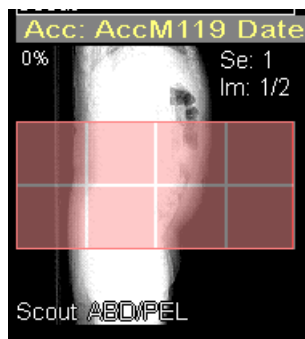
- A Navigátor vizsgálatválasztójában kattintson az ikonra az *Rpt* oszlopra, vagy a vizsgálatcím-területre az előnézeti kép felett. 📄

Megjegyzés: Ha a navigátor egy kizárt monitoron van a jelentés megnyitásakor, akkor a jelentés azon a monitoron nyílik meg, de a rendszer nem fog emlékezni az utoljára elmentett jelentés méretére és helyzetére.

7.4.1 Snap Tool (Igazítóeszköz)

Nyitott navigátor esetén az igazítóeszköz egyetlen kattintással lehetővé teszi az előnézeti kép megjelenítését egy meghatározott nézetablakban.

- ▶ Ha a navigátor nyitva van, az egérkurzort tartsa lenyomva egy előnézeti képen.
 - Ha az előnézeti képet már megjelenítették egy nézetablakban, a hely jelzésére a nézetablak körvonala villog.
 - Ha a nézetablakban nem jelenik meg az előnézeti kép, a függőben lévő protokollt egy piros grafika jelzi. Jelöljön ki egy nézetablakot és az előnézeti képnek az adott nézetablakban való megjelenítéséhez engedje el az egérkurzort.



7.5 Vizsgálatok hozzáadása és eltávolítása a Navigatorban

1. Ha nincs megnyitva, kattintson a **Navigator** ikonra  a Navigator megjelenítéséhez.

Várt eredmény: Megjelenik a Navigator, és szürke sávként látszik a vizsgálatválasztó eszköz is a **Navigator** bal oldalához rögzítve. A **Study Selector** (Vizsgálatválasztó) alapértelmezett beállításként teljes méretben jelenik meg. Ezért a **Study Selector** (Vizsgálatválasztó) esetleg nem sávként fog megjelenni, hacsak nem összecusokott állapotban mentették el.

2. Tegye a következők egyikét:

- Vizsgálat Navigatorhoz adásához keresse meg a hozzáadni kívánt vizsgálatot a vizsgálatválasztóban és kattintson rá egyszer. A vizsgálat hozzáadódik a Navigatorhoz. A vizsgálatválasztóban egy pipa  jelzi, hogy a választó be van töltve.

Amikor egyszer kattint egy vizsgálaton a vizsgálatválasztóban, de a vizsgálatot már betöltötte előzőleg a Navigatorba, a Navigator automatikusan az adott vizsgálat előnézeti képéhez görget, jelezve, hogy a vizsgálat már be van töltve. A Navigatorban az előnézeti képek időrendi sorrendben helyezkednek el.

- A vizsgálat Navigatorból való eltávolításához kattintson duplán a vizsgálat címére. Ezzel eltávolítja a vizsgálat előnézeti képét a **Navigator**-ból.
- A  (Vizsgálatválasztó) lelet ikonja **Study Selector** jelzi, hogy leletadatok állnak rendelkezésre. A leletadatok megjelenítéséhez kattintson a lelet ikonra .



- Az Időskálán a vizsgálati mappa ikonja  alatt látható vonal is azt jelzi, hogy leletadatok állnak rendelkezésre. A leletadatok megjelenítéséhez kattintson a vizsgálati dátumra.
- Létrehozhat egy gyorsbillentyűt a lelet megjelenítéséhez/elrejtéséhez. További információ: [A rendszerelrendezés konfigurálása \(Oldal394\)](#).
- A megjelenítés/elrejtés gomb csak akkor zárja be a leletablakot, ha a leletablakban a szöveg nincs fókuszbán.
- A megjelenítés/elrejtés gomb a beágyazott AW nézetablakok, a Tomtec nézetablakok, továbbá a megjegyzések/leletek és beutaló ablakok esetén nem használható.

7.6 Egy vagy több sorozat átlapozása a Navigator segítségével

A Navigator lehetővé teszi, hogy oldalanként átlapozzon egy vagy több sorozatot a Navigatorban megjelenő előnézeti képek sorrendjében.

Sorozat vagy sorozatok átlapozása főleg MR képek áttekintésénél használatos. Az alapértelmezett MR megjelenítési protokollok csak Áttekintő nézetablakokat használnak. Meghatározhat csak Áttekintő nézetablakokat tartalmazó megjelenítési protokollt is a Layout-Hanging Protocol eszközzel.

Emellett a Quick Cycle funkcióval lehetőség van az egyes sorozatok közötti gyors váltásra. További információért lásd: [Lapozás a sorozatok között a Quick Cycle funkcióval](#).

Megjegyzés Kardiológiai munkafolyamatra konfigurált rendszer esetén a Navigator (alapértelmezetten) nem nyílik meg, ha mindkét következő feltétel teljesül:

- csak egy monitort használnak, és
 - az aktuális vizsgálat elrendezési protokollja tartalmaz egy Tomtec cellát.
1. Ha korábban még nem tette volna meg, helyezze el az eszköztáron a Next Sheet és Previous Sheet ikonokat. További információ: [A fő eszköztár konfigurálása](#).
 2. A nézetablakban használja az Áttekintő nézetablakokat (Overview viewports), valamint normál nézetablakokat elrendezési protokoll létrehozásához. Kétféleképpen hozhat létre elrendezési protokollokat MR képek számára. Az egyik módszer csak Áttekintő nézetablakokat használ, míg a másik áttekintő és normál nézetablakokat vegyesen. Áttekintő nézetablak létrehozásához kattintson a jobb gombbal a Hanging Protocol Editorban, és válassza az **Overview** lehetőséget.

Példa:

- Definiálhat egy normál nézetablakot "series desc = scout" („sorozat leírás=felderítő”) elrendezési feltétellel a bal szélső cellában, az Áttekintő nézetablakokban pedig más cellákat. Ebben a példában végiglapozhat minden sorozaton, miközben a felderítő sorozat folyamatosan látszik egy külön nézetablakban.
 - Definiálhat egy Áttekintő nézetablakot az elsődleges vizsgálat számára, egy másik Áttekintő nézetablakot pedig az összehasonlító vizsgálat számára. Ebben a példában egyszerre lapozhatja végig az elsődleges és az összehasonlító vizsgálatokat.
3. Az átlapozáshoz húzással vigye a kívánt vizsgálatokat a Navigatorba a kívánt megjelenítési sorrendben.
- Várt eredmény:* A sorozatok megjelenítése a navigátor sorrendjét követi. Ha változtatni kíván a sorrenden, és húzással átrendezi az előnézeti képeket a navigátorban, a nézetablakok automatikusan frissülnek, és az első sorozatot jelenítik meg.
4. Ha olyan elrendezési protokollt tölt be, amelyik több sorozatot tartalmazó vizsgálatot tölt be, használhatja a **Next Sheet** (Következő oldal) és **Previous Sheet** (Előző oldal) ikonokat valamennyi sorozat átlapozásához.

7.7 Lapozás a sorozatok között a Quick Cycle funkcióval

Az Original Series, az Overview és a Copy nézetablakokban elérhető Quick Cycle funkció lehetővé teszi, hogy lapozzon az egyes sorozatok között a Navigatorban. Használhatja a nézetablak címsorában lévő navigációs vezérlőket, vagy beállíthat billentyűparancsokat a **Next Series** (Következő sorozat) és a **Previous Series** (Előző sorozat) parancsokhoz (a billentyűparancsok beállításával kapcsolatos további információkért lásd: [Gyorsbillentyűk konfigurálása](#)). A címsorban lévő navigációs vezérlők között ezenkívül egy olyan gomb is megtalálható, amellyel bekapcsolható, hogy a sorozatok közötti lapozás képenként történjen.

Megjegyzés Ahhoz, hogy a lapozás működjön, a sorozat nézetablaknak aktívnak kell lennie. Emellett Sheet View (Táblanézet) módban a lapozás nem elérhető.

A sorozatok közötti lapozáshoz:

1. Töltsön be több sorozatot a Navigatorba.

- Nyisson meg egy sorozat nézetablakot a Navigatorban.
- A **Next Series** (Következő sorozat) vagy a  Previous Series (Előző sorozat) parancsnál megadott billentyűparancsok segítségével, vagy a Következő sorozat () vagy az Előző sorozat () gombok segítségével lapozgathat a sorozatok között.

A **Next Series** (Következő sorozat) funkció használatakor a navigátor az utolsó sorozatnál megáll, és nem lép tovább az első sorozatra. A **Previous Series** (Előző sorozat) funkció használatakor a navigátor az első sorozatnál megáll, és nem lép tovább az utolsó sorozatra.

Amikor a natív mammográfia funkció engedélyezve van, a gyors ciklus egy szűrőt is alkalmaz az alábbi kritériumok szerint:

- A kép lateralitása jobb, bal vagy egyik se (azaz a kép a jobb vagy a bal oldalt mutatja, ill. egyik oldalt se túlnyomóan).
- A kép DICOM-kódja azt mutatja-e, hogy a kép függőleges (CC, FB, XCC, XCCM, XCCL, stb.) vagy, hogy oldalirányú/ferde (minden egyéb eset).

Példa:

Az alább bemutatott mintavizsgálaton a **Next Series** (Következő sorozat) () és a **Previous Series** (Előző sorozat) () gombok segítségével az alábbi kategóriák szerint léptetheti a képeket:

- Minden kép **L MLO** vagy **L MSSIOAX** címkével jelölve
- Minden kép **R CC, SCV, R CC, SCV** címkével jelölve
- Minden kép **L CC** címkével jelölve
- Minden kép **R MSSIOAX, R SMLOIMF** és **R MLO** címkével jelölve



A képenkénti lapozáshoz:

- Nyomja be a görgetés gombot ()
- A **Next Series** (Következő sorozat) vagy a  Previous Series (Előző sorozat) parancsnál megadott billentyűparancsok segítségével, vagy a Következő sorozat () vagy az Előző sorozat () gombok segítségével lapozgathat a képek között.
 - Amikor az előre görgetés közben elér az adott sorozat utolsó képéhez, akkor a továbbgörgetéssel a rendszer betölti a következő sorozat első képét. Ha elér az utolsó sorozat utolsó képéhez, akkor a továbbgörgetésre nem történik semmi.
 - Amikor a visszagörgetés közben elér az adott sorozat első képéhez, akkor a továbbgörgetéssel a rendszer betölti az előző sorozat utolsó képét. Ha elér az első sorozat első képéhez, akkor a továbbgörgetésre nem történik semmi.
 - Ha egy vizsgálaton belül akár előre- akár hátralapozással tekinti át a képeket, a navigátor automatikusan görget és megjeleníti a jellemző előnézeti képeket. Az előnézeti kép első sora tartalmazza a nézetablak első képét.

7.8 Középső kép megjelenítése a Navigatorban

Megjegyzés Ha a távoli vizsgálatok megtekintéséhez a Multi-site Reading (Több helyről végzett leolvasás) funkciót használja, a távoli vizsgálatok az alapértelmezett felhasználói beállításokkal jelennek meg. A legjobb felhasználói élmény érdekében tartsa meg az alapértelmezett beállításokat a helyi állomáson, vagy minden állomáson módosítsa a beállításokat.

Ha a **Display Middle Image** (Középső kép megjelenítése) négyzet be van jelölve, akkor a Navigator első megnyitásakor a sorozatok középső képe lesz a sorozat miniatűrje. Például, ha a sorozat 30 képet tartalmaz, a Navigator előnézeti képe a 16. képet mutatja.

Megjegyzés

- Ha a sorozat meg van nyitva a nézetablakban, a Navigator előnézete a nézetablak aktuális képét mutatja. Léptetéskor a nézetablak képei és az előnézeti képek szinkronban vannak.
- Ha a **Display Representative Frame, if present, for Multiframe Series** (Reprezentatív kép megjelenítése többképes sorozatoknál (ha van)) négyzet be van jelölve, akkor a Navigator miniatűrje akkor is a reprezentatív képet mutatja, ha a **Display Middle Image** (Középső kép megjelenítése) négyzet be van jelölve.

A beállításhoz tegye a következőket:

1. Válassza az **Image Viewer** (Képmegjelenítő) menü **Layout** (Elrendezés) elemét.
2. Válassza az **Edit** (Szerkesztés) lehetőséget a *Layout Editor* (Elrendezésszerkesztő) megjelenítéséhez.
3. Kattintson a **More Settings** gombra.
4. A **Navigator** alatt jelölje be a **Display Middle Image** (Középső kép megjelenítése) négyzetet.
5. Kattintson az **Apply** (Alkalmaz), majd a **Save** (Mentés) gombra. Ha más néven kívánja elmenteni, kattintson a **Save As** (Mentés másként) lehetőségre, és adjon meg egy új nevet. (A **Used By** (Használat) opciónál a **Personal** (Személyes) van alapértelmezetten kiválasztva.) Azután kattintson az **OK** gombra.
6. Kattintson a **Close** (Bezárás) és **Done** (Kész) gombokra.

Képmegjelenítő eszközök

Egy vizsgálatnak a [képmegjelenítőbe](#) (image viewer) való betöltése után a rendszer számos eszközt biztosít a diagnózishoz. A gyakran használt eszközök az Image Viewer eszköztárában vagy a jobb egérgomb megnyomásával elérhető menüben érhetők el. A képernyő tetején található menüsor is számos Image Viewer eszközt tartalmaz.

Megjegyzés Ez az eszköztár konfigurálható. Lásd: [Eszköztárak konfigurálása](#).

8.1 Tömörítés

A tömörítés azt befolyásolja, hogy egy kép milyen gyorsan kerül betöltésre az Ön számítógépén. Az Ön intézete által használt hálózat típusától függően egy tömörítetlen kép betöltése időigényes lehet. A képadatokat tömörítheti a betöltés felgyorsítása érdekében. A képadatok tömörítése kevesebb adatot eredményez, és így a képek gyorsabban forgalmazhatók a hálózaton.

Az adminisztrátor minden egyes modalitáshoz eltérő tömörítési arányt állíthat be. A mammográfiás képek például veszteségmentesen hagyhatók, míg a röntgenfelvételeken nagyobb arányú tömörítés alkalmazható, mint a keresztmetszeti modalitások esetén.

A rendszer két tömörítési opciót biztosít a felhasználó számára:

Lossy Wavelet (veszteséges wavelet tömörítés)

A vizsgálati adatokat a rendszer tömöríti, és úgy küldi el az Ön számítógépére. A „Lossy” azt jelenti, hogy a tömörítés során elvész némi képadat; a kép minősége tehát csökken. A képminőséget azonban bármikor visszaállíthatja, ha kifejezetten kéri az eredeti képadatokat.

Lossless Wavelet (veszteségmentes wavelet tömörítés)

A vizsgálati adatokat a rendszer tömöríti, és ebben a formában küldi el az Ön számítógépére, de az első megjelenítés után a képadatok fokozatosan megérkeznek a számítógépre. Így az összes képadat átvitelre kerül, és a kép minősége nem csökken (veszteségmentes). A veszteségmentes tömörítés előnye, hogy elegendő képadat áll az Ön rendelkezésére a diagnosztizálás elkezdéséhez, míg a többi adat megérkezik.

8.1.1 A kép tömörítésének megállapítása

A vizsgálat betöltésekor a tömörítési mód a kép bal alsó sarkában látható, ha az [Image Overlay](#) engedélyezve van. Veszteséges tömörítés esetén az arány is megjelenik. Mivel veszteséges tömörítésnél a pixelek nem minden adata kerül felhasználásra, az arány a megjelenített adatok összes adatahoz viszonyított arányát jelenti.

Veszteségmentes tömörítés esetén az arány egyre nő, amíg az összes pixel átvitelre nem kerül. Mivel veszteséges tömörítésnél a pixelek nem minden adata kerül felhasználásra, az arány a megjelenített adatok összes adatahoz viszonyított arányát jelenti. Veszteségmentes tömörítés esetén az arány egyre nő, amíg az összes pixel átvitelre nem kerül.

Megjegyzés A veszteség arányok a képméreten alapulnak. A nagyon nagy képek nagyon nagy arányú (és valószínűleg nem hatékony) tömörítéssel jelenhetnek meg.

8.1.2 Több képadat kérése veszteséges tömörítésű képeknél

1. A kívánt sorozat fölött nyomja meg a jobb egérgombot.
2. Válassza az **Upgrade to Full Fidelity** lehetőséget a menü alján.
3. A következő lehetőségek közül választhat:
 - Válassza a **This Image Only** lehetőséget az összes pixel betöltéséhez, és az aktív kép legjobb minőségűre való frissítéséhez.
 - Válassza a **This Series** lehetőséget az összes pixel betöltéséhez, és az aktív sorozat összes képének legjobb minőségűre frissítéséhez.
 - Válassza az **Entire Study** (Teljes vizsgálat) lehetőséget az összes pixel betöltéséhez, és a vizsgálat összes képének legjobb minőségűre frissítéséhez.

8.2 A képmegjelenítő frissítése

A SmartLoading™ funkció képes a rendszerben bárhol a gyors diagnosztikai minőségű képmegjelenítésre. A rendszer jól kidolgozott algoritmust használ, amellyel azonnal jól felismerhető képeket képes megjeleníteni, és a betöltést a felhasználó igényei szerint végzi. Figyel minden felhasználói utasítást, és azoknak megfelelően frissíti a képet.

Először is a rendszer gyorsan betölti a kezdeti képsorozatokat; ezek a képek lehetővé teszik a vizsgálat értelmezésének azonnali megkezdését. Ahogy a többi kép a háttérben betöltődik, ezeknek a képeknek automatikusan javul a felbontása. Ha viszont a felhasználó valamilyen műveletet végez, például rákattint az egyik halmozott ablakra, és ezzel aktívvá teszi azt, akkor a rendszer azonnal reagál, és annak a képsorozatnak javítja a felbontását. Megpróbálja eltalálni, hogy a felhasználónak mely képekre lesz szüksége, és azokat nagy felbontásban jeleníti meg anélkül, hogy a felhasználónak be kéne avatkoznia.

Az orvosok már akkor megkezdhetik a diagnosztizálást, miközben a kép még érkezik a szkennerről, és a Refresh (Frissítés) funkcióval bármely újonnan rögzített kép betölthető a képmegjelenítőbe. A felhasználónak nem kell bezárnia, és ismét megnyitnia a vizsgálatot.

8.2.1 A vizsgálat frissítése az Image Viewer alkalmazásban

Ha a vizsgálat betöltése után sorozatot vagy képet adott hozzá vagy törölt belőle, akkor a vizsgálat frissítésekor egy üzenet jelenik meg, amely összefoglalja a módosításokat. Az eltávolított sorozatokat sárga szín emeli ki, míg a hozzáadott sorozatokat zöld. (Az újonnan hozzáadott sorozatok a Navigator részben dupla kattintással megjeleníthetők.)

1. Szükség esetén a [Layout Editor](#) részben adja hozzá a **Refresh Viewer** pontot a főmenühöz.
2. A főmenüben kattintson a **Refresh Viewer** elemre.

8.3 Vizsgálat leletezése vagy áttekintése harmadik fél diktálási rendszerében

Az alábbi információk vonatkoznak a harmadik fél leletező rendszerében való leletezésre, valamint vizsgálatok áttekintésére.

Bejelentkezés

- Külsős diktálási rendszer alkalmazása esetén a Universal Viewernél és a külsős diktálási rendszerénél használt felhasználónévnek és jelszónak meg kell egyeznie.
- Ha a külsős diktálási rendszer jelszavát megváltoztatja a RADPortal oldalon keresztül, akkor a Universal Viewerben is módosítani kell a jelszót, manuálisan.

A páciensinformáció és a leletezés együtt tartása

A páciensinformáció és a leletezés együtt tartása érdekében tartsuk be az alábbi szabályokat:

- Ha van egy megkezdett leletező munkamenete, és közben elindítja egy másik hely Vizsgálatlistáját, és megpróbál leletezést kezdeményezni egy vizsgálathoz, a rendszer hibaüzenetben figyelmezteti, hogy nem kezdeményezhető leletezés.
- Ha egy másik felhasználó bejelentkezik a Universal Viewer Vizsgálatlistába, miközben a leletező kliens az Ön neve alatt fut, a rendszer hibaüzenetben figyelmezteti, hogy nem kezdeményezhető leletezés a másik felhasználó neve alatt.
- Ha nem fut a leletező kliens, és Ön leletezni próbál, a Universal Viewer hibaüzenetben figyelmezteti, hogy a leletező rendszer nem válaszol, és felszólítja, hogy jelentkezzen ki a Universal Viewer alkalmazásból, zárjon be minden képmegjelenítő alkalmazást és a leletező klienst, majd pedig jelentkezzen vissza.
- Ha harmadik fél rendszere olyan leletezést fogad, amely nem egyezik a meglévő páciensadatokkal, létrehozhatók ideiglenes páciensadatok a leletezéshez.

Harmadik fél diktálási rendszerének beállítása

Harmadik féltől származó, integrált asztali leletezőt használó diktálási rendszer használatakor beállíthatja a rendszert úgy, hogy az megfeleljen a munkafolyamatainak. A Konfigurációs eszköz képernyő két opcióját használhatja: **Auto-launch Dictation** (Diktálás automatikus indítása) és **Close Viewer on Signoff** (Képmegjelenítő bezárása aláíráskor). A részleteket lásd: Az automatikus indítás és a diktálás bezárásának beállítása. .

A leletezéssel kapcsolatos megkötések

- Ha több példányban nyit meg képmegjelenítő alkalmazást egy leletezési munkamenet során, a lelet mentésre kerül, és a leletező rendszer kis méretre vált.
- Ha elindítja egy másik hely vizsgálati listáját, és megpróbál leletezést kezdeményezni, a rendszer megkérdezi, hogy kívánja-e befejezni a megnyitott leletezési munkamenetet. Ha igen, kattintson a **Yes** (Igen) gombra. A megnyitott munkamenet bezárul, és elindul egy új munkamenet. Ha a **No** (Nem) gombra kattint, folytatódik a meglévő munkamenet, és új nem kezdődik el.
- Ha megnyit egy attól eltérő vizsgálatlistát, mint amelyből leletezni kezdett, és megpróbál leletezést kezdeményezni másodszor is, a rendszer megkérdezi, hogy kívánja-e befejezni a megnyitott leletezési munkamenetet. Kattintson a **Yes** (Igen) gombra új munkamenet kezdéséhez, ill. a **No** (Nem) gombra a megkezdett munkamenet folytatásához.
- Ha vizsgálatokat társít egymással a harmadik fél leletező rendszerében, minden társított vizsgálat leletezett jelölésű lesz, amikor a lelet mentésre kerül a Universal Viewer alkalmazásban.

Leletezési jogosultságok harmadik fél rendszerében

A felhasználói jogosultságoktól függően a vizsgálatokat megjelölheti áttekintettként vagy leletezettként.

Ha nincsen jogosultsága a vizsgálatokat áttekintettként vagy leletezettként megjelölni, a Dictate (Leletezés) gomb le van tiltva. Leletezési jogosultsággal kell rendelkeznie, hogy harmadik fél rendszerében leletezettként jelölhessen vizsgálatokat. Ha csak áttekintési jogosultsága van, hibaüzenetet kap.

Megjegyzés

- A rendszer kapcsolódhat a harmadik fél rendszeréhez, hogy a leletezett szöveget a megfelelő vizsgálathoz társítsa. Lásd a [Lelet vizsgálathoz illesztése](#) című részt. Ha integrálva van a RIS rendszerbe, akkor a rendszer a megjegyzések, illetve előzetes leletek vagy leletezések elhelyezésekor az állapotváltozásról értesítést küld a külső rendszer számára.
- Egy vagy több vizsgálat leletezett vagy áttekintett állapotának megváltozását a vizsgálatlistából vagy a harmadik fél rendszeréből kezdeményezheti.

8.3.1 Vizsgálat leletezése vagy áttekintése harmadik fél diktálási rendszerben

Előfeltételek:

- A felhasználónévnek és jelszónak meg kell egyeznie a leletező rendszerben és a Universal Viewer alkalmazásban, hogy a leletező rendszer automatikusan elinduljon a bejelentkezés után.
- A leletező rendszer integrált asztali leletezővel (IDR) való indításához Önnek „Mark Dictated” (Leletezettként jelölés) jogosultsággal kell rendelkeznie.
- Ellenőrizze, hogy a leletezett vizsgálat és a képmegjelenítő által megjelenített képek egymáshoz tartozók-e. Ha egymástól függetlenül, manuálisan indítja el a leletező rendszert és a képmegjelenítő ablakot vagy ablakokat, a leletező rendszerben való navigáció nem lesz szinkronizálva a képmegjelenítő alkalmazással.

Ha harmadik féltől származó, integrált asztali leletezőt (IDR) használó leletező rendszer van integrálva, megadhatja a beállításokat úgy, hogy a Universal Viewer elindítsa a leletező rendszert egy vizsgálat megnyitásakor. Először elindul a leletező rendszer, majd a fókuszba kerül a leletablak. Ha már fut a leletező rendszer, akkor fókuszba állítja az ablakot. Kívánság szerint rákattinthat a **Dictate** (Diktálás) gombra is a diktálás manuális elindításához.

1. Jelenítse meg a vizsgálatot, amelyhez leletet kíván készíteni.
2. [Az automatikus indítás és a diktálás bezárásának beállítása \(Oldal65\)](#) opciótól függően megnyílhat a Reporting (Leletezés) ablak, vagy aktiválhatja a diktálást a páciensmappa **Dictate** (Diktálás) gombjára vagy a képmegjelenítő eszköztárának mikrofon gombjára kattintva, vagy egy gyorsbillentyűvel betöltve a vizsgálat kontextusát a harmadik féltől származó leletező rendszerbe.

Megjegyzés:

- Mielőtt megkezdí a leletezést, a leletező rendszer párosítja a páciens MRN és felvételi számát, hogy a leletezés a megfelelő páciensbejegyzéssel együtt legyen tárolva.
 - Ha a leletező rendszer lehetővé teszi több felvételi szám társítását egy lelethez, a rendszer több felvételi számot küldhet vissza a lelet mentéséhez. A leletező rendszer az adott páciensnél az egyező felvételi számú vizsgálatokat leletezettként fogja jelölni.
3. Fejezze be a leletezést, és mentse a leletet a harmadik fél rendszerében a megfelelő állapottal (piszkozat, előzetes, végleges stb.)

Megjegyzés:

- A lelet mentése után a lelet állapota a harmadik fél rendszerében leletezettre változik.
- A lelet aláírásakor [Az automatikus indítás és a diktálás bezárásának beállítása \(Oldal65\)](#) függően bezárulhat a képmegjelenítő aláírt leletet tartalmazó példánya.

4. Folytathatja a vizsgálatok áttekintését és a leletek készítését.

8.3.2 Vizsgálat megjelölése leletezettként vagy áttekintettként

Ha a vizsgálatot leletezettként vagy áttekintettként jelöli meg, a vizsgálat állapota frissítésre kerül a [Worklist](#)-ben. A leletezett vizsgálatok mellett egy nagy pipa (✓) jelenik meg. Az áttekintett vizsgálatok mellett egy kisebb pipa (✓) jelenik meg. Egy vizsgálat lehet áttekintett, de nem leletezett.

Megjegyzés Nem kell mindig megnyitnia a menüt egy vizsgálat megjelöléséhez. A **Done** (Kész) gombhoz alapértelmezett műveletek társíthatók, és a **Done** (Kész) gomb megnyomásakor mindig az alapértelmezett beállítás kerül alkalmazásra. Az alapértelmezett műveletek a [Done Options](#) paranccsal állíthatók be. Ha elfelejti a vizsgálatot leletezettként vagy áttekintettként megjelölni, amíg az nyitva van, a Worklist részből közvetlenül is pótolhatja ezt.

1. [Válassza ki](#) a vizsgálatot a képmegjelenítőbe való betöltéshez.
2. Tegye a következők egyikét:
 - Jobb egérgommbal a vizsgálatra kattintva jelenítse meg a lebegő menüt, és válassza ki a kívánt menüelemet.
 - Az eszköztárból válassza a **Done** (Kész) gomb melletti lefelé mutató nyilat.
3. Az alábbi leírások alapján válasszon ki egy lehetőséget:
 - A **Mark Study as Dictated** (Vizsgált megjelölése leletezettként) azt jelenti, hogy egy diagnosztizáló orvos áttekintette a vizsgálatot.
 - A **Mark Study as Reviewed** (Vizsgálat megjelölése áttekintettként) általában azt jelenti, hogy egy rezidens áttekintette a vizsgálatot.
 - **Mark Study as QC'd** azt jelenti, hogy ellenőrizték a vizsgálat megfelelését az intézmény minőség-ellenőrzési folyamatainak.
 - A **Save Presentation State** (Megjelenítési állapot mentése) kéri a megjelenítési állapot nevének és leírásának megadását, majd az **OK** gomb megnyomását.
 - Az **Exit** (Kilépés) kéri, hogy lépjen ki a rendszerből az Exit menü valamelyik pontját kiválasztva.

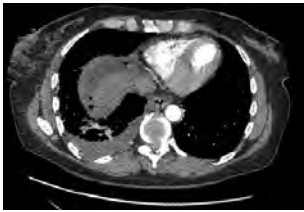
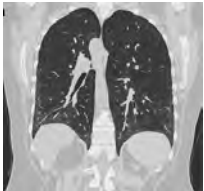
8.4 Képtájéolási markerek

A megtekintő egy, két vagy három betűt jelenít meg tájoló címkékként, függően a képen lévő három különböző, egymásra merőleges sík egymáshoz képesti viszonyától. Ez a DICOM kép/beteg tájoló értékek alapján kerül kiszámításra.

Normális merőleges sorozatok tájoló markerei

Ha egymáshoz képest pont merőleges szögben helyezkednek el az axiális, koronális és szagittális síkok, a markerek az alábbiak szerint jelennek meg.

- **A** Anterior
- **P** Posterior
- **R** Jobb
- **L** Bal
- **H** Fej
- **F** Láb

Axiális		Szagittális		Koronális	
A		H		H	
R		A		R	
P		F		F	
L		P		L	

Ferde szögű sorozatok tájolási markerei

Egy adott síkban a ferde szög nagyságától függően, a marker egy, két vagy három betűből állhat tájolási címkékként. A második és a harmadik címke arra az irányra utal, amerre a dőlés mutat.

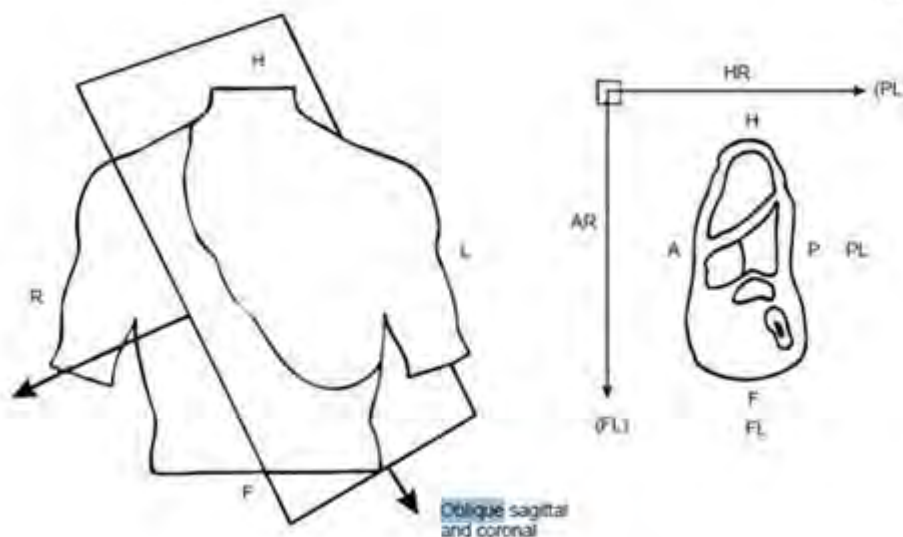
A három betűs tájolási markereknél fontos a második és a harmadik betű sorrendje. Nagyobb szögben dől a második betű irányában, mint a harmadik felé.

Példa: Az **LAH** ferde szögű axiális marker azt jelenti, hogy LEFT (bal), ANTERIOR irányban jobban és a HEAD (fej) felé.

A jobb oldalon lehet **RPF**, ami azt jelenti, hogy RIGHT (jobb), POSTERIOR irányban jobban és a FEET (láb) felé.

Az **LAH** markernél a második és harmadik címke sorrendje azt is jelenti, hogy a döntés szöge ANTERIOR irányban **nagyobb**, mint a döntés szöge a HEAD (fej) felé, különben **LHA** lenne, vagyis a döntés szöge ANTERIOR irányban **kisebb**, mint a döntés szöge a HEAD (fej) felé.

Példa: Ez a példa a 17. DICOM standard részből van. A kép ferde szögű szagittális és koronális irányban.



Combined tilt planes and possible labels are based on major plane directions.

8.5 Vizsgálat bezárása

8.5.1 Vizsgálat bezárása

Ha egy vizsgálattal kapcsolatban befejezte a munkát, a képernyő törléséhez zárja be a vizsgálatot; a [Study List](#) nyitva marad. A gyakori feladatok automatizálásához és a munkafolyamat felgyorsításához beállíthat alapértelmezett műveleteket, amelyeket a rendszer egy vizsgálat bezárásakor elvégez.

8.5.2 Vizsgálat bezárása

Kattintson a **Done** gombra az aktív vizsgálat bezárásához az alkalmazás bezárása nélkül. A beutaló orvos típusú felhasználók csak a **Close Study and Exit** (Vizsgálat bezárása és kilépés) műveletet hajthatják végre.



1. Kattintson a **Done** (Kész) gombra az eszköztárban az alapértelmezett művelet végrehajtásához, és zárja be a vizsgálatot.
2. A **Done** (Kész) alapértelmezett beállításainak módosítás nélküli felülbírálásához kattintson a lefelé mutató nyílra a **Done** (Kész) gomb mellett a legördülő menü megjelenítéséhez, és egy lehetőség kiválasztásához.

8.5.3 A Done parancs alapértelmezett beállításainak megadása

A rendszer végrehajtja a feladatban kiválasztott műveleteket a **Done** (Kész) gomb megnyomásakor. Az alapértelmezett beállítások módosítás nélküli felülbírálásához kattintson a lefelé mutató nyílra a Done (Kész) gomb mellett a legördülő menü megjelenítéséhez, és egy lehetőség kiválasztásához.



1. Az Image Viewer eszköztárból válassza a **Done** (Kész) gomb mellett a lefelé mutató nyílat.
2. Válasszon ki egy olyan műveletet, amelyet csak egyszer kíván végrehajtani, illetve az alapértelmezett viselkedés meghatározásához válassza a **Done Options** (Kész opciók) lehetőséget a Done Options (Kész opciók) párbeszédpanel megnyitásához.
3. Válassza ki, hogy mely beállítások legyenek automatikusan aktiválva a **Done** (Kész) gomb megnyomásakor.

Megjegyzés: Bizonyos opciók csak megfelelő jogosultságokkal rendelkező felhasználók számára érhetők el.

- **Save Presentation State** (Megjelenítési állapot mentése) – Az aktuális megjelenítési állapot automatikusan megőrzésre kerül a megjelenítési állapot előzményei között a vizsgálat bezárásakor. A megjelenítési állapot a vizsgálat módosításainak és átrendezéseinek összessége (például a [mérések](#), [megjegyzések](#) stb.).

Megjegyzés: Ez a beállítás csak a standard [megjelenítési állapotot](#) menti az elsődleges vizsgálatnál. A minőség-ellenőrzési megjelenítési állapotok és a kapcsolódó megjelenítési állapotok nem menthetők automatikusan.

- **Mark Study as Dictated** (Vizsgálat megjelölése leletezettként) – Bezáráskor az összes vizsgálat megjelölése leletezettként.
- **Save Key Images** (Kulcsképek mentése) – Bezáráskor a fontos képek automatikusan mentésre kerülnek.
- **Mark Study as QC'd** (Vizsgálat megjelölése minőség-ellenőrzöttként) – Bezáráskor az összes vizsgálat megjelölése minőség-ellenőrzöttként.
- **Save Key Images** (Kulcsképek mentése) – Bezáráskor a kulcsképként megjelölt képek automatikusan mentésre kerülnek.
- **Save Created Series** (Létrehozott sorozatok mentése) – Az adott munkamenet során létrehozott sorozatok, például a [Multi-Planar Reformatting \(MPR\)](#) (többsíkú újraformázás) vagy a [3-D Rendering](#) (3D leképezés) művelettel készített sorozatok, illetve a meglévő sorozatokhoz hozzáadott új képek mentése.
- **Close Study and Exit** (Vizsgálat bezárása és kilépés) – Az aktuális vizsgálat bezárása és kilépés az alkalmazásból.
- **Finish Up in the Background** (Bezárási folyamatok a háttérben) – Bezáráskor a vizsgálat a tálcára kerül. Nagyobb vizsgálatoknál ez az opció lehetővé teszi, hogy a vizsgálat eltűnjön a képernyőről, amíg a rendszer befejezi az összes műveletet, többek között a nyomtatási feladatokat.
- **Load Presentation State on Startup** (Megjelenítési állapot betöltése indításkor) – A legutóbbi [megjelenítési állapot](#) betöltése egy vizsgálat legközelebbi megnyitásakor.
- **Save 3-D data** (3-D adatok mentése) – Bezáráskor a 3-D adatok automatikusan mentésre kerülnek.

Ha ehhez az automatikusan betöltött megjelenítési állapothoz kapcsolódó megjelenítési állapotok is tartoznak (vagyis összehasonlító módban került mentésre,

és tartalmazza az összes nyitott vizsgálat megjelenését), a rendszer megkérdezi a felhasználótól, hogyan végezze a betöltést.

Ha megerősíti a kapcsolódó megjelenítési állapotok létét, és a vonatkozó vizsgálatok már meg vannak nyitva, a rendszer a kapcsolódó megjelenítési állapotokat is alkalmazza.

Ha megerősíti a kapcsolódó megjelenítési állapotok létét, és a vonatkozó vizsgálatok nincsenek megnyitva, a rendszer megkérdezi, hogy megnyissa-e az adott vizsgálatokat.

Kattintson a **Yes** (Igen) gombra a megjelenítési állapotok alkalmazásához a kapcsolódó vizsgálat megnyitásakor.

4. Kattintson az **OK** gombra.

8.6 Nyomtatás

Kép nyomtatásához:

1. A képmegjelenítő helyi menüjéből (a megjelenítéséhez kattintson az egér jobb gombjával) válassza ki a **Print** (Nyomtatás) opciók egyikét:
 - **Kiválasztott képek nyomtatási oldalhoz adása:** Megnyitja a *Print* (Nyomtatás) ablakot, és hozzáadja az összes kiválasztott képet. A rendszer az aktuális nyomtatási sablonnak megfelelően a maximális számú képet helyezi el a nyomtatási oldalon. Ha nem fér ki az összes kép az oldalra, a rendszer további oldalakat jelenít meg.
 - **Az aktuális kép nyomtatási oldalhoz adása:** Megnyitja a *Print* (Nyomtatás) ablakot, és hozzáadja az aktuális sorozat aktuális képét az ablakban már láthatóakhoz. A rendszer az aktuális nyomtatási sablonnak megfelelően megjeleníti a képet.
 - **Az összes kép nyomtatási oldalhoz adása:** Megnyitja a *Print* (Nyomtatás) ablakot és hozzáadja az aktuális sorozatokban levő összes képet. A rendszer az aktuális nyomtatási sablonnak megfelelően a maximális számú képet helyezi el a nyomtatási oldalon. Ha nem fér ki az összes kép az oldalra, a rendszer további oldalakat jelenít meg.

Megjegyzés: A rendszer összesítve adja hozzá a képeket a *Print* (Nyomtatás) ablakhoz. Ha bezár egy vizsgálatot, az összes kép törölve lesz a *Print* (Nyomtatás) ablakból.

2. Végezze el a képen a szükséges beállításokat.
Kiválaszthat különböző nyomtatási formátumokat, valós mérethez igazíthatja az oldalt, vagy megjeleníthet skálát a képeken.
3. Nyomtassa ki az oldalakat.

Megjegyzés: Ha az oldalakat film formátummal formázza meg, a nyomtatáshoz használhat DICOM nyomtatót.

Képek törlése a *Print* (Nyomtatás) ablakból:

1. Jobb egérgommbal kattintson az eltávolítani kívánt egyik képre, és válassza az egyik lehetőséget az alábbiak közül:
 - **Delete Image (Kép törlése):** Törli azt a képet, melyre rákattintott a jobb egérgommbal.
 - **Delete Current Page (Jelen oldal törlése):** Az összes képet törli jelen oldalon.
 - **Delete All Pages (Minden oldal törlése):** Az összes képet törli a nyomtatás ablakból.

A *Print* (Nyomtatás) ablak megnyitásához vagy bezárásához:

1. Nyomja meg a **Print Window Show/Hide** (Nyomtatási ablak mutatása/elrejtése) gyorsgombot.
Nyomja meg ismét a gyorsgombot az ablak elrejtéséhez.

Megjegyzés: Lehet, hogy hozzá kell rendelnie ezt a funkciót egy gombhoz (Lásd a [Gyorsbillentyűk konfigurálása](#) című részt).

8.6.1 A nyomtatási ablak

A nyomtatási ablakban az alábbi gombok használatával testre szabhatja a képeket.

A nyomtatási ablak eszközei

- **Formátum** : Megjeleníti a rendelkezésre álló nyomtatási formátumokat. A kiválasztott formátumot az összes képre alkalmazza. A sablonok tulajdonságokat tartalmaznak, például a háttér színét, a fejléc és a lábléc adatait, az előnézet méretét és így tovább.
 - **Nyomtatás** : Kinyomtatja az ablakban megjelenített képeket nem DICOM (papír) nyomtatón.
 - **DICOM nyomtatás** : Ha a képekre film formátumot alkalmaz, a képeket DICOM (film) nyomtatón is kinyomtathatja.
 - **Oldal/görgetés** : Átvált az oldalankénti és a folyamatos görgetés között.
 - **Valós méret** : Átméretezi a képeket úgy, hogy a DICOM fejlécben jelzett tényleges méretben legyenek kinyomtatva. Amikor a Valós méret be van kapcsolva, a rendszer megjeleníti a kalibrációs skálát a képernyőn megjelenített előnézetben. Az oldal tetején és a bal oldalon a skála beosztása centiméterben, alul és a jobb oldalon pedig hüvelykben látható.
- Megjegyzés:** Ne használjon nem DICOM kimenetet valós méretű mérésekhez. A nem DICOM nyomtatók nem biztos, hogy pontosan ábrázolják a méreteket. A valós méretű nyomtatás a DICOM címkékben tárolt Pixel Spacing (Képpont-térköz) információ alapján alapuló rendszer által kiszámított kalibrációt használ. A valós méretű nyomtatás nem manuális kalibrációt használ.
- **Skála megjelenítése** : Minden kinyomtatott képen beosztásokkal ellátott skálát jeleníti meg. Segítségével minden kép esetében megbecsülhető az anatómiai képlet mérete. A skála azon képek esetében nem jelenik meg, ahol a DICOM fejlécben nem szerepel a pixelméret.

8.6.2 Nyomtatási sablonok hozzáadása és eltávolítása

A Layout Editor (Elrendezések szerkesztése) menüben lehetősége van módosítani a nyomtatott képekre alkalmazható sablonok listáját. A sablonok tulajdonságokat tartalmaznak, például a háttér színét, a fejléc és a lábléc adatait, az előnézet méretét és így tovább. A sablonokat sablonkészletekbe is rendezheti. (A sablonkészletek egy adott modalitáshoz tartozó sablonok gyűjteményei.)

1. Válassza a **Layout > Create/Edit**(Elrendezés > Létrehozás/szerkesztés) lehetőséget a *Layout Editor* (Elrendezések szerkesztése) menü megnyitásához.
2. Válassza a **Print > Print Templates** (Nyomtatás > Nyomtatási sablonok) lehetőséget a bal oldali mappából.

Nyomtatási sablon hozzáadása:

1. Válassza ki a kívánt sablont a jobb oldali listából.
2. Kattintson a << gombra.

Nyomtatási sablon eltávolítása:

1. Válassza ki a kívánt sablont a bal oldali listából.
2. Kattintson a >> gombra.

A Print (Nyomtatás) ablakban megjelenő sablonlista sorrendjének módosítása:

1. Válassza ki a kívánt sablont a bal oldali listából.
2. Kattintson az **Up** vagy a **Down** gombokra.

8.6.3 Nyomtatási sablonok szerkesztése, létrehozása és törlése

Létrehozhat új sablonokat meglévő sablonok alapján, vagy szerkeszthet a korábban létrehozott sablonokat.

Amikor új sablont hoz létre, a rendszer a legutóbb szerkesztett sablon alapbeállításait alkalmazza.

Nyomtatási sablon szerkesztése:

1. A *Layout Editor* (Sablonszerkesztő) **Print > Print Templates** (Nyomtatási sablonok) lapján válassza ki a kívánt sablont a bal oldali listából (ezek az aktuálisan elérhető sablonok).
2. Kattintson az **Edit** gombra.
Megnyílik a *Print Template Editor* (Nyomtatási sablon szerkesztése) párbeszédpanel. Az ebben az ablakban található lapok segítségével módosíthatja a sablon attribútumait.
3. A módosítások mentéséhez kattintson a **Save** (Mentés) gombra, a módosítások visszavonásához pedig a **Reset** (Visszaállítás) gombra.
4. A *Print Template Editor* (Nyomtatási sablon-szerkesztő) párbeszédablak bezárásához kattintson az [x]-re vagy használja az Alt-F4 billentyűkombinációt.

Új nyomtatási sablon létrehozása:

1. A *Layout Editor* (Sablonszerkesztő) **Print > Print Templates** (Nyomtatás > Nyomtatási sablonok) oldalán kattintson a **New** (Új) lehetőségre.

Megjegyzés: Amikor új sablont hoz létre, a rendszer a legutóbb szerkesztett sablon alapbeállításait alkalmazza, függetlenül attól, hogy aktuálisan melyik sablon van kiválasztva.

2. A megjelenő párbeszédpanelen adja meg az új sablon nevét, és azt, hogy az csak Önnek jelenjen meg (**Personal** (Személyes)), a csoport tagjainak jelenjen meg (**Group** (Csoport)) vagy a rendszer összes felhasználója láthassa (**Common** (Közös)).
3. Kattintson az **OK** gombra.
Megnyílik a *Print Template Editor* (Nyomtatási sablon szerkesztése) párbeszédpanel.
4. Kattintson az **Templates List** (Sablonsablonok) lapra.
5. A megjelenő oldalon kattintson a **New** (Új) gombra.

6. A **Print Template Editor** (Nyomtatási sablon szerkesztése) menü többi lapjának segítségével állítsa be az új sablon attribútumait.

Nyomtatási sablon törlése a rendszerből:

1. Szerkessze a törölni kívánt sablont.
2. Kattintson az **Templates List** (Sablonlista) lapra.
3. A megjelenő oldalon kattintson a **Delete** (Törlés) gombra. A rendszer megkérdezi, hogy biztos-e a törlésben. A **Yes** (Igen) gombra kattintva véglegesen eltávolíthatja a rendszerből a sablont.

8.6.4 Nyomtatásisablon-szerkesztő

Sablonok listája

- **New (Új)** Ha az aktuális sablon másolásával szeretne új sablont létrehozni, kattintson a **New** (Új) gombra. A megjelenő párbeszédpanelen adja meg az új sablon nevét, és azt, hogy ki használhassa azt: csak Ön (**Personal** (Személyes)), a csoport minden tagja (**Group** (Csoport)) vagy a rendszer összes felhasználója (**Common** (Közös)).
- **Delete (Törlés)** A jelenlegi sablon eltávolítása a rendszerből. A megjelenő párbeszédpanelen a **Yes** (Igen) gombra kattintva véglegesen törölheti az aktuális sablont a rendszerből.

Page layout (Oldalelrendezés)

- **Units (Mértékegységek)** Válassza ki a margók és a papír méretének megadásához használni kívánt mértékegységet (hüvelyk, centiméter stb.).
- **Background color (Háttérszín)** Válassza ki a kulcsképek mögött megjelenő háttér színét.
- **Media (Hordozó)** Válassza ki a nyomtatáshoz használni kívánt hordozót, illetve annak méretét. A legördülő menüben található lehetőségek a kiválasztott beállításnak megfelelően frissülnek (**Paper** (Papír) vagy **Film** (Film)). Ha egyéni formátumot választ a legördülő menüből, adja meg szélesség és magasság értékét a megfelelő mezőben a legördülő menü alatt.
A papíralapú nyomtatókkal ellentétben a filmnyomtatók általában DICOM-készülékek.
- **Valós méret nyomtatása** Ha DICOM-nyomtatót használ, és ezt a lehetőséget választja, a rendszer 1:1 méretarányban nyomtatja ki a képet. Az előnézeti ablak a jobb alsó oldalon hüvelykben, a bal első oldalon centiméterben is tartalmazza a kalibrációs skálát. A skála megfelel a valós mértékegységnek a nyomtatott oldalon.
- **Margins (Margók)** A margók beállítására szolgál. A számok beviteléhez használja a párbeszédpanel tetején található **Units** (Mértékegységek) menüpontot.
- **Tájolás** Válasszon a **Portrait** (Álló) vagy a **Landscape** (Fekvő) lehetőségek közül.

Fejléc/lábléc elrendezése

A fejléc a sablon tetején látható sáv. A lábléc a sablon alján látható sáv.

- **Header (Fejléc)** Kattintson a **Left** (Bal), **Center** (Közép) vagy a **Right** (Jobb)) lehetőségek valamelyikére a fejléc adott részének szerkesztéséhez. A rendszer a fejlécet miniatűrben is megjeleníti a párbeszédpanel alsó részén. A párbeszédpanel jobb oldalán látható címke jelzi, hogy a fejléc melyik részét szerkeszti éppen. Ha például a **Left** (Bal) gombra kattint, akkor a jobb oldali címke jelzi, hogy jelenleg a **Header/Left** (Fejléc/Bal) elemet szerkeszti.

- **Height (Magasság)** Adja meg a fejléc magasságát (a *Page Layout* (Lapelrendezés) lapon megadott mértékegységben).
- **Color (Szín)** A fejléc színét határozza meg.
- **Footer (Lábléc)** Kattintson a **(Left (Bal), Center (Közép) vagy a Right (Jobb))** lehetőségek valamelyikére a lábléc adott részének szerkesztéséhez. A rendszer a láblécet miniatűrben is megjeleníti a párbeszédpanel alsó részén. A párbeszédpanel jobb oldalán látható címke jelzi, hogy a lábléc melyik részét szerkeszti éppen. Ha például a **Left (Bal)** gombra kattint, akkor a jobb oldali címke jelzi, hogy jelenleg a **Footer/Left (Lábléc/Bal)** elemet szerkeszti.
 - **Height (Magasság)** Adja meg a lábléc magasságát (a *Page Layout* (Lapelrendezés) lapon megadott mértékegységben).
 - **Color (Szín)** A lábléc színét határozza meg.
- **(Page Region / Location) (Oldalterület/hely)** Az aktuális oldalterület tartalmának (ez lehet **Header** (Fejléc) vagy **Footer** (Lábléc)) és helyének **(Left (Bal), Center (Közép) vagy Right (Jobb)** megadására szolgál. A párbeszédpanel címkeszövege jelzi, hogy jelenleg az oldal melyik részét szerkeszti.
 - **Font (Betűtípus)** Ezzel a beállítással adhatja meg az oldal aktuálisan kijelölt részén használni kívánt betűtípust.
 - **Patient Info (Páciensadatok)** Válassza ezt a lehetőséget a páciens adatainak beillesztéséhez az oldal kijelölt részébe. Az adattípust a lenti legördülő listáról választhatja ki. Kiválaszthat egy címkét is, amelyet a rendszer az adat elé nyomtat.
 - **Custom Text (Egyedi szöveg)** Válassza ezt a lehetőséget, ha Ön szeretné megadni a szöveget, amelyet a rendszer az oldalak aktuálisan kiválasztott részére nyomtatni fog.
 - **Page No (Oldalszám)** Válassza ezt a lehetőséget, ha azt szeretné, hogy a rendszer oldalszámot nyomtasson az oldalak aktuálisan kiválasztott részére. A szám formátuma a következő lesz: **# / #. oldal**

Images layout (Képelrendezés)

- **(Rows) (Sorok)** A sorok elrendezésének beállítására szolgál.
 - **Height (Magasság)** A jelzett képsorok magasságát határozza meg.
 - **Columns (Oszlopok)** Azt határozza meg, hogy a képekből áll sorokban hány oszlop legyen.
 - **Used (Használatban)** Törölje a jelölőnégyzet bejelölését, ha szeretné kihagyni ezt a sort az oldalakról.
- **Add New Row (Új sor hozzáadása)** Új sor hozzáadása a sablonhoz.
- **Equal Heights (Azonos magasság)** Ugyanazt a magasságot állítja be az összes sorra vonatkozóan, hogy az összes használt sor elférjen az oldalon.
- **Remove Unused (Nem használtak eltávolítása)** Eltávolítja azokat a sorokat, amelyeknél nincs bejelölve a **Used** (Használatban) jelölőnégyzet.
- **Remove All (Összes eltávolítása)** Az összes sor eltávolítása a sablonból.

Áttekintőcellák (Scout Cells)

- **(Cells) (Cellák)** Azt határozza meg, hogy melyik sor és oszlop tartalmazza az áttekintőcellát. Ha szeretné kihagyni a megadott cellát az oldalakról, ne jelölje be a **Used** (Használatban) jelölőnégyzetet.
- **New Scout Cell (Új áttekintőcella)** Új áttekintőcella felvételére szolgál. Az oldalakon található cellák felét állíthatja be áttekintőcellának.

- **Remove Unused (Nem használtak eltávolítása)** Az összes nem használt áttekintőcella eltávolítására szolgál.
- **Remove All (Összes eltávolítása)** Az összes áttekintőcella eltávolítására szolgál.

Speciális (Advanced)

- **Line Categories (Sorkategóriák)** Válassza ki a beállítani kívánt sorkategóriát--**Cross-Reference** (Kereszthivatkozás) vagy **Labels** (Címkék).
 - **Line thickness (Sorvastagság)** Adja meg a kiválasztott vonalkategória vastagságát.
 - **Font Factor (Betűtípus mérete)** Adja meg az értéket a címkék betűtípusához.
- **Numerators and Signs (Számlálók és jelek)** Válassza ki, melyik jelet kívánja beállítani a felső panelen. Kattintson a **Change Font** gombra a kiválasztott jel alapértelmezett betűtípusának módosításához.
- **Resolution (Felbontás)** Adja meg a nyomtató és a fájl/e-mail felbontását.
- **Comparison (Összehasonlító)** Jelölje be ezt a jelölőnégyzetet az elsődleges és az összehasonlítási vizsgálat nyomtatásának engedélyezéséhez. Ha bejelöli ezt a jelölőnégyzetet, a **Comparison Legend** (Összehasonlítás) opció aktiválódik a **Header / Footer layout** (Fejléc/lábléc elrendezése) lapon.
- **Save Labels (Címkék mentése)** Kattintson erre a lehetőségre az aktuális *Print* (Nyomtatás) ablakban beállított címkék nyomtatási sablonként való mentéséhez. Ha ezt a sablont használja, a címkék automatikusan meg fognak jelenni.

8.7 Kulcsképek

A kulcsképek diagnosztikai jelentőségű „szeletek”, amelyeket leválogathat és menthet későbbi vizsgálat és megosztás céljára. A klinikai szempontból fontos képeket több eltérő sorozat tartalmazhatja.

Megjegyzés A kulcsképek elmentéséhez állítsa be a **Done Options** (Kész opciók) lehetőséget, hogy a vizsgálat bezárásakor a kulcsképek mentésre kerüljenek. Ha a **Save Key Images** (Kulcsképek elmentése) kész opciója nincs beállítva, a kulcsképeken végrehajtott változások a vizsgálat bezárásakor elvesznek.

Megjegyzés A beutaló orvos típusú felhasználók nem nyithatják meg ezt az összetevőt.

8.7.1 Kulcsképek megjelölése és a megjelölés törlése

Képeknek képsorozatban való megtekintésekor a megjelenítési régió jobb felső sarkában megjelenő **Key Image** (Kulcskép) (vagy **New Key Image** [Új kulcskép]) kifejezés jelzi, hogy az adott kép kulcskép.

Ha kulcsképet kíván a vizsgálathoz adni, tegye a következők egyikét:

- Ha a rendszerben be van állítva az **Unmark/Mark Key Image when measurements are created/deleted** (Kulcskép jelölés/jelölésének eltávolítása mérés létrehozásakor/törlésekor) lehetőség, az alábbiak hozzáadhatók a képhez:
 - Mérések
 - Címkék
 - Vizsgálati területek (ROI)

Megjegyzés: Az **Unmark/Mark Key Image when measurements are created/deleted** (Kulcskép jelölés/jelölésének eltávolítása mérés létrehozásakor/törlésekor) lehetőséget a **Miscellaneous** (Egyéb) oldalon a **User Preferences** (Felhasználói beállítások) párbeszédablakban állíthatja be. Ez a párbeszédpanel a legördülő menüben, a **Triangulation**



(Háromszögelés) eszköze () mellett található **Preferences** (Beállítások) elemén vagy a navigátor helyi menü **Navigator Options** (Navigátorbeállítások) elemén keresztül érhető el.

Vagy

- Válassza ki a megfelelő képet tartalmazó nézetablakot, majd nyomja meg a **Quick Add Key Images** (Kulcsképek gyors hozzáadása) gombot (az alapértelmezett beállítások szerint a **K** gyorsgomb).

Megjegyzés: A billentyűparancsokat a **Layout Editor** (Elrendezésszerkesztő) párbeszédablak **Shortcuts** (Gyorsgombok) lapján módosíthatja.

Ha nem a megfelelő képet jelölte meg kulcsképként:

- Törölheti a jelölést a **Quick Add Key Images** (Kulcsképek gyors hozzáadása) gomb ismételt megnyomásával (a forrás nézetablakban), vagy azzal, hogy legörget a képhez a kulcsképek nézetablakában, és megnyomja a **Quick Add Key Images** (Kulcsképek gyors hozzáadása) gombot.

Megjegyzés: Rekonstruált (PET-CT és MIP) képeket is megjelölhet kulcsképként. Így létrejön egy *Auxiliary series* (Kiegészítő sorozat), amely csak a kulcsképként megjelölt rekonstruált képeket fogja tartalmazni. Ha egy rekonstruált kép jelölését szeretné törölni, törölje a jelölést a kulcsképsorozatból vagy nyissa meg a kiegészítő sorozatot (ez az utolsó sorozat a Navigátorban), görgessen a megjelölt rekonstruált képekhez, és nyomja meg a **Quick Add Key Images** (Kulcsképek gyors hozzáadása) gombot.

Az aktuális munkamenethez hozzáadott kulcsképek (amelyek még nincsenek elmentve) a **New Key Image** (Új kulcskép) megjegyzéssel vannak jelölve. A mentést követően a megjegyzés **Key Image**-re (Kulcsképre) vált (a **New Key Image** [Új kulcskép] megjegyzésről). Az elmentett kulcsképek jelölését már nem lehet törölni.

8.7.2 Kulcsképek megtekintése

Ha egy vizsgálathoz tartoznak kulcsképek, a navigátor első elemeként a kulcsképeket



jelentő előnézeti kép jelenik meg. A jobb alsó sarokban ikon () jelzi, hogy ez az előnézeti kép a vizsgálathoz tartozó kulcsképeket jelenti. Az előnézeti képen szereplő szám a vizsgálathoz tartozó kulcsképek számát jelenti.

Kulcsképek megtekintéséhez:

- Húzza a kulcsképek előnézeti képét az egyik megjelenítési régióba, ahogyan azt a képsorozatok esetében is tenné. A kulcsképek között a képsorozatokhoz hasonlóan görgethet. A kulcsképekhez a sorozatokban szereplő képekhez hasonlóan hozzáadhat címkéket, méréseket és vizsgált területeket (ROI). A kulcskép módosításakor az eredeti kép is módosul (ugyanígy, az eredeti kép módosítása a kulcsképet is módosítja).

Megjegyzés: Összehasonlító vizsgálat során a vizsgálathoz új kulcskép nem adható hozzá, illetve a meglévő kulcsképek nem módosíthatók.

8.7.3 Az RA1000-ből származó szignifikáns képek

Az RA1000-ből származó szignifikáns képeket (SI) a képmegjelenítő a Kulcsképek nézetablakban jeleníti meg. A szignifikáns képekre azonban számos korlátozás érvényes.

A szignifikáns képekre vonatkozó korlátozások

- A nézetablak a szignifikáns képet az RA1000-ből származó megjelenítési paraméterek (például W/L, nagyítás/kicsinyítés, pásztázás, elforgatás és függőleges tükrözés) alkalmazása nélkül jeleníti meg.
- A szignifikáns képen az RA1000-ből származó feljegyzések és mérések megjelenítéséhez alkalmaznia kell a szignifikáns kép megjelenítési állapotát az eredeti sorozat eredeti képére.
- A normál kulcsképekhez hasonlóan a szignifikáns képekhez a kijelzőn, a Kulcsképek nézetablakban vagy az eredeti képen adhat hozzá új feljegyzéseket és méréseket, illetve szerkesztheti a már meglévőket. A feljegyzések és mérések szinkronizálódnak a két eszköz között. A kulcsképek elmentésekor azonban az új feljegyzések és mérések a szignifikáns kép esetén nem kerülnek elmentésre.

8.8 Pillanatkép (másodlagos képrögzítés) egy kattintással

Pillanatkép készítése egy egyedi képről:

1. Kattintson az **Image Snapshot** (Pillanatkép) lehetőségre.

Figyelmeztetés: A másodlagosan előállított képek minősége rosszabb lehet.

Várt eredmény: A rendszer pillanatfelvételt készít az aktuálisan kiválasztott képről, ahogy az az adott pillanatban látható. A rendszer ezenkívül hozzáadja a pillanatkép miniatűr változatát a *Navigator* (Navigátor) ablakhoz. Ha engedélyezte a **Save Created Series** (Létrehozott sorozatok mentése) funkciót a **Done Options** (Kész beállítások) elemnél, akkor a rendszer menti a vizsgálathoz újonnan hozzáadott pillanatfelvételt annak bezárásakor.

Ha a Snapshot (Pillanatkép) gomb nem látható:

1. Hozzon létre [gyorsbillentyűt](#), [menüelemet](#) vagy [eszköztárgombot](#) az **Image Snapshot** (Pillanatkép) parancsnak.

8.9 Képanyomtatás egy kattintással

Ez a funkció csak kardiológiai munkafolyamatra konfigurált rendszerek esetén áll rendelkezésre.

Ha az Image Print (kép nyomtatása) gomb nem látható:

1. Hozzon létre [gyorsbillentyűt](#), [menüelemet](#) vagy [eszköztárgombot](#) az **Image Print** (Kép nyomtatása) parancsnak.

Egyedi kép nyomtatása:

1. Kattintson az **Image Print** (Kép nyomtatása) lehetőségre.

Várt eredmény: A rendszer az aktuális Windows nyomtatót használja a pillanatnyilag kiválasztott képről készült pillanatfelvétel kinyomtatásához.

8.10 Vizsgálat mentése CD-re

A vizsgálat egy példánya CD-re menthető, hogy a páciens számára továbbítható és hordozható legyen. Ennek segítségével a vizsgálat bármely számítógépen megtekinthető, még a képmegjelenítőhöz hozzá nem férő gépeket is beleértve. Továbbá segítségével a vizsgálatot a felhasználó gyorsan betöltheti (lassú hálózati kapcsolat esetén is), illetve gyorsan elküldheti a vizsgálatot külső DICOM-archívum számára.

Ez nem egyezik meg a [Create CD](#) funkcióval, amely egy CD-író munkaállomás számára továbbít megrendeléseket a CD-k elkészítésére. Ha CD-re kíván menteni, a számítógépén rendelkeznie kell telepített CD-író szoftverrel.

Megjegyzés Ha egy felhasználó első alkalommal veszi igénybe ezt a funkciót, akkor a rendszer felkéri a CD Film Viewer szoftver telepítésére. A **Yes** elemre kattintva választhatja a megfelelő szoftver letöltését. A letöltés gyorsan megtörténik és nélkülözhetetlen, ha CD-ket kíván írni. Ha rendelkezésre áll a CD Film Viewer újabb verziója, ez az üzenet ismét megjelenik. Ez a funkció csak a licenccel rendelkező vásárlók számára áll rendelkezésre.

A CD-ről vizsgálatot is importálhat. Lásd a [Vizsgálatok importálása](#) című részt.

8.10.1 Vizsgálatok CD-re mentése

Előfeltételek: A CD-írási művelet megkezdése előtt győződjön meg róla, hogy a kiírni kívánt vizsgálatok mind elérhetők az átmeneti tárolóeszközön vagy a gyorsítótárban.

1. A CD-re mentéshez nyissa meg a vizsgálatot.
2. A főmenüből vagy a jobb gomb megnyomásakor megjelenő menüből válassza a **Burn CD** (CD-re írás) menüelemet.
3. A legördülő menüből válassza ki a használni kívánt eszközt. Ha csak egy eszköz van a listán, akkor ez a menüelem nem érhető el.
4. A **Refresh** (Frissítés) gombra kattintva frissíthető a Media Info alatti első mező. Ez a mező azonosítja az adathordozót, és jeleníti meg a CD-n rendelkezésre álló szabad helyet. A második mező azt mutatja, mennyi helyre van szükség a vizsgálat mentéséhez.
5. Az opciógombok segítségével válassza ki az elmenteni kívánt vizsgálatokat.

A **Selected Study** (Kiválasztott vizsgálat) opció kiválasztásakor a betöltött vizsgálatok listájából választhatja ki, hogy mely vizsgálatokat szeretné kiírni.

- Ha az **Active Study** (Aktív vizsgálat) és a **Whole Study** (Teljes vizsgálat) opció egyaránt ki van választva: Az aktív vizsgálat összes képsorozata kiírásra kerül.
- Ha csak az **Active Study** (Aktív vizsgálat) opció van kiválasztva: Az aktív vizsgálat betöltött képsorozatai kerülnek kiírásra.
- Ha a **Primary Study** (Elsődleges vizsgálat) és a **Whole Study** (Teljes vizsgálat) opció egyaránt ki van választva: Az elsődleges vizsgálat összes képsorozata kiírásra kerül.
- Ha csak a **Primary Study** (Elsődleges vizsgálat) opció van kiválasztva: Az elsődleges vizsgálat betöltött képsorozatai kerülnek kiírásra.
- Ha a **Selected Studies** (Kiválasztott vizsgálatok) és a **Whole Study** (Teljes vizsgálat) opció egyaránt ki van választva: A kiválasztott vizsgálatok összes képsorozata kiírásra kerül.
- Ha csak a **Selected Studies** (Kiválasztott vizsgálatok) opció van kiválasztva: — A kiválasztott vizsgálatok betöltött képsorozatai kerülnek kiírásra.

- Ha a **Primary Study and Comparisons** (Elsődleges vizsgálat és összehasonlítás) és a **Whole Study** (Teljes vizsgálat) opció egyaránt ki van választva: – A megjelenített vizsgálatok összes képsorozata és az összes elérhető összehasonlító vizsgálat kiírásra kerül.
- Ha csak a **Primary Study and Comparisons** (Elsődleges vizsgálat és összehasonlítás) opció van kiválasztva: – Az elsődleges és az összehasonlító vizsgálatok betöltött képsorozatait, valamint az összehasonlító vizsgálatok összes elérhető képsorozata kiírásra kerül.

Megjegyzés: A nem elérhető vizsgálatok nem kerülnek kiírásra.

6. Válassza ki az adatformátumot a Target Disk Content (Céllemez tartalma) alatt.

Megjegyzés: A képeket Autoplay vagy Autoplay/DICOM formátumban kell mentenie, hogy megtekinthetők legyenek a képmegjelenítő alkalmazásban.

Autoplay Only (Csak Autoplay) – A képadat a CD lemezre a rendszer saját formátumában kerül fel. A számítógép a mentett vizsgálatot az Image Viewer alkalmazással indítja el a CD behelyezésekor. Ez a saját formátum gyorsabban hozzáférhető és kevesebb lemezterületet igénylő módon tárolja az adatokat a CD-n. (A veszteségmentesen tömörített adatok a tömörítetlen kép méretének harmadát foglalják el.)

Autoplay and DICOM (Automatikus lejátszás és DICOM) – A képadatot saját formátumban és DICOM formátumban egyaránt menti a rendszer. Ez az alapértelmezett beállítás. A számítógép a mentett vizsgálatot az Image Viewer alkalmazásban indítja el a CD behelyezésekor.

DICOM Only (Csak DICOM) – A képadatokat a rendszer csak DICOM formátumban menti a CD-re. A mentett vizsgálatot a Képmegjelenítő nem képes megjeleníteni. Az adatok DICOM fájlformátumú tárolásakor a vizsgálatot más gyártó szoftvere segítségével lehet használni, amely támogatja a DICOM fájlformátumot. Használatával lehetőség nyílik képadatok DICOM-szerverre küldésére is.

Megjegyzés: A CD-képfájl a strukturált DICOM jelentéseket nem tartalmazza.

Megjegyzés: A több száz képet tartalmazó nagy vizsgálatok esetén rendszerint csak a saját formátum használható a normál CD-n rendelkezésre álló hely korlátozott volta miatt. Ha a sorozat mérete nagyobb az adathordozó méreténél, a CD írása sikertelen lesz, mivel a sorozatok felosztása nem támogatott a CD-re történő mentés funkcióban.

Megjegyzés: A nagy kardiológiai vizsgálatok több CD-re/DVD-re is elmenthetők. Ez a funkció csak a következő esetekben érhető el: Autoplay only (Csak automatikus lejátszás), Autoplay and DICOM (Automatikus lejátszás és DICOM) és DICOM only (Csak DICOM). Amikor megjelenik a következő üzenet: „Media is full. Please insert another empty media.” (Az adathordozó megtelt. Kérjük, helyezzen be egy másik, üres adathordozót.), helyezzen be egy új CD-t/DVD-t. Az Autoplay and DICOM (Automatikus lejátszás és DICOM) opció választása esetén mindkét módnál ugyanazokat az objektumokat kell írni az adott adathordozóra.

Ha egyazon páciens több vizsgálata kerül egy CD-re, akkor azok az Image Viewer [összehasonlító üzemmódjában](#) nyílnak meg (ha a mentés Autoplay vagy Autoplay/DICOM beállítással történt). Ha eltérő páciensek vizsgálatait szerepelnek együtt, akkor egy felbukkanó párbeszédpanel kérdezi meg a felhasználót, hogy igényli-e az összehasonlító üzemmódot.

7. Ha a kijelölt vizsgálat összes képét – a veszteségmentes minőségű formátum mellett (DICOM vagy a saját formátum) – JPG fájként is menteni kívánja, akkor jelölje be a Web Content jelölőnégyzetet.

Megjegyzés: A webtartalom minőségű képek nem diagnosztikai célra készülnek. Csökkentett méretben és minőségben állnak rendelkezésre, és a Windows Explorer alkalmazásban vagy Windows operációs rendszerben előnézeti képként szolgálhatnak. Ezeknek a JPG formátumú képeknek

nagyítás esetén is gyenge a minősége. Ezen képek megjelenítéséhez a lemezt olvasó felhasználó navigáljon a CD lemez IHE_PDI mappájához. Lásd a [Webtartalom megjelenítése](#) című részt.

Megjelenik az alapértelmezett név: a páciens neve/mentés dátuma/mentés időpontja.

8. Ha a CD-nek anonimitást biztosító, a rendszer által generált és következetes címet kíván adni, akkor jelölje be az **Anonymize** (Név elrejtése) jelölőnégyzetet. A Disk Title (Lemez címe) mező frissül. Ha részletesen kívánja beállítani, mely adatokban és milyen módon rejtse el a rendszer a nevet, akkor kattintson a három pont (...) gombra az Anonymize jelölőnégyzet mellett. Ekkor egy párbeszédpanel jelenik meg az összes páciensadattal és vizsgálati adattal, amelyek a rendszer által generált „hamis” szövegeket tartalmazzák. Ezen adatok bármelyike felülírható eltérő adattal, hogy a CD azonosítható maradjon.

Megjegyzés: A név elrejtésével készülő CD nem tartalmazza a megjegyzéseket, a leleteket, és a képeken kívül semmilyen más objektumot.

9. A privát címkék eltávolíthatók a **Remove Private Tags** (Privát címkék eltávolítása) négyzet bejelölésével. (Néhány szükséges bizalmas adat a DICOM fájlokban megőrződhet.)
10. Ha a lemez már tartalmaz valamilyen adatot, jelölje be a **Leave Previous Session Intact** (Korábbi munkamenet megőrzése) négyzetet annak megőrzésére. Ha a jelölőnégyzetet törli, a korábbi adatok felülíródnak.
11. Kattintson a **Burn** (Írás) lehetőségre. A művelet alatt egyéb feladatokat végezhet.
12. Egy felbukkanó ablak tájékoztat az írási folyamat befejeződéséről. Szürkeárnyaltos megjelenítési állapotú ([GSPS](#)) objektumok és [kulcsképmegjegyzések](#) tárolódnak a CD-n, a képek és a vizsgálat egyéb objektumai mellett.
13. Kattintson az **OK** gombra.

Megjegyzés: A művelet végén a CD lezárásra kerül (vagyis a későbbiekben már nem lehet rá írni).

8.10.2 Vizsgálat feltöltése DICOM-szerverre CD-ről

Csak az Autoplay/DICOM vagy DICOM Only formátumban CD-re mentett vizsgálatok tölthetők fel DICOM-szerverre. A rendszer a képadatokat a CD-re írja, és néhány másik fájlt is felír, például az ImpDicom szolgáltatást, amely a képeket a DICOM-szerverre elküldi. Az ImpDicom.exe fájlt a CD APPS mappája tartalmazza, ha a vizsgálatot Autoplay/DICOM vagy DICOM Only formátumban mentette.

Az ImpDicom program a vizsgálat feltöltésére szolgál, illetve alkalmazható az Image Viewer is.

ImpDicom

1. Helyezze a DICOM-formátumban mentett vizsgálatot tartalmazó CD-t a CD-meghajtóba.
2. Nyissa meg a Windows Intézőt, navigáljon a könyvtár CD blokkjához, és nyissa meg a meghajtót.
3. Nyissa meg az APPS könyvtárt.
4. Kattintson kétszer az ImpDicom eszköz ikonjára. Megjelenik a DICOM Import Study párbeszédpanel.
5. A Server IP/Name mezőben adja meg a kiszolgáló nevét vagy IP-címét (ez a DICOM-szerver, melyre fel kívánja tölteni a vizsgálatot).
6. Alapértelmezés szerint a port a 104-es. Csak abban az esetben írja felül az értéket, ha a DICOM-szerver eltérő portot használ.

7. A Working Drives mezőben adja meg a DICOM-fájlokat tartalmazó könyvtár nevét. Az elérhető könyvtárak listájának tallózásához kattintson a három pontot tartalmazó gombra.
8. Kattintson az **OK** gombra.

Megjegyzés: Az importálandó vizsgálatnak tartalmaznia kell érvényes dicomdir fájlt ahhoz, hogy a vizsgálat importálása eszköz felismerje azt. A kijelölt DICOM-szervernek elérhetőnek kell lennie a helyi hálózaton (LAN), illetve egy virtuális magánhálózaton (VPN) keresztül az importálást futtató munkaállomásról.

9. A feltöltés elindításához kattintson a DICOM-vizsgálat importálása párbeszédpanel **Run** gombjára. A rendszer megkeresi a DICOM-fájlokat a kiválasztott mappában és annak almappáiban, majd elküldi azokat a megadott DICOM-szerverre.
10. Kattintson a **Close** gombra. A Log List megtekintéséhez kattintson a **View Log** gombra.

Image Viewer

1. [Nyissa meg](#) az Image Viewer alkalmazás számára küldendő vizsgálatot.
2. A főmenüből vagy a jobb gomb megnyomásakor megjelenő menüből válassza a DICOM Send menüelemet. Megjelenik a DICOM Import Study párbeszédpanel.

Megjegyzés: A funkció tényleges helye függ az [elrendezési konfigurációtól](#). Az elrendezés viszont, a képadatokkal együtt, szintén felkerül a CD-re. Ahhoz pedig, hogy a CD felhasználója megjeleníthesse a CD-ről származó vizsgálatot a Képmegjelenítő alkalmazásban, Önnek gondoskodnia kell arról, hogy a DICOM Send menüelem megtalálható legyen a Képmegjelenítő főmenüjében vagy a lebegő (Study List) menüben. Lásd [A főmenü konfigurálása](#) című részt.

3. A Server IP/Name mezőben adja meg a kiszolgáló nevét vagy IP-címét (ez a DICOM-szerver, melyre fel kívánja tölteni a vizsgálatot).
4. Alapértelmezés szerint a port a 104-es. Csak abban az esetben írja felül az értéket, ha a DICOM-szerver eltérő portot használ.
5. A Working Drives mezőben adja meg a DICOM-fájlokat tartalmazó könyvtár nevét. Az elérhető könyvtárak listájának tallózásához kattintson a három pontot tartalmazó gombra.
6. Kattintson az **OK** gombra.
7. A feltöltés elindításához kattintson a DICOM-vizsgálat importálása párbeszédpanel **Run** gombjára. A rendszer megkeresi a DICOM-fájlokat a kiválasztott mappában és annak almappáiban, majd elküldi azokat a megadott DICOM-szerverre.
8. Kattintson a **Close** gombra. A Log List megtekintéséhez kattintson a **View Log** gombra.

Webtartalom megjelenítése:

Ha be van jelölve a Web Content négyzet, akkor a rendszer felírja JPG formátumban is a vizsgálat minden képét a CD-re, amellet, hogy felírja a DICOM vagy a saját formátumú fájlokat. Ezek a képek előnézetként használhatók például a Windows operációs rendszer alatt, viszont nem alkalmasak diagnosztikai felhasználásra. A képek minőségük miatt csak arra alkalmasak, hogy valaki gyorsan áttekintse, mi van a képsorozat képein. Ezek a fájlok felnagyítva is alkalmatlanok diagnosztikai felhasználásra.

Az előnézeti fájlokat az adathordozó lemez IHE_PDI nevű mappája tartalmazza.

9. Helyezze be az adott számítógép meghajtójába a webtartalmat is tartalmazó CD lemezt.
10. A Windows Intéző segédprogrammal nyissa meg a CD-meghajtót, majd navigáljon az IHE_PDI nevű mappához.

Várt eredmény: A CD-re felírt minden vizsgálat előnézeti képei külön-külön mappába vannak elhelyezve. A mappa neve nem utal a páciens nevére. Erre a mappára kattintva megjelenik egy sor előnézeti kép.

Az előnézeti képek listája az ablak jobb oldali paneljén fog megjelenni. Az egyes JPG fájloktól balra található ikon jelzi a fájl típust. Tetszőleges Windows-művelet alkalmazható a képek kezelésére.

8.11 Vizsgálat importálása

1. Helyezze a vizsgálatokat tartalmazó CD-t a munkaállomás CD-meghajtójába.



2. Kattintson az **Import Study** (Vizsgálat importálása) lehetőségre.

Várt eredmény: Megjelenik a *DICOM Import* párbeszédpanel. A bal felső párbeszédpanelen a DICOM szerver rész határozza meg az importált vizsgálat célhelyét, és a vizsgálat erre a helyre lesz importálva. Ezekben a mezőkben általában a rendszergazda által megadott alapértelmezett értékek jelennek meg. Ezek azonban szükség szerint módosíthatók.

3. Módosítsa az importált vizsgálat célhelyét, ha szükséges:
 - **Server:** Írja be a célkiszolgáló IP-címét.
 - **Port:** Adja meg a célhelyhez megfelelő portot.
 - **Calling AE:** Adja meg az importáló segédprogram által használandó DICOM alkalmazási entitás címét.
 - **Called AE:** Adja meg a célkiszolgáló DICOM alkalmazási entitás címét.
4. Az Import From (Importálás innen) szakaszban kattintson a három pontot tartalmazó gombra (...), és válassza ki azt a könyvtárat, amely az importálni kívánt vizsgálatot tartalmazza. (Az **OK** gomb nem aktiválódik, amíg ki nem választ egy érvényes könyvtárat.) Azt is megteheti, hogy beírja a teljes elérési útvonalat az **Import From** (Importálás innen) szövegdobozba.
5. Válasszon ki egy lehetőséget a Transfer Syntax (Átviteli szintaxis) részen:
 - **Retain original Transfer Syntax** (Eredeti átviteli szintaxis megőrzése): Ez az alapértelmezett opció. Ennek választása esetén a rendszer megőrzi az eredeti pixeltömörítési módszert és az eredeti DICOM-metaadat kódolási formátumot. Ha a képeket EchoPAC rendszeren szeretné megtekinteni, ezt az opciót kell választani.
 - **Convert to Implicit Little Endian** (Konvertálás implicit little endianra): Fájlok konvertálása DICOM implicit little endian átviteli szintaxisra, amely tömörítetlen formátumra konvertálja a pixeleket. A művelet során elveszik minden explicit DICOM-metaadat kódolási formátum.
6. Miután rákattintott az **OK** gombra, vagy megadott egy érvényes útvonalat, megjelenik a *DICOM Import* párbeszédpanel a CD-n található vizsgálati adatokkal. Jelölje be a **Validate Patient Info** (Betegadatok validálása) jelölőnégyzetet a szövegmező engedélyezéséhez.

Megjegyzés: Minden importálandó vizsgálatnak tartalmaznia kell érvényes dicomdir fájlt ahhoz, hogy a vizsgálat importálása eszköz felismerje azt. A kijelölt DICOM-szervernek elérhetőnek kell lennie a helyi hálózaton (LAN), illetve egy virtuális magánhálózaton (VPN) keresztül az importálást futtató munkaállomásról.

7. Jelöljön ki egy vagy több, azonos beteghez tartozó vizsgálatot.

Megjegyzés: Ha módosítani kell a felvételi számokat, akkor csak egy vizsgálatot jelöljön ki. A felvételi szám nem módosítható, ha több vizsgálat van kijelölve.

8. Szükség esetén írjon be új adatokat a páciensadatok mezőibe, hogy a vizsgálatok megfeleljenek az intézményében használt azonosítási konvenciónak.
9. Kattintson az **Import Selected** (Kijelölt importálása) gombra kizárólag a kiválasztott (háttérkiemeléssel jelzett) vizsgálat importálásához, vagy válassza az **Import All** (Minden importálása) gombot a CD-n található összes vizsgálat importálásához.
10. Szükség szerint válassza ki az alábbi műveleteket:
 - A folyamatot a **Break** (Megszakítás) gombra kattintva bármikor megszakíthatja.
 - A Log List ellenőrzéséhez és a művelethez tartozó bejegyzés megtekintéséhez kattintson a **View Log** (Napló megtekintése) gombra.
 - A kilépéshez kattintson a **Close** (Bezárás) gombra.

8.12 Szinkronizált EKG megjelenítése

Ez a funkció az EKG görbe adatait a XA képsor képkockáihoz kapcsolja. Ez lehetővé teszi, hogy a szív pillanatnyi elektromos aktivitását egy adott időpillanatban lássa.

Megjegyzés Nem minden XA vizsgálat tartalmaz EKG-adatokat, csak a meghatározott márkanévű modalitások.

EKG-XA szinkronizálás engedélyezése és letiltása

1. Kattintson a jobb egérgombbal a Navigator bármely területére. Kattintson a **Navigator Options** lehetőségre.
2. Válassza ki a **Cath Tools** (Katétereszközök) ikont, hogy beállíthassa a tulajdonságait.
3. Kattintson az **Enable ECG Curve Display** (EKG-görbe engedélyezése) opcióra, hogy engedélyezze vagy letiltja (alapértelmezett beállítás) a beállításokat.
4. Adjon meg egy értéket a **Curve Height (%)** (Görbe magassága (%)) mezőben, hogy beállítsa az EKG-görbe magasságának arányát a kép magasságához képest. Az érték tartománya **5-20%**, az alapérték **5%**.

A szinkronizált EKG megjelenítése egy XA-képen

1. Kattintson duplán egy XA vizsgálatra a munkalistában.

Várt eredmény: A megjelenítő megnyitja a vizsgálatot és lejátssza a mozgóképet. Ha a képet egy meghatározott márkanévű modalitással készítette, akkor látni fogja az EKG-görbe adatait a mozgóképen - természetesen csak akkor, ha funkciót engedélyezte (lásd: "EKG-XA szinkronizáció engedélyezése és letiltása" részben).

2. Állítsa meg a mozgóképet, és az egér vagy a film csúszka segítségével manuálisan tekerheti a filmet a kívánt részhez.

Várt eredmény: Az EKG jelző (sárga kurzor) helyzete az EKG-görbén aszerint megy szinkronizáltan előre vagy vissza, ahogy a megjelenített kép egy új képkockára ugrik.

3. Vagy az EKG-görbe egy adott pontjára is kattinthat, hogy megjelenítse a mozgóképnek a megfelelő EKG-adatokhoz tartozó képkockáját.

Várt eredmény: Az EKG-jelző helyzete megváltozik a görbén, és a film csúszka az XA-kép megfelelő képkockájához ugrik.



8.13 Kvantitatív elemzés

Jelen kézikönyv két fontos, diagnosztizálásra és a kezelések ellenőrzésére használható elemzőeszközt is bemutat: a Stenosis Analysis (Szűkületelemzés) és Left Ventricle Analysis (Balkamra-elemzés, LVA) eszközöket. Ebből a fejezetből megtanulhatja, hogyan végezhet el SA-t és LVA-t.

Megjegyzés Ezek a funkciók kizárólag 6.0 SP9.1 vagy magasabb verziószámú Centricity Universal Viewerrel rendelkező rendszereken érhetők el. Forduljon a GE képviselőjéhez az egyes funkciók elérhetőségével kapcsolatban.

8.13.1 Katéterelemzési eszköztár

A Universal Viewer eszköztáron megtalálhatók a Stenosis Analysis (Szűkületelemzés, SA), a Left Ventricle Analysis (Balkamra-elemzés, LVA), Catheter Calibration (Katéterkalibráció) és Distance Measurement (Távolságmérés) eszközei (lásd az alábbi ábrát).



Az SA eszközök érmérési és -elemzési funkciókat kínálnak. A VA eszközök falmozgás-elemzéses ejekciós frakció és perctérfogat-elemzési funkciókat kínálnak.

8.13.2 Katéterelemzési eszközök kalibrálása

A katéterelemzési eszközök háromféle módon is kalibrálhatóak: automatikusan, katéterrel és pontok közötti módszerrel.

Figyelmeztetés: A térfogatszámítások függenek a pontos kalibrációtól. A kalibrációs hibák köbösen érvényesülnek a térfogatszámítások során. Kalibrációhoz használjon ismert átmérőjű, igazolt röntgensajátosságokkal rendelkező, nagy tárgyat. A balkamra-elemzés (LVA) céljára használt katéterkalibráció pontatlan térfogatot eredményez.

8.13.2.1 Katéterelemzési eszközök kalibrálása

A katéterelemzési eszközök háromféle módon is kalibrálhatóak: automatikusan, katéterrel és pontok közötti módszerrel.

Figyelmeztetés: A térfogatszámítások függenek a pontos kalibrációtól. A kalibrációs hibák köbösen érvényesülnek a térfogatszámítások során. Kalibrációhoz használjon ismert átmérőjű, igazolt röntgensajátosságokkal rendelkező, nagy tárgyat. A balkamra-elemzés (LVA) céljára használt katéterkalibráció pontatlan térfogatot eredményez.

Automatikus kalibrálás

A Cath Tools (Katétereszközök) kalibrálás automatikus, ha egy olyan képet választ, amit a GE Innova szkennel készített. Az automatikus kalibrálást a Calibration (Kalibráció) párbeszédpanelben engedélyezi, és a kalibrálás adatai a nézetablakban láthatóak. Átugorhat a kalibrálás részen, és továbbléphet a „Distance Measurement” (Távolságmérés), „Stenosis Analysis (SA)” (Szűkületelemzés) vagy „Ventricle Analysis (VA)” (Kamraelemzés) részre a mérés elvégzésével kapcsolatos utasításokhoz.

Ha azonban a vizsgált objektum valójában az asztal felett vagy az alatt volt a kép elkészítésekor, akkor szükség lehet a **Height above table** (Asztal feletti magasság) beállítás módosítására. (Ennek a beállításnak a megváltoztatása nem befolyásolja az alapértelmezett, normál módban a képeknél alkalmazott kalibrálási beállítást.)



1. Kattintson az eszköztár **Cath Calibration Selection** (Katéterkalibráció kiválasztása) gombjára. Ez elindítja a Calibration (Kalibráció) párbeszédpanel.

Megjegyzés: A **Cath Calibration Selection** (Katéterkalibráció kiválasztása) gomb hozzáadható a főmenühöz és a Layout Editor (Elrendezések szerkesztése) menü Series (Sorozat)-menüjéhez is.

Várt eredmény: A **Use automatic calibration** (Automatikus kalibrálás használata) opciót kell kiválasztani. Egy számértéknek is lennie kell a **Height above table** (Asztal feletti magasság) mezőben.

2. Változtassa meg a **Height above table** (Asztal feletti magasság) mezőben lévő értéket.
3. Ha biztos abban, hogy a kép megfelelően van kalibrálva, akkor kattintson az **OK** gombra.
4. Lépjen tovább a „Distance Measurement” (Távolságmérés), „Stenosis Analysis (SA)” (Szűkületelemzés) vagy „Ventricle Analysis (VA)” (Kamraelemzés) részre a mérés elvégzésével kapcsolatos utasításokhoz. Ha bármilyen okból manuális kalibrálást kell végeznie, akkor a „Catheter Calibration” (Katéterkalibráció) vagy a „Point to Point Calibration” (Pontok közötti kalibráció) részre lépjen.

Katéterkalibráció

1. Nyisson meg egy XA-vizsgálatot a vizsgálatlistából.

2. Kattintson az eszköztár **Cath Calibration Selection**  (Katéterkalibráció kiválasztása) gombjára.

Megjegyzés: A **Cath Calibration Selection** (Katéterkalibráció kiválasztása) gomb hozzáadható a főmenühöz és a Layout Editor (Elrendezések szerkesztése) menü Series (Sorozat-)menüjéhez is.

3. Kattintson a Cath Calibration Selection (Katéterkalibráció kiválasztása) párbeszédpanelben a **Catheter Calibration** (Katéterkalibráció) opcióra.

Megjegyzés: A **Catheter Calibration** (Katéterkalibráció) ugyancsak hozzáadható a Layout Editor (Elrendezések szerkesztése) menü Series (Sorozat-)menüjéhez.

Várt eredmény: Megjelenik a Catheter Calibration (Katéterkalibráció) párbeszédpanel.

4. A Catheter Calibration (Katéterkalibráció) párbeszédpanelben válassza ki a kalibrációhoz használni kívánt katéterméretet (pl. 6,0 Fr) a listából.

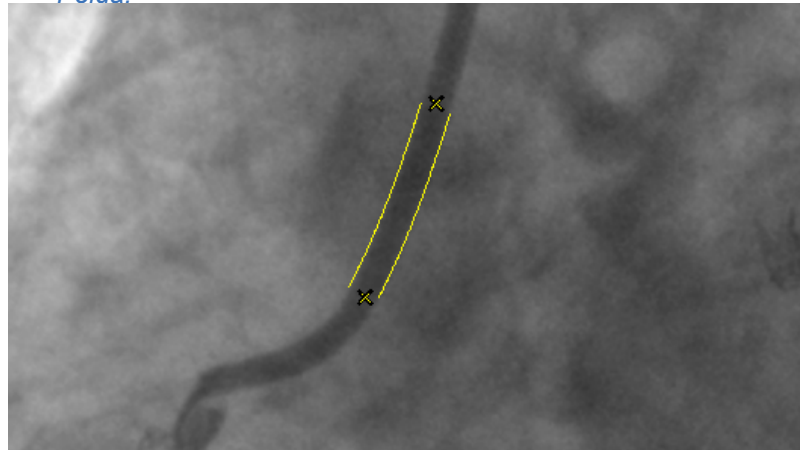
Megjegyzés: A Catheter Calibration (Katéterkalibráció) párbeszédpanel megnyitását követően minden korábban használt katéter már kiválasztottnak minősül.

5. (Opcionális) Ha a kívánt katéterméret nem jelenik meg a listában, írja be ezt az információt a megfelelő mezőbe. Továbbá amennyiben szükséges, egy katéterméret törölhető is.
6. Az egérmutatót használva és bal egérgommbal kattintva helyezze le a katéter kezdőpontját, majd ugyancsak bal egérgommbal kattintva helyezze le a végpontját.

Várt eredmény: Egy párbeszédpanel jelenik meg, amely rákérdez, hogy elfogadja-e Ön a kalibrációt. Továbbá vonalak jelennek meg a képen, amelyek a katéter képmegjelenítő által észlelt külső falait jelenítik meg. Amennyiben szükséges, a vonalak megtekintéséhez mozgassa el a párbeszédpanel.

7. Vizsgálja meg a vonalakat. Amennyiben azok jelentősen eltérnek a katéter képétől, kattintson a **No** (Nem) opcióra az újrakalibráláshoz.

Példa:



8. Amennyiben a kalibráció megfelelő, az elfogadásához kattintson a **Yes** (Igen) opcióra.

Várt eredmény: Ha a kalibrációs megjegyzés jelen van, a kalibrációs faktor és kalibrációs módszer értékei benépesülnek.

Kalibráció kiterjesztése

Ha kalibrált egy képsorozatot, akkor a kalibrálást alkalmazni tudja az azt követő képsorozatokra is. Kattintson arra a képsorozatra, mellyel dolgozni kíván.

1. Kattintson az eszköztár **Cath Calibration Selection**  (Katéterkalibráció kiválasztása) gombjára.

Megjegyzés: A **Cath Calibration Selection** (Katéterkalibráció kiválasztása) gomb hozzáadható a főmenühöz és a Layout Editor (Elrendezések szerkesztése) menü Series (Sorozat-)menüjéhez is.

Várt eredmény: Ezzel elindítja a Calibration (Kalibráció) párbeszédpanelt.

2. A Calibration (Kalibráció) párbeszédpanelben válassza az **Extend Calibration** (Kalibráció kiterjesztése) opciót.
3. Kattintson az **OK** gombra.

Várt eredmény: Meg kell erősítenie a döntését vagy meg kell szakítania a lépést.

4. Kattintson a **Yes** (Igen) gombra az előző kalibráció kiterjesztéséhez.
5. Lépjen tovább a „Distance Measurement” (Távolságmérés), „Stenosis Analysis (SA)” (Szűkületelemzés) vagy „Ventricle Analysis (VA)” (Kamraelemzés) részre a mérés elvégzésével kapcsolatos utasításokhoz. Ha bármilyen okból manuális kalibrálást kell végeznie, akkor a “Catheter Calibration” (Katéterkalibráció) vagy a “Point to Point Calibration” (Pontok közötti kalibráció) részre lépjen.

Kalibráció kiterjesztése képkockáról képkockára

Bizonyos megszorítások mellett lehetséges a kalibráció kiterjesztése a sorozaton belüli, GE Innova szkennelvel készült képkockákra:

- A dimenziók és/vagy szögadatok ismeretlenek.
- Az asztal vagy a pozicionáló mozgása nem azonos minden képkockára nézve.

Pontok közötti kalibráció

1. Nyisson meg egy XA-vizsgálatot a vizsgálatlistából.

2. Kattintson az eszköztár **Cath Calibration Selection**  (Katéterkalibráció kiválasztása) gombjára.

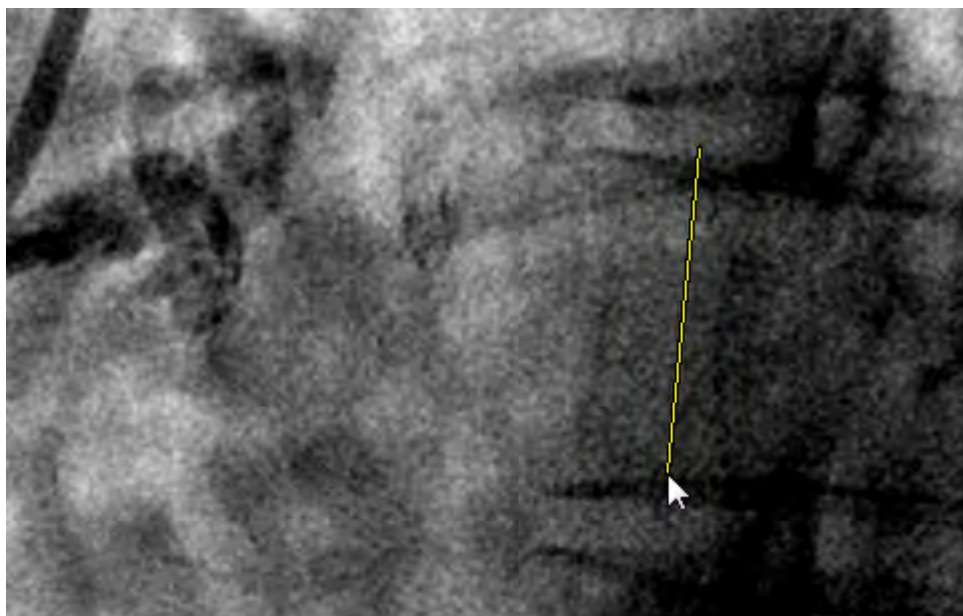
Megjegyzés: A **Cath Calibration Selection** (Katéterkalibráció kiválasztása) gomb hozzáadható a főmenühöz és a Layout Editor (Elrendezések szerkesztése) menü Series (Sorozat-)menüjéhez is.

3. A Calibration (Kalibráció) párbeszédpanelben kattintson a **Point to point calibration** (Pontok közötti kalibráció) opcióra.

Megjegyzés: A **Point to Point calibration** (Pontok közötti kalibráció) gomb hozzáadható a Layout Editor (Elrendezések szerkesztése) menü Series (Sorozat-)menüjéhez is.

Várt eredmény: Megnyílik a Point to Point Calibration (Pontok közötti kalibráció) párbeszédpanel.

4. A kalibrációs szegmens meghatározása céljából bal egérgombbal kattintson a képre, és húzza el rajta az egérmutatót.



5. A Point to Point Calibration (Pontok közötti kalibráció) párbeszédpanelben adja meg a szegmens méretét mm-ben vagy hüvelykben.
6. A kalibrálás jóváhagyásához kattintson az **OK** gombra.

Várt eredmény: Ha a kalibrációs megjegyzés jelen van, a kalibrációs faktor és kalibrációs módszer értékei benépesülnek.

Kalibráció kiterjesztése

Ha kalibrált egy képsorozatot, akkor a kalibrálást alkalmazni tudja az azt követő képsorozatokra is. Kattintson arra a képsorozatra, mellyel dolgozni kíván.

1. Kattintson az eszköztár **Cath Calibration Selection**  (Katéterkalibráció kiválasztása) gombjára.

Megjegyzés: A **Cath Calibration Selection** (Katéterkalibráció kiválasztása) gomb hozzáadható a főmenühöz és a Layout Editor (Elrendezések szerkesztése) menü Series (Sorozat-)menüjéhez is.

Várt eredmény: Ezzel elindítja a Calibration (Kalibráció) párbeszédpanel.

2. A Calibration (Kalibráció) párbeszédpanelben válassza az **Extend Calibration** (Kalibráció kiterjesztése) opciót.
 3. Kattintson az **OK** gombra.
- Várt eredmény:** Meg kell erősítenie a döntését vagy meg kell szakítania a lépést.
4. Kattintson a **Yes** (Igen) gombra az előző kalibráció kiterjesztéséhez.
 5. Lépjen tovább a „Distance Measurement” (Távolságmérés), „Stenosis Analysis (SA)” (Szűkületelemzés) vagy „Ventricle Analysis (VA)” (Kamraelemzés) részre a mérés elvégzésével kapcsolatos utasításokhoz. Ha bármilyen okból manuális kalibrálást kell végeznie, akkor a “Catheter Calibration” (Katéterkalibráció) vagy a “Point to Point Calibration” (Pontok közötti kalibráció) részre lépjen.

Kalibráció kiterjesztése képkockáról képkockára

Bizonyos megszorítások mellett lehetséges a kalibráció kiterjesztése a sorozaton belüli, GE Innova szkennelről készült képkockákra:

- A dimenziók és/vagy szögadatok ismeretlenek.
- Az asztal vagy a pozicionáló mozgása nem azonos minden képkockára nézve.

8.13.3 Távolságmérés



1. Kattintson a fő eszköztáron lévő **Measure Distance** (Távolságmérés) ikonra.
2. A kezdőpont létrehozásához kattintson a képre.
3. Egy második pont létrehozásához kattintson a kép egy másik pontjára.
4. Kattintson a képre annyiszor, ahány pont szükséges a szegmens létrehozásához.

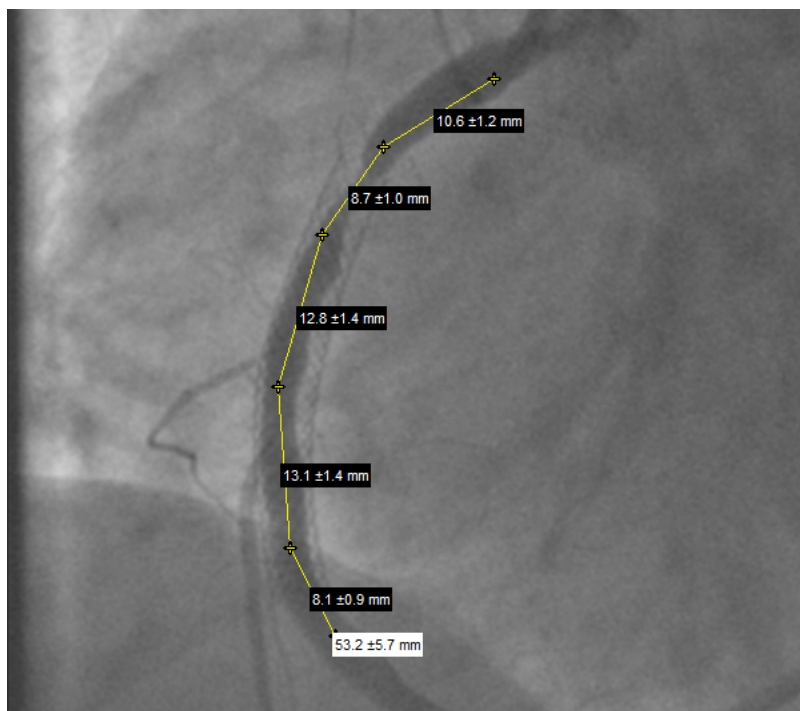
Várt eredmény: Megjeleníthető a két pont közötti távolság.

Várt eredmény: Minden alszegmens távolsága megjeleníthető.

5. Ha megalkotta a szegmenst, kettős kattintással hozza létre a végpontot.

Várt eredmény: Látni fogja az egyes szegmensek távolságát, illetve a teljes távolságot is.

Példa:



8.13.4 Stenosis Analysis (Szűkületelemzés, SA)



A megfelelő vizsgálat tanulmányozásakor a **Start Stenosis Analysis** (Szűkületelemzés elkezdése) opcióra kattintva megjelenítheti az SA-eszköztárat. Ez az eszköztár számos mérési és elemzési funkciót kínál.

Az alábbi indítja el a Stenosis Analysis (Szűkületelemzés, SA) eszköztárat:



Képi feltételek

A szűkületelemzés eszköz bármely olyan képen használható, amely megfelel az alábbi feltételeknek:

- XA Modality (XA-modalitás)
- Többképes felvétel
- 100%-os képminőség
- SOP-osztály azonosító: 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1

A szűkületelemzés támogatott nagyításhoz/kicsinyítéshez. A függőleges tükrözés, tükrözés és elforgatás nem támogatott. A katétereszközök csupán a képmegjelenítő képnézetablakában támogatottak. A következő típusú nézetablakok NEM támogatottak:

- Global Stack (Globális halmaz)
- Kulcskép
- Leletnézet

Gombok táblázata

Tétel	Mit jelent
	Szűkület számszerű meghatározása
	Ideális kontúrok mutatása/elrejtése
	Kontúrok mutatása/elrejtése
	Profildoboz és -grafikon mutatása/elrejtése
	SA-leletelőnézet

8.13.4.1 Szűkület számszerű meghatározása

Amennyiben az elemzéshez szükség van kalibrációs információra, az elemzés megkezdése előtt végezze el a kalibrációt. Ha kezdetét veszi az elemzés, a kalibrációs lehetőség letiltásra kerül.

Megjegyzés: Ha a kiválasztott kép a GE Innova szkennelvel készült, akkor az automatikus kalibrálás engedélyezett lesz, és nincs szükség kézi kalibrálásra.

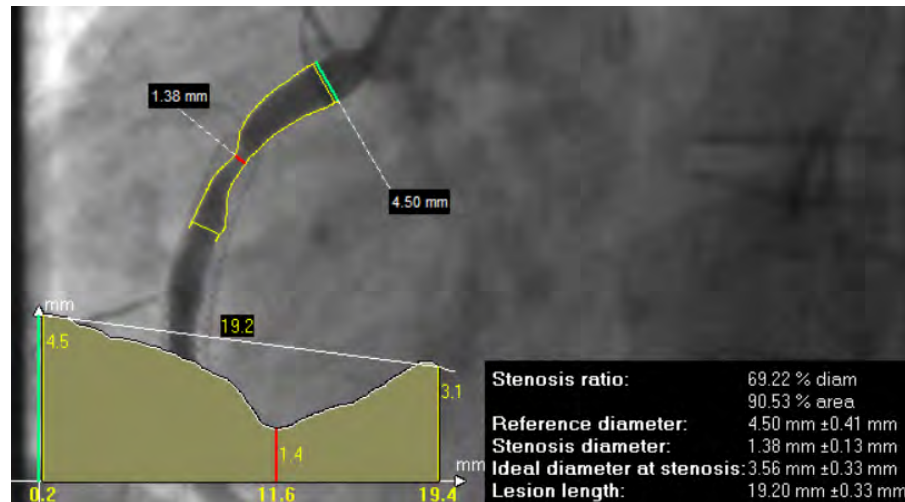


Az SA-eszköztáron lévő **Quantify Stenosis** (Szűkület számszerű meghatározása) ikonnak aktivált vagy bekapcsolt állapotban kell lennie.

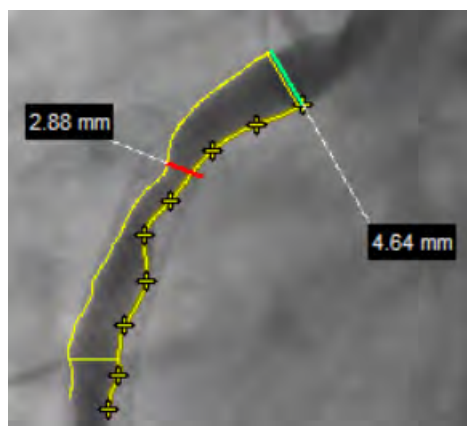
1. Böngésszen el ahhoz a képhez, amelyen végre kívánja hajtani a méréseit. Lehetőség szerint a szűkület maximális kontrasztú, legtisztább képét keresse.
2. Kattintson a képen lévő ér belsejébe a szűkület egyik oldalánál ott, ahol az ér normális átmérőjű. Majd kattintson kettőt valamely, a szűkület túlsó oldalán lévő hasonló pontra.

Megjegyzés: Általában két pont kijelölése elegendő, de többet is létrehozhat, hogy segítse a képmegjelenítőt az ér észlelésében – egyszerűen csak adjon hozzá több pontot, mielőtt kettős kattintással létrehozná az utolsót.

Várt eredmény: A képmegjelenítő adatrétégképként rajzolja meg az észlelt belső érfalakat jelző vonalakat. Az éren Ön által elsőként kattintott pontnál jelezni fogja az egészséges ér átmérőjének referenciaértékét. Továbbá megjeleníti a szűkület számított végét, valamint a szűkület pozícióját és minimális átmérőjét is. Ezen felül a képen megjelenik a szűkület statisztikája és profilgrafikonja is. A profilgrafikon és a statisztika doboza rákattintva és elhúzva mozgatható.

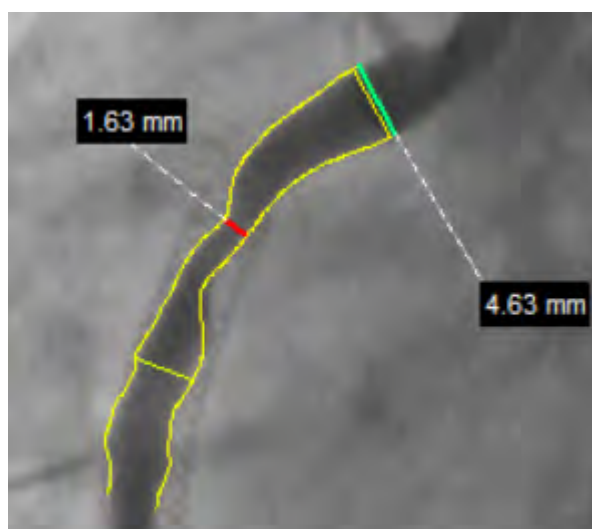


3. A grafikon előállítását követően az alábbi elemeket módosíthatja, amennyiben az szükséges:
 - **Labels** (Címkék): A szűkület adatrétegének referencia- és minimálisszűkületi átmérő címkéi rájuk kattintva elhúzhatók.
 - **Diameters** (Átmérők): A létrehozott szűkületgrafikák tartalmazzák a referencia-, minimális, kezdő és végátmérőit. Ezek az átmérővonalak elhúzhatók úgy a szűkületi adatrétegen, mint a grafikonon. A sárga vonalak a szűkület elejét és végét jelzik; a zöld vonal a referencia-átmérőt; a vörös pedig a szűkület átmérőjét. Amennyiben finom módosításokat kíván eszközölni a szűkületi értékeken, ezen vonalak bármelyikét elhúzhatja. A statisztikák az új pozícióknak megfelelően automatikusan újraszámoltnak.
 - **Contour** (Kontúr): Ha az ér kontúrjára (sárga vonal) kattint, aktiválódik a szerkesztői mód. A kontúr sokpontos görbévé alakul át, melynek pontjai elhúzhatók a követésen végrehajtani kívánt módosításoknak megfelelően. A kontúrra kattintva új pontokat adhat ahhoz.



- Ha befejezte a szerkesztést, a szerkesztői módból való kilépéshez kattintson kétszer a kontúrra.

Várt eredmény: A kontúron látható pontok eltűnnek.



Jelentés létrehozása

- A szűkület szegmensnévének kiválasztásához szükséges párbeszédpanel

megjelenítéséhez kattintson az **SA Report Preview**  (SA leletelőnézet) gombra.

- Válassza ki a vizsgálat fázistípusát. A lehetőség a következők: **Diagnostic/Pre-Intervention** (Diagnosztika/Pre-intervenció), vagy **Post-Intervention** (Poszt-intervenció).
- Kattintson az **OK** gombra.

Várt eredmény: Megjelenik a Report Preview (Leletelőnézet) ablak, amely az elemzés eredményeit és a szűkület képeit is tartalmazza.

Mérések mentése és exportálása LVA Report Preview Window-ból (LVA leletelőnézet ablakból)

- A másodlagosan rögzített (SC) és a strukturált lelet (SR) mentéséhez az SA Report Preview (SA leletelőnézet) ablakban kattintson az **Export Data** (Adatok exportálása) opcióra.

Várt eredmény: Egy Export SA Report (SA-lelet exportálása) üzenetablak jelenik meg, amely az SC és az SR vizsgálatokhoz történő mentésének megerősítését kéri.

- Az ablakban válassza ki az egyik vagy mindkét lehetőséget.

Megjegyzés: Amennyiben a vizsgálat a CVIS-ből Centricity Cardio Workflow-ként (Centricity kardiológiai munkafolyamatként) lett indítva, az „Export measurements to CVIS?” (Mérések exportálása CVIS-hez?) opció jelenik meg. Ezt kiválasztva a mérések áthelyezésre kerülnek a CVIS jelentésbe. Ezt kiválasztva a mérések áthelyezésre kerülnek a CVIS jelentésbe.

- Az SC és/vagy az SR létrehozásához, valamint exportálásához kattintson az **OK** gombra.
- Az SA Report Preview (SA leletelőnézet) ablak bezárásához vagy kattintson a leletablakban lévő **Close** (Bezárás) opcióra, vagy kattintson az eszköztáron található



SA Report Preview (VA leletelőnézet) váltógombra.

Mérések mentése és exportálása, ha a lelet nem került mentésre a Report Preview Window-ban (Leletelőnézet ablakban)

- Az SA funkcióból való kilépéshez kattintson az eszköztáron vagy a **Done** (Kész)



gombra, vagy a **Start Stenosis Analysis** (Szűkületelemzés elkezdése) gombra.

Várt eredmény: Amennyiben a lelet még nem került exportálásra, egy Export SA Report (SA-lelet exportálása) üzenetablak jelenik meg, amely az SC és az SR vizsgálatához történő mentésének megerősítését kéri. Amennyiben a lelet exportálását választja, meg kell adnia a vizsgálat szegmensnevét és fázistípusát.

- Amennyiben az ablak azért jelenik meg, mert a lelet még nem került exportálásra, válassza ki az egyik vagy mindkét lehetőséget.

Megjegyzés: Amennyiben a vizsgálat a CVIS-ből Centricity Cardio Workflow-ként (Centricity kardiológiai munkafolyamatként) lett indítva, az „Export measurements to CVIS?” (Mérések exportálása CVIS-hez?) opció jelenik meg. Ezt kiválasztva a mérések áthelyezésre kerülnek a CVIS jelentésbe. Ezt kiválasztva a mérések áthelyezésre kerülnek a CVIS jelentésbe.

- Az SC és/vagy az SR létrehozásához, valamint exportálásához kattintson az **OK** gombra.

8.13.4.2 Nézetek ki- és bekapcsolása

Miután az utolsó pontra is kettőt kattintott és a profilgrafikon megjelenítésre került, a képmegjelenítőben a kép a profildoboz és -grafikon, illetve az éren feltüntetett kontúrok nélkül is megtekinthető. Az SA-eszköztár három ki- és bekapcsolható gombbal rendelkezik.

Tétel	Mit jelent
Ideális kontúrok mutatása/elrejtése	Kattintson rá, ha a lehetséges plakkok helyének megrajzolása céljából hozzá kívánja adni az ideális kontúrt a megjelenítéshez.
Kontúrok mutatása/elrejtése	Rákattintva ki- és bekapcsolhatja a szűkületi terület kontúrjait.
Profildoboz és -grafikon mutatása/elrejtése	Kattintson rá a szűkületelemzés eredményeinek nézetablakban történő megjelenítéséhez, illetve onnan való eltávolításához. (Az eredmények alatt értendő mindkét eredményablak, valamint a szűkület távolságjelzői is.)

Az alábbi mintaképen úgy a valós, mint az ideális kontúrok is bekapcsolt állapotban vannak. A sárga árnyékolás a lehetséges plakkhelyeket jelképezi, a narancs árnyékolás pedig a lehetséges aneurizma-helyeket.



8.13.5 Ventricle Analysis (Kamraelemzés, VA)

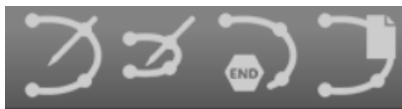
A Centricity Universal Viewer falmozgás-elemzéses ejekciós frakció- és perctérfogat-elemzési funkciót kínál.

A VA végrehajtása közvetlenül a képmegjelenítő ablakában megjelenített képeken történik. A használatának elkezdéséhez a munkalistájából nyissa meg a megfelelő

vizsgálatot, majd kattintson az eszköztáron a **Start Ventricular Analysis** (Kamraelemzés elkezdése) opcióra.



Ezzel elindítja a Ventricular Analysis (Kamraelemzés, VA) eszköztárat:



Képi feltételek

Az LVA eszköz bármely olyan képen használható, amely megfelel az alábbi feltételeknek:

- XA Modality (XA-modalitás)
- 100%-os képminőség
- SOP-osztály azonosító: 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1
- Többképes felvétel

A kamraelemzés támogatott nagyításhoz/kicsinyítéshez. A függőleges tükrözés, tükrözés és elforgatás nem támogatott. A katétereszközök csupán a képmegjelenítő képnézetablakában támogatottak. A következő típusú nézetablakok NEM támogatottak:

- Global Stack (Globális halmaz)
- Kulcskép

- Leletnézet

Gombok táblázata

Tétel	Mit jelent
	Diasztolés követés
	Szisztolés követés
	Követés befejezése
	VA-leletelőnézet

8.13.5.1 Balkamra-elemzés lefolytatása

Amennyiben az elemzéshez szükség van kalibrációs információra, az elemzés megkezdése előtt végezze el a kalibrációt. Ha kezdetét veszi az elemzés, a kalibrációs lehetőség letiltásra kerül.

Megjegyzés: Ha a kiválasztott kép a GE Innova szkennerral készült, akkor az automatikus kalibrálás engedélyezett lesz, és nincs szükség kézi kalibrálásra.

Bizonyos körülmények között a következő figyelmeztetések tűnhetnek fel a kezelőfelületen:

Figyelmeztetés: Az elemzési eredmények pontatlanok lehetnek. Ez a kép nem RAO 20 és 40 fok között került rögzítésre.

Figyelmeztetés: Az elemzési eredmények pontatlanok lehetnek. Ez a kép nem LAO 50 és 70 fok között került rögzítésre.

Figyelmeztetés: A RAO/LAO hiányzik. A mérések pontatlanok lehetnek.

Megjegyzés A balkamra-elemzés (LVA) eredményeinek pontossága érdekében az asztalt és a röntgen-pozicionálót tilos mozgatni a bal ventrikulográfiái (LV Gram) leképezés alatt.

1. Nyisson meg egy XA-vizsgálatot a munkalistájából. A vizsgálat filmként fog elindulni a megjelenítőben.
2. A filmben lévő képeket átböngészve keressen rá egy olyan képre, amelyen a szív diasztolés állapotban van.

Megjegyzés: Használhatja a szinkronizált EKG megjelenítést az elemzés támogatására. További információért tekintse meg a „Szinkronizált EKG megjelenítése” című részt.

Diasztolés kontúr követése

1. Győződjön meg róla, hogy a **Trace Diastolic**  (Diasztolés követés) engedélyezett az LVA eszköztárban. Ekkor már engedélyezettnek kell lennie.
2. A szív határvonalai mentén végigkattintva kezdje követni a végdiasztolés kontúr.

- a. Kezdje az aortabillentyű anterior síkján és haladjon az óra járásával megegyező irányban a kontúr körül.
 - b. Folytassa a szívcsúcs körül, majd a belső fal mentén végig az aortabillentyű posterior síkjáig.
 - c. A végső pontra kattintson kétszer.
3. A kontúr valamely pontjának a megváltoztatásához kattintson rá a pontra és húzza a kívánt helyre.

Szisztolés kontúr követése

1. Amennyiben elégedett a diasztolés kontúrral, böngéssze át a filmet egy olyan képért, amelyen a szív szisztolés állapotban van.
2. A szisztolés állapotban lévő szív követéséhez kattintson az LVA eszköztáron a **Trace**



Systolic (Szisztolés követés) opcióra.

3. A szív határvonalai mentén végigkattintva kezdje követni a végszisztolés kontúrt.
 - a. Kezdje az aortabillentyű anterior síkján és haladjon az óra járásával megegyező irányban a kontúr körül.
 - b. Folytassa a szívcsúcs körül, majd a belső fal mentén végig az aortabillentyű posterior síkjáig.
 - c. A végső pontra kattintson kétszer.
4. A kontúr valamely pontjának a megváltoztatásához kattintson rá a pontra és húzza a kívánt helyre. Jobb egérgombbal a kontúrra kattintva további pontokat is hozzáadhat ahhoz.

Követési pontok szerkesztése

1. Úgy a diasztolés, mint a szisztolés követési pontok láthatóak maradnak a képernyőn, de csupán a legutóbb megrajzolt görbe szerkeszthető. Követési pontokat az alábbiak szerint szerkeszthet:
 - a. Egy kiválasztott pontot a kívánt helyre húzhat.
 - b. Egy kiválasztott pontra kétszer rákattintva törölheti azt.

Megjegyzés: Monokróm monitoron a végdiasztolés (ED) követés fekete, míg a végszisztolés (ES) követés fehér. Színes monitoron az ED-követés vörös, míg az ES-követés zöld.

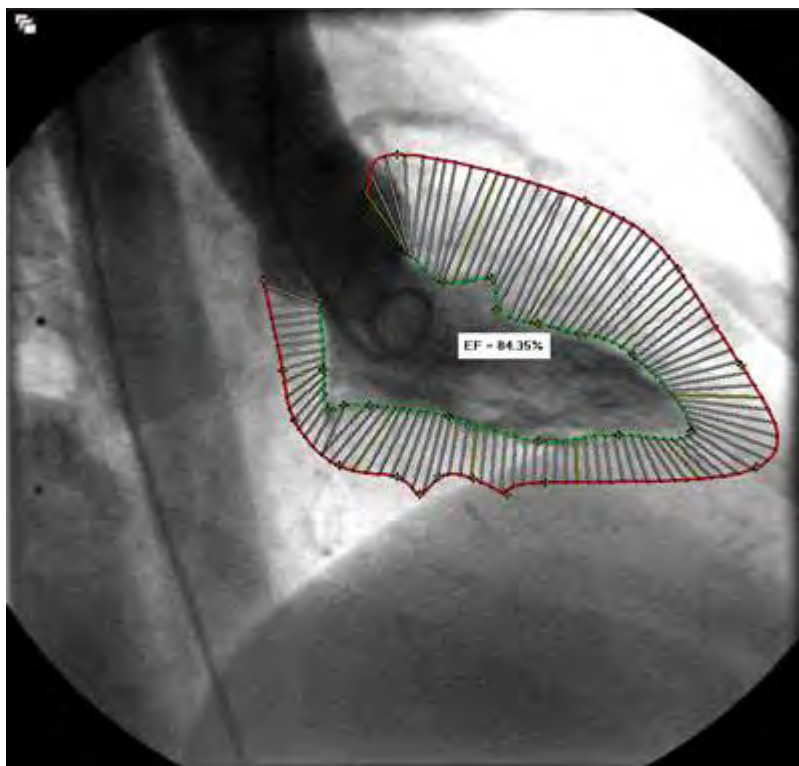


2. Az elemzés folytatásához kattintson az eszköztáron a **Finish Trace** (Követés befejezése) opcióra.

Kontúrmegjelenítés és ejekciósfrakció-számítás

1. A szisztolés követés utolsó pontjának a lehelyezéséhez kattintson arra kétszer.

Várt eredmény: A képmegjelenítő automatikusan megjeleníti az ejekciós frakció (EF) mérését és a falmozgási húrokat.



2. Az LVA Report Preview (LVA leletelőnézet) ablak megjelenítéséhez – amely tartalmazza az elemzés eredményeit és a követett görbék képeit is – kattintson az



LVA Report Preview (LVA leletelőnézet) opcióra.

Várt eredmény: Megjelenik az elemzési eredmények és a követett diasztolés, valamint szisztolés képek nyomtatási előnézete. Amennyiben a súlyra, a magasságra és/vagy a pulzusszámmra vonatkozó értékek hiányoznak, egy Patient Information (Páciensadatok) párbeszédpanel jelenik meg, ahol a pácienssel kapcsolatos hiányzó információk a kívántaknak megfelelően pótolhatók.

Mérések mentése és exportálása SA Report Preview Window-ból (SA leletelőnézet ablakból)

1. A másodlagosan rögzített (SC) és a strukturált lelet (SR) mentéséhez az LVA Report Preview (LVA leletelőnézet) ablakban kattintson az **Export Data** (Adatok exportálása) opcióra.

Várt eredmény: Egy Export LVA Report (LVA-lelet exportálása) üzenetablak jelenik meg, amely az SC és az SR vizsgálathoz történő mentésének megerősítését kéri.

2. Az ablakban válassza ki az egyik vagy mindkét lehetőséget.

Megjegyzés: Amennyiben a vizsgálat a CVIS-ből nem Centricity Cardio Workflow-ként (Centricity kardiológiai munkafolyamatként) lett indítva, az „Export measurements to CVIS?” (Mérések exportálása CVIS-hez?) opció nem jelenik meg.

3. Az SC és/vagy az SR létrehozásához, valamint exportálásához kattintson az **OK** gombra.
4. Az LVA Report Preview (LVA leletelőnézet) ablak bezárásához vagy kattintson a leletablakban lévő **Close** (Bezárás) opcióra, vagy kattintson az eszköztáron található



VA Report Preview (VA leletelőnézet) váltógombra.

Mérések mentése és exportálása, ha a lelet nem került mentésre a Report Preview Window-ban (Leletelőnézet ablakban)

1. Az LVA funkcióból való kilépéshez kattintson az eszköztáron vagy a **Start Ventricular**



Analysis (Ventrikuláris elemzés elkezdése) gombra, vagy a **Done** (Kész) gombra.

Várt eredmény: Amennyiben a lelet még nem került exportálásra, egy Export LVA Report (LVA-lelet exportálása) üzenetablak jelenik meg, amely az SC és az SR vizsgálathoz történő mentésének megerősítését kéri.

2. Amennyiben az ablak azért jelenik meg, mert a lelet még nem került exportálásra, válassza ki az egyik vagy mindkét lehetőséget.

Megjegyzés: Amennyiben a vizsgálat a CVIS-ből nem Centricity Cardio Workflow-ként (Centricity kardiológiai munkafolyamatként) lett indítva, az „Export measurements to CVIS?” (Mérések exportálása CVIS-hez?) opció nem jelenik meg.

3. Az SC és/vagy az SR létrehozásához, valamint exportálásához kattintson az **OK** gombra.

8.13.5.2 A kamraelemzés (VA) lehetőségeire vonatkozó járulékos információk

Ejekciósfrakció(EF)-elemzés

Az EF-elemző szoftver a középvonalas módszer használatával elemzi a bal kamra falmozgásának dinamikáját. Ez a módszer a felhasználó által meghatározott VA endocardiális határok körül egyenletesen elrendezett 100 húr hosszát és helyzetét számítja ki.

Középvonal

Minden húr a végdiasztolés és a végszisztolés határok között középen konstruált középvonalra merőlegesen kerül megrajzolásra. Az EF-elemzés a felhasználó által megrajzolt végdiasztolés (ED) és végszisztolés (ES) határokon alapul.

A húr hossza a falmozgás mértékét jelképezi a kamra adott helyén. Az érték negatív lesz, ha az ED-ből ES-ig végzett mozgás „kifelé bővülő” vagy paradox.

Mivel a szív mérete páciensről páciensre változik, a mozgás abszolút mértéke még a különböző méretű normál szívek esetén is eltérő lesz. A szív mérethez történő normalizálás érdekében minden egyes húr hossz elosztásra kerül az ED-kerület hosszával. A normalizált húrra vonatkozó adat ezt követően standardizálható. Ami úgy történik, hogy minden egyes húr értékéből levonásra kerül egy csoport szokványos páciens (középpértéknek nevezett) átlagértéke, majd az eredmény elosztatik az adott húr középpértékére vonatkozó szórással.

VA-grafikon

A falmozgáselemzés eredményei egy olyan grafikon formájában kerülnek ábrázolásra, amelyben az adott elemzést reprezentáló vastag vonal felülírja a normál eredmények adatbázisának eredményeit jelképező vékony vonalat, melyet két szaggatott vonal fog közre, amelyek a tartomány alsó és felső határait jelenítik meg, plusz-mínusz 1 szórásértékkel.

Az eredmények ábrázolása a kamrában a billentyű anterior részétől indulva és körben balról jobb felé haladva történik.

Ezek a falmozgási eredmények az összehasonlíthatóság érdekében dimenzió nélküli számokként kerülnek normalizálásra, és az adott húr eredményével társított LV-szegmenseket jelenítik meg.

A szegmensek annak megfelelően számozottak, ahogy a jobb elülső ferde kontúr körül az óramutató járásával megegyező irányban megjelennek; 1 – anterobasalis, 2 – anterolateralis, 3 – szívcsúcsi, 4 – rekeszizom felőli és 5 – posterobasalis.

VA regressziós korrekció

A CA 1000 lehetővé teszi a kardiológusok számára, hogy megmérjék a végdiasztolés (ED) és végszisztolés (ES) kontúrokból RAO 30 fokban kivetített bal kamrai (LV) térfogatokat és ejekciós frakciót (EF). A CA 1000 a perctérfogat kiszámítására a Dodge által meghatározott terület-hossz módszert alkalmazza.

Az LV-modellezés és az egy síkos felvételkedészítés alapján ez a módszer hibákkal terhes. Például Dodge ellipszoid formára vonatkozó feltételezései valószínűleg érvénytelenek a falmozgási rendellenességekkel vagy aneurizmával jellemzett páciensek esetében; nem veszi figyelembe a szemölcsizmok és az ínhúrok által elfoglalt belső térfogatot; a képerősítő tőpárna-torzítása pedig eltorzítja az LV-sziluetet, különösen ED-képek esetében.

Számos tanulmány, beleértve Harold T. Dodge eredeti munkáját is, kimutatta, hogy az angiográfiásan meghatározott LV-térfogatok általában túlbecsültek. Ebből következően korrekciós tényezők alkalmazása szükséges a számított térfogat esetében; a mérések kiigazítására egy regressziós képlet szolgál. Amely a tényleges és a számított térfogatok között lineáris kapcsolatot tételez:

- Korrigált térfogat = $a \times \text{mért térfogat} + b$
- Az a és b koefficiensek (a = meredekség, b = metszéspont) hivatottak minimalizálni a tényleges és az áttekintő állomás által meghatározott térfogatok közti eltéréseket.

A következő regressziós faktorok használatosak:

- DLX-kép: korrigált térfogat = $0,693 \text{ mért térfogat} + 8,65 \text{ cm}^3$
- INNOVA-kép: korrigált térfogat = $0,85 \text{ mért térfogat} + 4,72 \text{ cm}^3$
- Egyéb képek: korrigált térfogat = $1,000 \text{ mért térfogat} + 0,00 \text{ cm}^3$ (nincs regressziós korrekció)

Figyelmeztetés: A képmegjelenítő által a balkamra-elemzés (LVA) során alkalmazott regressziós koefficiensek a készülék függvényében változnak, amellyel a képek rögzítésre kerültek. A korrigált térfogatok és ejekciós frakció (EF) mellett a rendszer mindig megjeleníti a számított perctérfogatok beállításához használt regressziós egyenletet is. Értékelje a balkamra-elemző (LVA) eszköz kimeneti értékeit, és amennyiben pontatlannak tűnnek, állítson a regressziós koefficiensen, míg az elvárt eredményekhez nem jut.

8.14 Cross Enterprise Display

A Cross Enterprise Display egy kiegészítő modul, amely további informatikai környezetet és beállításokat tesz szükségessé az alap Universal Viewer termékhez. Ha az Ön intézményében nem telepítették a modult, az alábbi információk nem érvényesek. A modul használatával kapcsolatban forduljon az értékesítési képviselőjéhez vagy az országos szervizközpontoz.

Amennyiben a Cross Enterprise Display modult a Universal Viewer képmegjelenítőben használja, a teljes szoftvercsoporthoz saját megjelenítői helyett egyetlen megjelenítőben nyithatja és tekintheti meg a páciensek képalkotó vizsgálatait. A helyi intézmény területén kívül tárolt képalkotó vizsgálatok távoli vizsgálatoknak minősülnek. A Cross Enterprise Display képes hozzáférést biztosítani a GE Enterprise Archive tárolókhoz, a harmadik felek tárolóihoz és VNA-tárolókhoz lévő távoli vizsgálatokhoz. A távoli vizsgálatok nem kerülnek át a helyi tárhelyre; a távoli forrásból kerülnek folyamatos átvitelre oly módon, hogy

Ön egymás mellett tekinthesse meg a távoli, a helyi elsődleges és az összehasonlító vizsgálatokat. A távoli vizsgálatokat a helyiekkel azonos módon manipulálhatja (pl. W/L beállítások, pásztázás, nagyítás/kicsinyítés, megjegyzések, újraformázás generálása stb.). A helyiekhez hasonlóan, a távoli vizsgálatok is egy könyvjelző vagy Conference Display Protocol (Konferenciamegjelenítési protokoll) részét képezhetik.

Ha a szoftvercsomagján belül elérhető a Cross-Enterprise Document Sharing (XDS) funkció, és az XDS az egyik távoli tárhelyként kerül konfigurálásra a Cross Enterprise Display modulhoz, az XDS-ből a dokumentumok és a leletek is elérhetők egyetlen Universal Vieweren.

Az XDS tárhelyről a következő típusú támogatott dokumentumokat lehet elérni:

- PDF
- Egyszerű szöveg

Megjegyzés

- A távoli vizsgálatok manipulációja során létrehozott módosítások (pl. bemutatási állapotok, megjegyzések és leletek) nem menthetők el a távoli vizsgálatokon.
- Ha a távoli vizsgálat egy helyi vizsgálat másolatának bizonyul, akkor a rendszer kiszűri a távoli vizsgálatot.
- Ha ugyanaz a vizsgálat egynél több távoli tárhelyen is elérhető, akkor a vizsgálat több alkalommal kerül feltüntetésre a páciens képalkotási előzményeinek részeként.
- A Cross Enterprise Display funkciót a GE személyzete kapcsolhatja be vagy ki.

Támogatott nyelvek

A Cross Enterprise Display funkcióhoz a következő nyelvek elérhetők az Universal Viewer megtekintőben:

- kínai, egyszerűsített
- kínai, hagyományos
- dán
- holland
- angol
- francia
- német
- héber
- magyar
- olasz
- japán
- koreai
- norvég
- lengyel
- portugál, brazil
- portugál, európai
- orosz
- spanyol
- svéd
- török

8.14.1 Állapotjelző

Ha a Cross Enterprise Display és az állapotjelző engedélyezve van a Universal Viewer-ben, akkor a bal szélső diagnosztikai monitoron az eszközsáv jobb szélső része alatt megjelenik az állapotjelző, amely a távoli beteginformáció-lekérés eredményének státuszát mutatja.

Ha a Cross Enterprise Display nincs engedélyezve, akkor az állapotjelző nem jelenik meg. Az állapotjelző az archívumból érkező válasz státuszát a beérkezett eredmények szerint frissíti:

Ikon	Leírás
	Lekérdezés folyamatban.
	Lekérdezés kész, 100%-osan sikerült.
	Lekérdezés kész, nem 100%-osan sikerült.
	Lekérdezés kész, 100%-osan sikertelen.

8.14.1.1 A távoli archívum adatainak megjelenítése

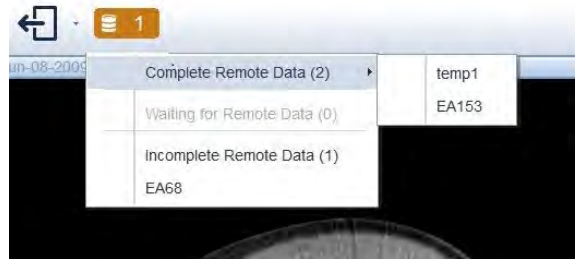
Előfeltételek:

Ez a művelet csak arra az esetre vonatkozik, ha a Universal Viewerben engedélyezték a Cross Enterprise Display-t és az állapotjelzőt.

Szükség esetén a Fő eszköztárban adhatja hozzá az állapotjelzőt a Képnézegetőhöz.

1. A távoli archívummal kapcsolatos adatok státuszának megtekintéséhez kattintson az eszköztárban a Cross Enterprise Display ikonra.

Várt eredmény: A legördülő listában zárójelben jelenik meg az egyes kategóriák esetében az eredmények száma.



2. Kattintson egy bejegyzésre a távoli archívumok neveinek megjelenítéséhez az adott kategóriában.

8.14.1.2 Intézményszintű megjelenítőrendszer (Cross Enterprise Display, XED) opciók

A Navigatorból állítsa be, hogy megjeleníti vagy elrejtí az indikátorokat és a Cross Enterprise Display értesítéseket: Ezek a felugró üzenetek jelzik a távoli vizsgálóhelyekről érkező válaszok állapotát, miután a helyi vizsgálóhely kérést küldött.

1. Kattintson a jobb egérgombbal a Navigator bármely területére. Kattintson a **Navigator Options** lehetőségre.
2. Válassza a **Cross Enterprise Display** lehetőséget .
3. A **Hide XED pop-up notifications** (XED előugró értesítések elrejtése) opció melletti négyzetből törölje a jelölést, ha szeretné látni a Cross Enterprise Display értesítéseket, illetve jelölje be a négyzetet, ha nem szeretné látni azokat.

4. Kattintson az **OK** gombra a módosítások elmentéséhez.

8.14.2 Távoli vizsgálatok

Amikor a Cross Enterprise Display engedélyezve van:

- A távoli vizsgálattal kapcsolatos ikonok megjelennek a Timeline, a Patient Folder, a Navigator, a Study/Series Selector és a Viewport helyen.

Ikon	Leírás
	Ha a Cross Enterprise Display funkció engedélyezve van, akkor egy ívelt nyíl ikon jelzi a távoli összehasonlító vizsgálatot. A távoli vizsgálatok a páciensazonosító vagy teljes megfeleltetés (teljes utónév, teljes vezetéknév, születési dátum és nem) segítségével párosíthatók össze az elsődleges vizsgálatokkal. Ha a kurzort a távoli vizsgálatot jelző ikonnal ellátott mozaik fölé viszi az idővonalon, akkor megtekintheti, hogy a vizsgálatot hol végezték el.
	A  ikon azt jelenti, hogy hiba történt, miközben a rendszer megpróbált lekérni egy távoli vizsgálatot.
 és 	Fontos A részleges demográfiai megfeleltetés egy opció a páciensek távoli összehasonlító vizsgálatainak beazonosítására Cross Enterprise Display környezetben. Lehetséges, hogy a módszer kevésbé pontos, mint a Páciensazonosítóval történő megfeleltetés. Részleges demográfiai megfeleltetés alkalmazása esetén az elsődleges és az összehasonlító vizsgálatok megjelenésekor ellenőrizze a betegadatokat, hogy megbizonyosodjon a megfeleltetés helyességéről. Amikor mind a  , mind a  ikon megjelenik, a távoli összehasonlítás alapja a Partial Demographic Matching (Részleges demográfiai megfeleltetés) (a páciens utónévének és vezetéknévének bizonyos számú kezdő karaktere a születési idő és a nem pontos megfeleltetésével), nem pedig a Patient ID (Páciensazonosító). Mozgassa az egérmutatót az ikon fölé a páciens teljes utó- és vezetéknévének megjelenítéséhez, és ügyeljen, hogy a megfelelő páciens legyen megjelenítve.
	Azok a távoli vizsgálatok, amelyek egy harmadik fél PACS-én vagy VNA-tárolón találhatók, offline-nak tekintendők. A távoli offline vizsgálatok csak az után jeleníthetők meg a Universal Vieweren, hogy azokat letöltötték egy GE Enterprise Archive tárolóra. A távoli offline vizsgálatokat egy letöltés ikon  jelzi a Timeline, a Study Selector és a Series Selector helyen. A letöltés ikonra kattintva elindul a letöltés. Megjegyzés Az offline vizsgálatbehívás kardiológiai EA alapokon nincs támogatva.
	Amikor a távoli offline vizsgálat online-ná válik, akkor a letöltés ikont felcseréli a letöltés folyamatban szimbólum  . Miután a letöltés befejeződött, a távoli vizsgálat megtekinthetővé válik a Universal Vieweren.

- A távoli vizsgálatok betöltése a rendszerbe lassabb lehet, mint a helyi vizsgálatoké.



Az alábbi speciális funkciók használata nem támogatott távoli vizsgálatok esetében:

- Megjelenítési állapotok mentése
- Dinamikus generált többsikú újraformázások mentése
- Előzetes megjegyzések és jelentések megadása a Patient Folder (Páciensmappa) elemnél
- 3D-s fejlett vizualizációs eszközök használata
- A mammográfiás képmegjelenítő használata (a mammográfiás képmegjelenítő alkalmazás nem jeleníti meg a távoli vizsgálatokat).
- Az intelligens leolvasási protokollok (Smart Reading Protocol, SRP) nem támogatják az elrendezési protokollok elsajátítását és létrehozását távoli vizsgálatokhoz. Amennyiben úgy indítják el az SRP Learn (SRP tanulás) funkciót, hogy a képernyőn elrendezett távoli vizsgálatok láthatók, a felhasználó figyelmeztető üzenetet kap, miszerint be kell zárni a távoli vizsgálatokat. Az SRP kizárólag helyi vizsgálatoknál képes tanulási funkció elvégzésére és elrendezési protokollok létrehozására.
- Ha egy távoli vizsgálat meg van nyitva, amikor a felhasználó elindít egy SRP gyorskeresési műveletet, az SRP-k létrehozása csak az elsődleges vizsgálathoz történik meg.

8.14.2.1 Távoli vizsgálatokhoz tartozó jelentések megtekintése

A távoli vizsgálatokhoz tartozó leletek csak a Patient Folder és Timeline helyről érhetők el.

► Válassza az alábbi lehetőségek egyikét:

Jelentések megjelenítéséhez...	Leírás
A Páciensmappából: Kattintson egy távoli vizsgálatra a páciensmappa felső részén található páciensvizsgálatok listában.	Ha elérhető a lelet, akkor az a Notes/Reports lap alján jelenik meg. A Notes/Reports lapon a vizsgálatához tartozó alapszintű szöveges strukturált lelet (SR) látható.
Az Időskálából: kattintson az aláhúzott vizsgálati dátumra a távoli vizsgálat csempéjén.	A Report párbeszédpanelen látható a vizsgálatához tartozó alapszintű szöveges strukturált lelet (SR).

8.14.2.2 Leletek megtekintése az intézmények közötti dokumentummegosztás esetén (XDS)

Az XDS dokumentumok a Páciensmappa felső panelén vannak felsorolva, és az XDS lelet ikon jelzi őket. Az XDS dokumentumok páciensszinten elérhetők; nincsenek képalkotóvizsgálatokhoz csatolva. Támogatott XDS dokumentumformátumok: PDF és egyszerű szöveg.

Megjegyzés

- A Páciensmappa vizsgálatokra alkalmazható funkciói, például a jegyzet/lelet hozzáadása, letiltásra kerülnek XDS dokumentum kiválasztásakor.
 - Az XDS dokumentumok megtekintéséhez Adobe PDF Reader szükséges.
- Egy XDS dokumentum megtekintéséhez kattintson duplán az XDS dokumentum sorára a Páciensmappa felső panelén.

Várt eredmény: Megjelenik egy, a leletet tartalmazó felugró ablak a Páciensmappa felett. Egyszerre csak egy XDS lelet tekinthető meg.

8.14.3 Nem támogatott funkciók Cross Enterprise Display (Intézmények közötti megjelenítés) használata esetén

Amikor a Cross Enterprise Display funkció engedélyezve van a UniversalViewer megtekintőben, a távoli és helyi vizsgálatokat egymás mellett tekintheti meg és kezelheti. Valamennyi alapvető funkció ugyanúgy működik távoli vizsgálatok esetében, mint a helyi vizsgálatoknál, kettő kivételével:

- A képeken létrehozott módosítások (mint pl. megjelenítési állapotok, megjegyzések, jelentések stb.) a távoli vizsgálatok esetében nem támogatottak.
- Az SRP, a 3D-s fejlett vizualizációs alkalmazások és a mammográfiás megjelenítő nem elérhető a távoli vizsgálatokhoz.

Az alábbi speciális funkciók használata nem támogatott távoli vizsgálatok esetében:

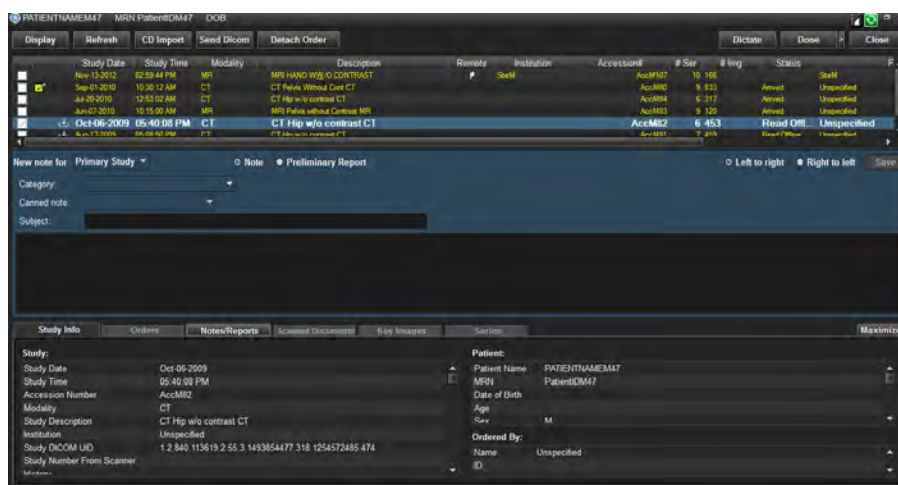
- Megjelenítési állapotok mentése
- Dinamikusan generált többsíkú újraformázások mentése
- Az intelligens leolvasási protokollok (Smart Reading Protocol, SRP) nem támogatják az elrendezési protokollok elsajátítását és létrehozását távoli vizsgálatokhoz. Amennyiben úgy kezdeményezik az SRP tanulási funkciót, hogy a képernyőn távoli elrendezések láthatók, a felhasználó figyelmeztető üzenetet kap, miszerint be kell zárni a távoli vizsgálatokat. Az SRP kizárólag helyi vizsgálatoknál képes az elrendezési protokollok létrehozására és a tanulási funkció elvégzésére.
- Ha egy távoli vizsgálat meg van nyitva, amikor a felhasználó elindít egy SRP gyorskeresési műveletet, az SRP-k létrehozása csak az elsődleges vizsgálathoz történik meg.
- Előzetes megjegyzések és jelentések megadása a Patient Folder (Páciensmappa) elemnél
- 3D-s fejlett vizualizációs eszközök használata
- A mammográfiás képmegjelenítő használata (a mammográfiás képmegjelenítő alkalmazás nem jeleníti meg a távoli vizsgálatokat).

Páciensmappa



A Patient Folder (Páciensmappa) gomb hozzáadható a viewer eszköztárhoz. Kattintson a Patient Folder (Páciensmappa) gombra vagy használjon billentyűparancsot a Páciensmappa megjelenítéséhez vagy elrejtéséhez. Beállíthatja a Páciensmappát úgy is, hogy az automatikusan elinduljon a vizsgálat megnyitásakor. Lásd az című részt.

A Páciensmappa megjeleníti a betegen elvégzett elsődleges és összehasonlító vizsgálatokat (az MRN azonosító szám vagy teljes vagy részleges demográfiai megfeleltetés alapján). Láthatók a beteg vizsgálatai, a megjegyzések, leletek, kérések és szkennelt dokumentumok. Megtekintheti egy vizsgálat kapcsolódó képeit. A beteg vizsgálatai importálhatók CD lemezről, illetve elküldhető a vizsgálat DICOM szerverre.



Megjegyzés A rendszer támogatja az intézményi azonosítószámokat, Intézményi fő páciensindex (EMPI – Enterprise Master Patient Index) használatával. Ez azt jelenti, hogy a páciens akkor is felismerhető bárhol az intézményen belül, ha az egyes részlegekben különböző MRN számokat kapott. Lásd: „Összetartozó vizsgálatok”. Ha az EMPI be van kapcsolva, akkor a Páciensmappa nemcsak az adott részlegben elvégzett összehasonlító vizsgálatokat tartalmazza, hanem a páciens összes elsődleges vizsgálatát az intézmény összes részlegéből. A rendszergazdától tudhatja meg, hogy az EMPI be van-e kapcsolva a telepített rendszerben.

Páciensmappa ikonok

A Páciensmappa alábbi ikonjai segítségével a felhasználó azonnal láthatja az egyes vizsgálatok állapotát, illetve ezekkel gyorsan megjelenítheti az egyes vizsgálatokat.

● **Ikon Leírás**

-  A vizsgálathoz nincs csatolva megjegyzés vagy lelet.
-  A vizsgálathoz csatolva van egy megjegyzés.
-  A vizsgálathoz csatolva van egy zárójelentés.
-  A vizsgálathoz csatolva van egy belső megjegyzés.
-  A vizsgálathoz csatolva van egy előzetes jelentés.
-  Ha a [Cross Enterprise Display](#) funkció engedélyezve van, a **Remote** oszlopban megjelenő ívelt nyíl ikon távoli összehasonlító vizsgálatot jelöl. A távoli vizsgálatok a páciensazonosító vagy teljes megfeleltetés (teljes utónév, teljes vezetéknév, születési dátum és nem) segítségével párosíthatók össze az elsődleges vizsgálattal.
-  A narancssárga háromszög azt jelzi, hogy a beteg állapota figyelmet igényel. Mozdassa az egérmutatót az ikon fölé az alábbi részletek megtekintéséhez:
 - Amikor  és  ikon egyaránt megjelenik, akkor az azt jelzi, hogy a beteg demográfiai adatai csak részben egyeznek meg. Ez az egyezés a keresztnév és vezetéknév, születési idő és nem részleges egyezőségén alapul, nem pedig a páciensazonosítóén.
 - A  ikon hibát is jelezhet, amikor a rendszer nem tudja letölteni az offline vizsgálatot.

Részleges demográfiai megfelelés megerősítése

Fontos A részleges demográfiai megfeleltetés egy opció a páciensek távoli összehasonlító vizsgálatainak beazonosítására Cross Enterprise Display környezetben. Lehetséges, hogy a módszer kevésbé pontos, mint a Páciensazonosítóval történő megfeleltetés. Részleges demográfiai megfeleltetés alkalmazása esetén az elsődleges és az összehasonlító vizsgálatok megjelenésekor ellenőrizze a betegadatokat, hogy megbizonyosodjon a megfeleltetés helyességéről.

Ha a távoli összehasonlító vizsgálatok esetében Partial Matching (Részleges megfeleltetés) (az utónév és a vezetéknév bizonyos számú kezdő karaktere, pontos

születési dátum és nem) van használatban, egy további ikon  jelenik meg. A konfigurációtól függően megjelenhet egy ablak, amely megerősítést kér a felhasználótól arra vonatkozóan, hogy a helyes páciensről van szó. Ez a megerősítést kérő ablak minden egyes részlegesen megfeleltetett összehasonlító vizsgálatnál megjelenik a Viewer munkamenetnél.

Ha szeretné megakadályozni a megerősítést kérő ablak megjelenítését, lépjen a **Navigátor > Cross Enterprise Display** (Navigátor > Cross Enterprise Display) pontra, és tegyen jelölést a **Hide Notification of Partial Demographic Match** (Részleges demográfiai megfeleltetésről szóló értesítés elrejtése) jelölőnégyzetbe.

A megfeleltetést emellett úgy is megerősítheti, hogy az egérmutatót a narancssárga, háromszög alakú ikon fölé mozdítja, ezáltal megjelenítve a páciens teljes utó- és vezetéknévét.

A távoli vizsgálatok manipulációja során létrehozott módosítások (pl. megjelenítési állapot) nem menthetők el.

A távoli vizsgálatoknál a Basic Text (egyszerű szöveges) strukturált jelentéseket (SR) a Páciensmappából tekintheti meg. Válasszon ki egy távoli összehasonlító vizsgálatot a Páciensmappa felső panelén. Ha van elérhető Basic Text SR, akkor megjelenik a Cross Enterprise Display az alsó panel Notes/Reports (Megjegyzések/Jelentések) lapján. Ha a jelentést más formátumban mentették, akkor nem jeleníthető meg.

9.1 A páciens összes vizsgálatának megjelenítése

1. Ha meg van nyitva egy vizsgálat, kattintson az eszköztár **Patient Folder** (Páciensmappa) gombjára. (Vagy állítsa be a rendszert úgy, hogy [automatikusan nyissa meg a páciensmappát](#), amikor egy vizsgálatot megnyitnak.)

A páciensmappa egy nagy párbeszédpanelen jelenik meg.

- A legfelső panel felsorolja a páciens összes vizsgálatát időrendi sorrendben. A kijelölt vizsgálat kék színben jelenik meg, és adatai megjelennek az alsó paneleken. A megjelenített vizsgálatok félkövér betűkkel jelennek meg. Az ilyen adatokat tartalmazó vizsgálatok mellett [megjegyzés/lelet ikon](#) jelenik meg.

Megjegyzés: Az egyes parancsgombműveletek – Detach Order (Megrendelés leválasztása), Dictate (Leletezés), Update Archive State (Archiválási állapot frissítése) – a kijelölt (kék betűs) vizsgálatokat használják. Az alsó panelek minden adata a kijelölt (kék betűs) vizsgálatokra vonatkozik.

Megjegyzés: A vizsgálat másolatai akkor találhatók meg, ha az „előzmények lekérdezése” beállítás engedélyezve van a többszörös archívumok esetén. Ilyen esetben a vizsgálatnak csak egy példánya jelenik meg, és az elsődleges archívum élvez elsőbbséget.

- A középső panel segítségével lehet a kijelölt vizsgálatokhoz új megjegyzést vagy leletet hozzáadni.

Megjegyzés: A rendszerbeállításoktól függően hozzáadhat és szerkeszthet leleteket.

- Az alsó panel a kijelölt (kék betűs) vizsgálatokra vonatkozó adatokat jeleníti meg, valamint öt további információs lapot. Kattintson a **Teljes méret** gombra, hogy az információ kitöltse a teljes *Patient Folder* (Páciensmappa) ablakot. A jobb gombbal erre a lapsorra kattintva megadható az alapértelmezett viselkedés, például hogy megnyitáskor melyik lap jelenjen meg, és hogy a panel teljes méretben jelenjen-e meg megnyitáskor.

Megjegyzés: A páciensmappa mérete a párbeszédpanel jobb felső sarkában található Kis méret gombbal csökkenthető le. Ez a művelet csak egyképernyős üzemmódban áll rendelkezésre.

2. Ha egy vagy több vizsgálatot meg szeretne jeleníteni az Image Viewer alkalmazásban, kattintson a felső panelen a vizsgálat melletti jelölőnégyzetre, majd a **Display** (Megjelenítés) gombra.

- Ha a vizsgálat online, megnyílik az elsődleges vizsgálattal együtt összehasonlító üzemmódban; mindkettő mellett láthatók a [Navigator](#) előnézetek.
- Ha a vizsgálat offline (amit a  szimbólum jelez), akkor a képnéző viselkedése függ a rendszer konfigurációjától.

Megjegyzés: Az offline vizsgálatbehívás kardiológiai EA alapokon nincs támogatva.

- Alapértelmezett konfiguráció esetén megjelenik egy üzenet. Kattintson a **Yes** (Igen) gombra a vizsgálat letöltéséhez, majd miután a vizsgálat online-ná válik (a szimbólum eltűnik), a megtekintéséhez kattintson ismét a  Display (Megjelenítés) gombra.
 - Ha az egykattintásos online-ná tételi funkció engedélyezve van, akkor a rendszer további üzenetek megjelenítése nélkül online-ná teszi a képet. Amíg a kép feltöltése folyamatban van, a  ikon látható a képernyőn.
3. Ha a páciensmappát bármely új adattal kívánja frissíteni, például a szkennerről származó további sorozatokkal, akkor kattintson a **Refresh** (Frissítés) gombra.

4. A kiválasztott (kék feliratú) vizsgálat leletezéséhez kattintson a **Dictate** (Leletezés) gombra.
5. Ha a kijelölt vizsgálattal kapcsolatos további adatokat kívánja megjeleníteni vagy kezelni, akkor kattintson az alsó panel egyik lapjára.
6. Az összehasonlító vizsgálat módosításához válasszon ki egy másik vizsgálatot.
7. A **Close** (Bezárás) gombbal zárható be a páciensmappa, illetve választhatja a **Done** (Kész) gombot, amely bezárja mind a páciensmappát, mind a pácienshez tartozó összes megnyitott vizsgálatot. A páciensmappa Done (Kész) gombja végrehajtja az összes alapértelmezett [Done](#) (Kész) parancsot, a legördítő nyíllal pedig megnyithatja az ezekhez a parancsokhoz tartozó választéklístát, akár csak az Image Viewer alkalmazásban.

9.2 Képek meglévő vizsgálatokhoz történő hozzáadására vonatkozó munkafolyamatok

Ez a rész kizárólag a CPACS integrációt alkalmazó intézményekre vonatkozik.

Amennyiben egy radiológus további képeket igényel egy adott vizsgálathoz, a CPACS integrációt alkalmazó intézmények esetén konkrét munkafolyamatok javasoltak.

Ezen munkafolyamatok figyelmen kívül hagyása esetén, ha egy radiológus megpróbál megtekinteni egy frissített vizsgálatot, a további képek nem lesznek elérhetőek a mammográfiás megjelenítőben vagy az AW szerveren.

Általánosságban elmondható, hogy minden, duplikált SOP-ket (DICOM Szolgáltatás-Objektum Páros, pl. képek vagy strukturált jelentések) tartalmazó Meghatározatlan vizsgálatnál előfordul ez a probléma. Előfordulhat, hogy a Meghatározatlan vizsgálat csak néhány olyan SOP-val rendelkezik, melyek duplikálva vannak, de az is lehetséges, hogy kizárólag duplikált SOP-kból áll.

Javasolt munkafolyamat a képek hozzáadásához

Ez a munkafolyamat megakadályozza a Meghatározatlan vizsgálatok létrehozását.

1. Ellenőrizze a vizsgálat státuszát. Törölje a vizsgálat hitelesítését, ha annak státusza Hitelesítve (vagy magasabb).

Megjegyzés: A vizsgálatokat egy technológus vagy egyéb felhasználó, vagy akár maga a rendszer is Hitelesítheti.

2. Kizárólag a kiegészítő képeket küldje el (amennyiben a modalitási berendezés lehetővé teszi azt). Ellenkező esetben a teljes vizsgálatot (a kiegészítő képekkel együtt) küldje el.
3. Tekintse meg a vizsgálatot és a további képeket.

Alternatív munkafolyamat a képek hozzáadásához

Abban az esetben használja ezt a munkafolyamatot, ha egy technikus akkor küldött további képeket, amikor a vizsgálat státusza Hitelesített volt, a CPACS egy Meghatározatlan vizsgálatot hozott létre, illetve további képek vannak a Meghatározatlan vizsgálatban.

1. Törölje az eredeti vizsgálat hitelesítését.
2. A Centricity Exam Manager segítségével olvassa be a Meghatározatlan vizsgálatot az eredeti vizsgálatba.

3. Tekintse meg a vizsgálatot és a további képeket.

Javasolt munkamenet duplikált vizsgálatok esetén

Abban az esetben használja ezt a munkafolyamatot, ha egy technikus olyan vizsgálatot küldött el újra, ami pontosan egyezik egy már meglévő vizsgálattal.

1. Tekintse meg az első elküldött vizsgálatot.
2. A Centricity Exam Manager segítségével olvassa be a Meghatározatlan vizsgálatot az eredeti vizsgálatba.

9.3 További megjegyzések és leletek hozzáadása a vizsgálathoz

Megjegyzés és lelet hozzáadásához megfelelő biztonsági jogosultságokra van szükség, ennek hiányában ezek az elemek nem aktívak. Hozzáadás után a megjegyzéseket nem lehet sem törölni, sem elrejtetni.

Megjegyzés A rendszerbeállításoktól függően hozzáadhat és szerkeszthet leleteket.

Megjegyzés A rendszerbeállításoktól függően a megjegyzés tartalmazhat egy „tárgysort”.

1. A Patient Folder (páciensmappa) párbeszédpanel központi panelén lévő legördülő listából válasszon ki egy vizsgálatot. Az „elsődleges” az a vizsgálat, amely éppen megjelenik az Image Viewer alkalmazásban. Ez félkövér betűtípussal jelenik meg a Patient Folderben. A „kijelölt” az a vizsgálat, amelyet kék betűi különböztetnek meg.
2. Kattintson az opciógombra [belső megjegyzés, megjegyzés vagy előzetes lelet](#) hozzáadásához.
3. A megfelelő választógombra kattintva megadható a szöveg igazítása: **Left to Right** (balról jobbra) vagy **Right to Left** (jobbról balra).
4. Válasszon opciókat a jegyzethez.

Bizonyos konfigurációk esetén a **Subject line** (Tárgysor) felett láthatóak a következő elemek: **Category** (Kategória) és **Canned note** (Előredefiniált megjegyzés). Az előredefiniált megjegyzéseket az egészségügyi intézmény egy osztályához vagy bizonyos funkciójához kapcsolódva előre megfogalmazták. Az előredefiniált megjegyzések használatához:

- a. Válasszon ki egy előredefiniált kategóriát a **Category** (Kategória) listából

Példák az előredefiniált megjegyzés kategóriákra: „Diagnosztikai technikus a radiológusnak”, „Radiológus a sürgősségi osztályon dolgozó (ER) orvosnak” és más kategóriák az intézményen belüli kommunikáció elősegítésére.

- b. Válasszon ki egy előredefiniált megjegyzést a **Canned note** (Előredefiniált megjegyzés) listából

Amikor kiválaszt egy előredefiniált megjegyzést, a **Subject** (Tárgy) mező és a leírás automatikusan kitöltődik.

Példák az előredefiniált megjegyzésekre: „Előzetes lelet”, „Összeférhetetlenség (Diszkrepancia)”, és más gyakran használt megjegyzéstípusok.

Megjegyzés: Lépjen kapcsolatba a rendszergazdával további információkért az előredefiniált megjegyzés kategóriák és az egyes előredefiniált megjegyzések használatáról. Ha gyakran hoz létre egy bizonyos típusú megjegyzést, a rendszergazda esetleg létrehozhat erre a célra egy előredefiniált megjegyzést.

5. Kattintson a szöveges területre, és írja be a megjegyzést vagy leletet.

- Kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

Megjegyzés: Megjelenítheti a vizsgálathoz tartozó összes aktuális megjegyzést/leletet, ha rákattint a Notes/Reports (Megjegyzések/leletek) lapra a Patient Folder (Páciensmappa) alsó paneljén. A Hide (Elrejtés) gombra kattintva elrejtethők a megjegyzések a többi felhasználó elől. (A rendszer konfigurációjától függően előfordulhat, hogy az elrejtés funkció nem áll rendelkezésre.) Adott lelet nyomtatásához kattintson a **Print** (Nyomtatás) gombra, illetve kattintson a **Print All** (Összes nyomtatása) gombra, ha a pácienshez tartozó minden megjegyzést és leletet ki kívánja nyomtatni.

Megjegyzés: A végső lelet érkezik kódolt formában a RIS rendszerből, és megjeleníthető Rich Text formátumban a Patient Folderben (Páciensmappa). Ha integrálva van a RIS rendszerbe, akkor a megjegyzések, illetve előzetes jelentések vagy leletek elhelyezésekor az állapotváltozásról értesítést küld a külső rendszer számára.

Megjegyzés: Megjegyzés vagy lelet a [Study List](#) (Vizsgálatlista) panelen is hozzáadható. Az előredefiniált megjegyzéseket a Patient Folderből (Páciensmappa) kell hozzáadni.

9.4 Megrendelések megtekintése és leválasztása a vizsgálatról

A Patient Folder Orders lapja teljes klinikai képet ad a páciensről, mivel itt a páciensnek a RIS rendszerben tárolt minden adata megjelenik, beleértve a eljárási kódot, eljárási leírást, megrendelő osztályt, megrendelő személyt, a vizsgálat indoklását stb. Ezen a lapon található a vizsgálatához csatolt HL7 megrendelések.

Megjegyzés A több megrendeléshez illesztett vizsgálat a [Study List](#) részben több tételként jelenik meg, amelyek mindegyike egy-egy konkrét rendelés. Míg a vizsgálati adatok az összes tételnél megegyeznek, a felhasználó alkalmazhatja a Procedure Code (Eljáráskód) és a Procedure Description (Eljárás leírása) mezőket a vizsgálatlista egyes rendeleseinek megkülönböztetésére. Ezek a mezők a Study List [Configuration](#) párbeszédpaneljében találhatók. A kapcsolódó megrendelések érkehetnek külön a RIS rendszerből. Egy mellkas-has-medence vizsgálat például kaphat három megrendelést a RIS rendszerből, pedig a három valójában egyazon vizsgálat, csak külön-külön érkeztek az egyes testrészekre.

Megjegyzés A rendelések le vannak tiltva a csak EA háttérrendszerű berendezéseken (azaz a CPACS funkcióval nem rendelkező rendszereken).

- Kattintson a Patient Folder alsó paneljének Orders lapjára.
- A felesleges rendelések vizsgálatból való eltávolításához jelölje ki a rendelést, majd kattintson a legfelső panel **Detach Order** gombjára. (A rendelések közvetlenül a Study List menüből is eltávolíthatók, a Patient Folder megnyitása nélkül; lásd a Matching an Order to Study című részt.)

9.5 Szkennelt dokumentumok megjelenítése és hozzáadása

- Kattintson a *Scanned Documents* (Szkennelt dokumentumok) lapra.

2. A Display részen kattintson a nyíl gombokra a következő, illetve előző szkennelt dokumentumra lapozáshoz. A dokumentum megjeleníthető teljes képernyőn a **Maximize** (Teljes méret) gombra kattintva, vagy a szkennelt dokumentumra duplán rákattintva. A **Restore** (Visszaállítás) gombra kattintva, vagy a dokumentumra ismét duplán rákattintva visszaállítható az eredeti méret.
3. Ha a szkennerről kíván új dokumentumot hozzáadni, válasszon egy dokumentumtípust a legördülő menüből.
4. Kattintson a **Scan** (Szkennelés) gombra. További tudnivalókért lásd a [szkennelt dokumentumok hozzáadásáról](#) szóló részt.
5. A **Save** (Mentés) gombra kattintva a dokumentum menthető a sorozat utolsó képeként, illetve a **Delete** (Törlés) gombra kattintva eltávolítható.
6. A Filter legördülő listából válassza ki a szkennelt dokumentum megjelenítésének módját. Az éppen kijelölt szkennelt dokumentum dátuma és típusa megjelenik közvetlenül a Document Info rész alatt.
7. A Tools részben található gombokkal kezelheti a szkennelt dokumentumot.

9.6 A vizsgálati kulcsképadatok megtekintése

- Kattintson a Patient Folder (Páciensmappa) alsó részében található Key Images (Kulcsképek) lapra. Ez a lap tartalmazza a kijelölt (kézzel kiemelt) vizsgálat minden kulcsképét.
 - **A kulcsképek átlapozásához:** A **Display** (Megjelenítés) részen kattintson a nyíl gombokra.
 - **A kép nagyobb méretre váltásához:** Kattintson a **Maximize** (Teljes méret) gombra.
 - **A kép visszaállításához:** Kattintson a **Restore** (Visszaállítás) gombra.
 - **Ideiglenes mérés hozzáadásához:** Kattintson az egyik mérés gombra, majd adja meg a mérési vonalat. A páciensvizsgálaton megadott mérések ideiglenesek. A vizsgálatból való kilépéskor a rendszer törli őket.

9.7 A Patient Folder lapjainak konfigurálása

A felhasználó beállíthatja a Patient Folder lapjainak alapértelmezett viselkedését.

- Jobb egérgombbal bármely lapra rákattintva konfigurálhatók annak beállításai:
 - **Make This Tab Default** (Ez a lap legyen az alapértelmezett): Ha ezt a beállítást bekapcsolja, akkor a megadott lap a Patient Folder minden indításakor megnyílik.
 - **Properties** (Tulajdonságok): A Properties párbeszédpanel megnyitása. Ha azt szeretné, hogy megnyitáskor teljes méretű legyen a lap megjelenítési területe, akkor válassza ki a legördülő listából a lapot, majd kattintson a Maximize Tab jelölőnégyzetre. A beállítás elfogadásához kattintson az **OK** gombra.

Megjegyzés: A lap megjelenítési területe bármikor teljes méretre váltható a **Maximize** (Teljes méret) gombra kattintva. A gombbal egyúttal visszaállítható a megjelenési terület a normál méretére.

9.8 Egy sorozat megjelenítése a Páciensmappában

1. Az Image Viewer alkalmazásban kattintson a Patient Folder mappában megjelenítendő sorozatra, hogy aktívvá váljon.
2. Jobb egérgombbal kattintva megjeleníthető a lebegő sorozatok menü.
3. Kattintson a **Display in Patient Folder** lehetőségre.
4. Az aktív sorozatok megjelennek a Patient Folder *Series* lapján. Néhány jobb gombbal elérhető parancs elérhető marad erről a panelről, és a lapozás/görgetés lehetséges. Minden változtatás átmeneti lesz, és a rendszer nem menti a képhez.

Megjegyzés: A szürkeárnyaltos monitoron megjelenített sorozatok színesben jelennek meg, ha a Patient Folder mappában nyitja meg őket megjelenítésre.

5. Ha a Patient Folder sorozatában bárhová duplán kattint, akkor az a lap teljes méretűre vált. Ismételt dupla kattintással visszaállítható a kiindulási méret.
6. A sorozatok a **Clear** gombra kattintva törölhetők a panelről.

9.9 Vizsgálat küldése DICOM szerverre

A vizsgálatot közvetlenül egy DICOM szerverre küldheti. Ez a funkció nem alkalmas a rendszerben található összes vizsgálat mozgatására. Legfeljebb huszonnégy vizsgálatot választhat ki küldésre.

1. A Study List részben vagy a Patient Folder ablakban jelölje be az elküldeni kívánt vizsgálatok jelölőnégyzetét.
 - Ha a vizsgálatlistában dolgozik, kiválaszthatja az egy MRN-hez tartozó összes vizsgálatot egy páciens elsődleges és összehasonlító vizsgálatainak lekéréséhez.
 - Ha a Patient Folder ablakban dolgozik, a kijelölt és megnyitott legújabb vizsgálat mindig bele lesz foglalva. Ha nem kívánja belefoglalni ezt a vizsgálatot, zárja be, és nyissa meg az áthelyezni kívánt vizsgálatot.
2. Nyissa meg a DICOM Send (DICOM küldés) párbeszédpanel:
 - A Study List részben kattintson a jobb egérgombbal és válassza a **Send in DICOM** (DICOM küldés) elemet a helyi menüben.
 - A Patient Folder ablakban kattintson a **Send DICOM** (DICOM küldés) lehetőségre.

Várt eredmény: A kiválasztott vizsgálatok a DICOM Send (DICOM küldés) párbeszédpanel felső részén láthatók, és az elérhető DICOM szerverek megjelennek a panelen.

3. A panelen válassza ki azt a szervert, ahová a vizsgálatot küldeni kívánja.
4. Kattintson a **Send** (Küldés) gombra a kiválasztott vizsgálatok adott szerverre történő küldéséhez.
5. Kattintson a **Close** (Bezárás) gombra.

9.10 Egy vagy több sorozat küldése DICOM kiszolgálóra

A rendszer konfigurációjától függően közvetlenül is elküldheti a sorozatokat egy DICOM kiszolgálóra. Ez a funkció nem alkalmas a rendszerben található összes sorozat mozgására.

Egy vagy több sorozat küldése DICOM kiszolgálóra:

1. Kattintson a jobb egérgombbal a munkalista a helyi menü megnyitásához, majd válassza ki a **Send Series in DICOM** lehetőséget. Megnyílik egy ablak, amelyben láthatók a sorozat adatai.

Patient Name	MRN #	Access. #	DOB	Age	Sex	Date	Mod	Study Description	Ordered by
							CT	CT ABDOMEN W/ + W/O CONTRAST	

Mod	Series Description	Ser#	#img	PtPos	SERIES_ID	Body part
☐	CT SCOUT	1	2	FFS	1.2.840.113619.2.55.1.1762903874.1870.1053601085.432	
☐	CT PRE 10'S WITHOUT	2	43	FFS	1.2.840.113619.2.55.1.1762903874.1870.1053601085.435	
☐	CT ARTERIAL PHASE/DELAYS	3	145	FFS	1.2.840.113619.2.55.1.1762903874.1870.1053601085.480	
☐	CT Screen Save	99	1	FFS	1.2.840.113619.2.5.23232020.1053598688.99.5	
☐	PR	1	1		1.2.840.114356.2014.15.120.10.124.114.1186.1	

Patient Name	MRN #	Access. #	DOB	Age	Sex	Date	Mod	Study Description	Ordered by
							CT	CT ABDOMEN W/ + W/O CONTRAST	

Mod	Series Description	Ser#	#img	PtPos	SERIES_ID	Body part
☐	CT SCOUT	1	2	FFS	1.2.840.113619.2.55.1.1762903874.1599.1036584045.744	
☐	CT PRE 10'S WITHOUT	2	46	FFS	1.2.840.113619.2.55.1.1762903874.1599.1036584045.747	
☐	CT ARTERIAL PHASE	3	91	FFS	1.2.840.113619.2.55.1.1762903874.1599.1036584045.795	
☐	CT DELAYS	4	61	FFS	1.2.840.113619.2.55.1.1762903874.1599.1036584045.969	
☐	CT Screen Save	99	1	FFS	1.2.840.113619.2.5.18242522.1036572101.99.5	
☐	CT SmartPrep Series	200	4	FFS	1.2.840.113619.2.55.1.1762903874.1599.1036584045.794	

Destination:

2. A jelölőnégyzetekkel válasszon ki egy vagy több sorozatot, amelyet elküld a DICOM kiszolgálóra. A kijelöléshez használhatja a **Select All** () és a **Select None** () funkciókat.
3. Válasszon ki egy célpontot az ablak alján lévő legördülő listából.
4. Kattintson a **Send** gombra.

Ha mégsem kívánja elküldeni, kattintson a **Cancel** gombra.

A küldés alatt látható lesz egy folyamatjelző ablak. Ha visszavonja a küldést, vagy ha egy (vagy az összes) sorozat küldése sikertelen, a folyamatjelző ablak értesítést ad a hibáról. Ilyen esetben a folyamatjelző ablakban a **View Error Log** lehetőségre kattintva megtekintheti, hogy mely sorozat elküldése volt sikertelen, és lekérhet egy műszaki támogatási kódot, amelyet átadhat a rendszergazdának.

Megjegyzés: Ha a küldés 300 másodperc (5 perc) alatt nem zajlik le, megjelenik egy üzenet, amely további türelmet kér. Kattintson az **OK** gombra a várakozáshoz, vagy a **Cancel** gombra a küldés leállításához.

9.11 Mammográfiás vizsgálat betöltése a Páciensmappából

A Páciensmappa oszlop (Advanced Mammo – Bővített mammográfia) lehetővé teszi, hogy egy vizsgálatot hozzáadjon a mammográfiás alkalmazáshoz a Universal Viewerbe történő hozzáadással vagy anélkül. Az Advanced Mammo jelölőnégyzet kiválasztása nem nyitja meg a vizsgálatot a mammográfiás képmegjelenítőben; a vizsgálat megnyitásához kattintson a **Display** gombra.

Ha egy vizsgálat nem felel meg a mammográfiás kritériumoknak, vagy az aktuális HP nem tartalmaz mammográfiát, az Advanced Mammo oszlopban nem jelenik meg jelölőnégyzet. A HP módosításakor törlődik az Advanced Mammo oszlop, ha az új HP nem tartalmaz mammográfiát.

Kiválasztás után a jelölőnégyzet nem törölhető; vagyis a vizsgálat nem zárható be a mammográfiás alkalmazásban a Páciensmappából.

1. Válassza ki a Páciensmappában az Advanced Mammo oszlop jelölőnégyzetét, ha egy vizsgálatot csak a mammográfiás alkalmazáshoz szeretne hozzáadni, VAGY kattintson az első jelölőnégyzetre, ha a vizsgálatot a Universal Viewerben és a mammográfiás alkalmazásban is meg szeretné jeleníteni.
2. A vizsgálat megnyitásához kattintson a **Display** gombra.

9.12 Vizsgálat importálása

1. Helyezze a vizsgálatokat tartalmazó CD-t a munkaállomás CD-meghajtójába.



2. Kattintson az **Import Study** (Vizsgálat importálása) lehetőségre.

Várt eredmény: Megjelenik a *DICOM Import* párbeszédpanel. A bal felső párbeszédpanelen a DICOM szerver rész határozza meg az importált vizsgálat célhelyét, és a vizsgálat erre a helyre lesz importálva. Ezekben a mezőkben általában a rendszergazda által megadott alapértelmezett értékek jelennek meg. Ezek azonban szükség szerint módosíthatók.

3. Módosítsa az importált vizsgálat célhelyét, ha szükséges:
 - **Server:** Írja be a célkiszolgáló IP-címét.
 - **Port:** Adja meg a célhelyhez megfelelő portot.
 - **Calling AE:** Adja meg az importáló segédprogram által használandó DICOM alkalmazási entitás címét.
 - **Called AE:** Adja meg a célkiszolgáló DICOM alkalmazási entitás címét.
4. Az Import From (Importálás innen) szakaszban kattintson a három pontot tartalmazó gombra (...), és válassza ki azt a könyvtárat, amely az importálni kívánt vizsgálatot tartalmazza. (Az **OK** gomb nem aktiválódik, amíg ki nem választ egy érvényes könyvtárat.) Azt is megteheti, hogy beírja a teljes elérési útvonalat az **Import From** (Importálás innen) szövegdobozba.
5. Válasszon ki egy lehetőséget a Transfer Syntax (Átviteli szintaxis) részen:
 - **Retain original Transfer Syntax** (Eredeti átviteli szintaxis megőrzése): Ez az alapértelmezett opció. Ennek választása esetén a rendszer megőrzi az eredeti pixeltömörítési módszert és az eredeti DICOM-metaadat kódolási formátumot. Ha a képeket EchoPAC rendszeren szeretné megtekinteni, ezt az opciót kell választani.

- **Convert to Implicit Little Endian** (Konvertálás implicit little endianra): Fájlok konvertálása DICOM implicit little endian átviteli szintaxisra, amely tömörítetlen formátumra konvertálja a pixeleket. A művelet során elveszik minden explicit DICOM-metaadat kódolási formátum.
6. Miután rákattintott az **OK** gombra, vagy megadott egy érvényes útvonalat, megjelenik a *DICOM Import* párbeszédpanel a CD-n található vizsgálati adatokkal. Jelölje be a **Validate Patient Info** (Betegadatok validálása) jelölőnégyzetet a szövegmező engedélyezéséhez.
Megjegyzés: Minden importálandó vizsgálatnak tartalmaznia kell érvényes dicomdir fájlt ahhoz, hogy a vizsgálat importálása eszköz felismerje azt. A kijelölt DICOM-szervernek elérhetőnek kell lennie a helyi hálózaton (LAN), illetve egy virtuális magánhálózaton (VPN) keresztül az importálást futtató munkaállomásról.
 7. Jelöljön ki egy vagy több, azonos beteghez tartozó vizsgálatot.
Megjegyzés: Ha módosítania kell a felvételi számokat, akkor csak egy vizsgálatot jelöljön ki. A felvételi szám nem módosítható, ha több vizsgálat van kijelölve.
 8. Szükség esetén írjon be új adatokat a páciensadatok mezőibe, hogy a vizsgálatok megfeleljenek az intézményében használt azonosítási konvenciónak.
 9. Kattintson az **Import Selected** (Kijelölt importálása) gombra kizárólag a kiválasztott (háttérkiemeléssel jelzett) vizsgálat importálásához, vagy válassza az **Import All** (Minden importálása) gombot a CD-n található összes vizsgálat importálásához.
 10. Szükség szerint válassza ki az alábbi műveleteket:
 - A folyamatot a **Break** (Megszakítás) gombra kattintva bármikor megszakíthatja.
 - A Log List ellenőrzéséhez és a művelethez tartozó bejegyzés megtekintéséhez kattintson a **View Log** (Napló megtekintése) gombra.
 - A kilépéshez kattintson a **Close** (Bezárás) gombra.

9.12.1 CD-importálás korlátozása

Amikor CD-importálást kezdeményeznek a páciens mappából, a DICOM-szerver mezői nem lesznek előre kitöltve a Universal Viewer szerver adataival.

Amennyiben az intézménye nem használ RIS által irányított munkafolyamatot, a CD-importálást a vizsgálatlistából is elindíthatja, ekkor a DICOM-szerver adatai előre ki lesznek töltve.

Amennyiben az intézmény RIS által irányított munkafolyamatot használ (emiat pedig nincs szükség vizsgálatlistára), manuálisan kell megadnia a szerver IP-címét, a hívó AE-címét és a hívott AE-címét.

9.13 DICOM SR megjelenítése

Előfeltételek:

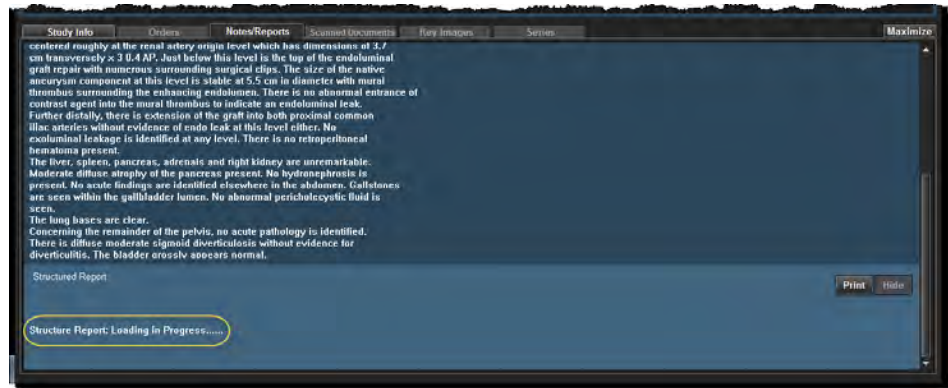
- Ez a művelet azoknak a felhasználókra vonatkozik, akik a Universal Viewert a Centricity PACS rendszerrel használják.
- A DICOM strukturált lelet megjelenítéséhez a vizsgálatoknak tartalmazniuk kell DICOM SR-t.

A DICOM SR kétféleképpen jeleníthető meg: a páciensmappából és az időskáláról.

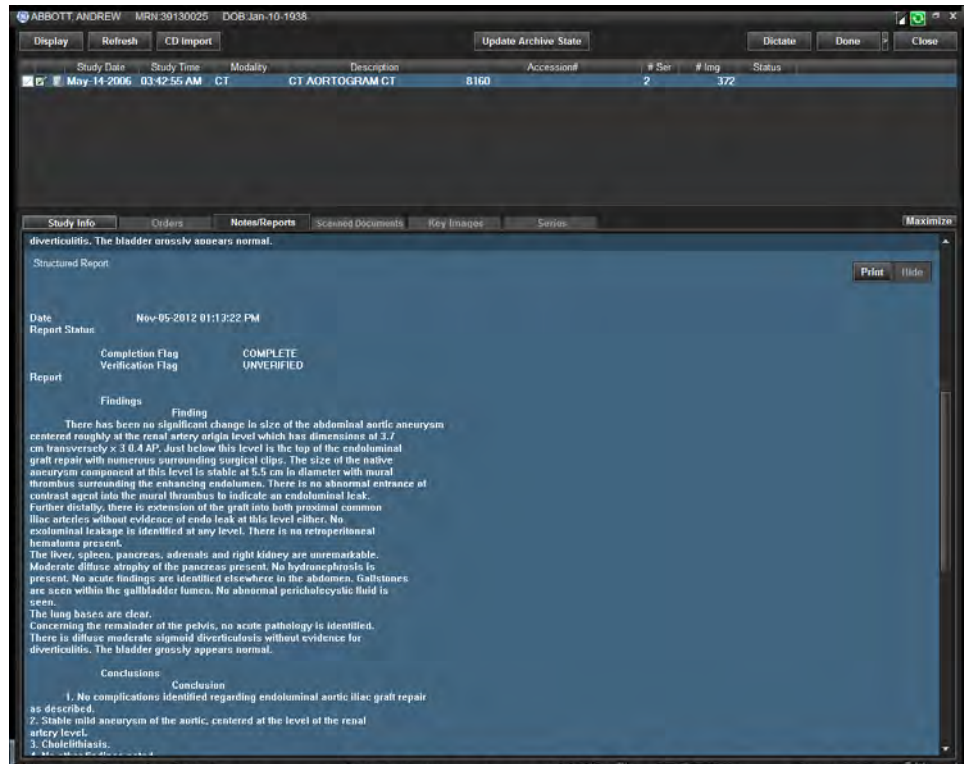
DICOM megjelenítése a páciensmappából

1. Nyisson meg egy vizsgálatot a vizsgálatlistából.
2. Nyissa meg a vizsgálat páciensmappáját.
3. Kattintson a **Notes/Reports** (Megjegyzések/Jelentések) fülre.

Megjegyzés: A DICOM SR letöltésekor a **Structure Report: Loading in Progress.....** (Strukturált lelet: betöltés folyamatban...) üzenet olvasható a páciensmappa **Notes/Reports** (Megjegyzések/Jelentések) lapjának alján.



Várt eredmény: A DICOM SR a páciensmappa **Notes/Reports** (Megjegyzések/Jelentések) lapján jelenik meg.



DICOM megjelenítése az időskáláról

1. Nyisson meg egy vizsgálatot.
2. Az időskálán keressen egy aláhúzott dátummal megjelenő ikont.
3. Kattintson erre az ikonra.

Várt eredmény: A *Report* (Lelet) párbeszédpanelen megjelenik a strukturált lelet, az előzetes lelet és a végleges lelet.

The screenshot shows a 'Report' window with the following details:

Patient Name:	DOB:	Age:	Sex:
ABBOTT, ANDREW	Jan-10-1938	76y	M

Study Date: May-14-2006 03:42:55 AM
 Accession Number: 8160
 Modality: CT
 Study Description: CT AORTOGRAM CT
 Ordered By:

Preliminary Report: Feb-13-2014 04:18:00 AM, by
 Hello How are you

Structure Reporting:
 Date: Nov-05-2012 01:13:22 PM
 Report Status

Completion Flag	COMPLETE
Verification Flag	UNVERIFIED

Report

Findings	Finding
There has been no significant change in size of the abdominal aortic aneurysm	

9.14 Beágyazott DICOM PDF-leletek megtekintése

Az elsődleges vizsgálatok és előzmények beágyazott DICOM PDF-leletei a páciensmappában, a PDF és az ECG lapon tekinthetők meg. Minden lap PDF-leletek listáját tartalmazza a páciensmappában kiválasztott vizsgálathoz. Egyszerre több PDF-lelet is megtekinthető. Az ECG lap csak az EKG-vizsgálatok leleteit tartalmazza.

1. Az Image Viewer alkalmazásban kattintással indítsa el a PDF-leleteket tartalmazó vizsgálatot vagy előzményt.
2. A vizsgálat megnyitása után válassza a **Folder** (Mappa) lehetőséget a Universal Viewer ablak beállításai közül.
3. Ellenőrizze, hogy a PDF-et tartalmazó vizsgálat kiemelve látható-e a páciensmappa felső részében.
4. A vizsgálat típusától függően válassza a **PDF** vagy az **EGC** (EKG) lapot.
5. Dupla kattintással nyissa meg a megfelelő PDF-leletet.

Várt eredmény: A lelet új ablakban nyílik meg. Az ablak igény szerint mozgatható, illetve átméretezhető.

Megjelenítési opciók

A rendszer automatikusan a megtekintési alapbeállításoknak megfelelően tölti be a képeket. Ha az MR vizsgálatot például rendszerint úgy jeleníti meg, hogy annak minden képe egy lapon szerepel, akkor a rendszer lehetővé teszi, hogy az Image Viewer alkalmazásban is így jelenítse meg. Ha a kézről készült röntgenfelvételeket általában fejjel lefelé szokta nézni, akkor a rendszer is így töltheti be Önnek az összes kézröntgent. Beállíthat egy kedvenc nézetet a vizsgálat modalitása, illetve a sorozatok leírása és száma alapján. A rendszer mindig ez alapján tölti be a vizsgálatokat. Lásd a [konfigurálás](#) szakaszt.

A megjelenítési funkciók – mint a [vizsgálatok összehasonlítása](#), [képek felcserélése](#) és más funkciók – növelik a rendszer rugalmasságát, és segítik a diagnosztizálást.

10.1 A sorozatválasztó megnyitása és használata

Megjegyzés Az eszköztár tartalmaz egy sorozatválasztó eszközt. A Navigator tartalmaz egy vizsgálatválasztó eszközt.

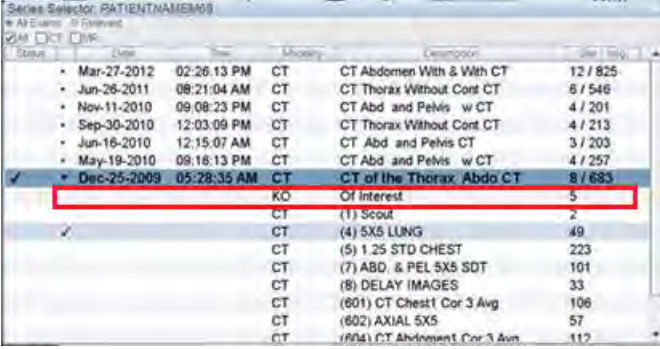
1. A Series Selector (Sorozatválasztó) eléréséhez végezze el az alábbi műveletek egyikét:
 - a. A megnyitott vizsgálat nézetablakában kattintson a bal gombbal a vizsgálat dátumára.
 - b. Kattintson a jobb gombbal egy üres nézetablakban.
 - c. Kattintson a Series Selector (Sorozatválasztó) ikonra () az eszköztáron a Series Selector (Sorozatválasztó) megjelenítéséhez.
2. A sorozatválasztó sávon kattintson a „nagyobb mint” (>) jelre a vizsgálatok sorozatválasztóban való megjelenítéséhez.

A sorozatválasztóban az aktuális vizsgálat félkövér betűtípussal jelenik meg. A sorozatválasztóban jelölés látható a páciens egyéb olyan sorozatai mellett, amelyek jelenleg egy nézetablakban látszanak.

A Series Selector (Sorozatválasztó) az alábbi ikonokat tartalmazza:

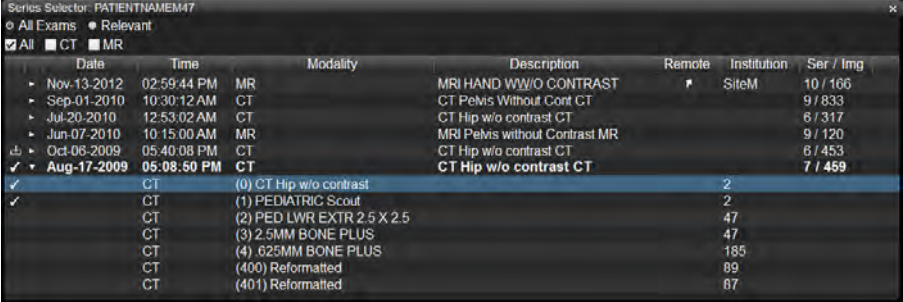
Ikon	Leírás
	A narancssárga háromszög  olyan körülményt jelez, ami figyelmet igényel. Mozgassa az egérmutatót az ikon fölé az alábbi részletek megtekintéséhez: - Offline vizsgálatok esetében az ikon a vizsgálat betöltési hibáját is jelezheti - A  és  ikonnal jelölt távoli vizsgálatok esetében az ikonok a páciensek részleges demográfiai adatai egyezését jelenthetik. Ez az egyezés a keresztnév és vezetéknév, születési idő és nem részleges egyezőségén alapul, nem pedig a páciensazonosítóén.
	A pipát tartalmazó négyzet azt jelenti, hogy a vizsgálat ki van választva.
	Ha a Cross Enterprise Display funkció engedélyezve van, akkor egy ívelt nyíl ikon jelzi a távoli vizsgálatot.
	Ez az ikon azt jelöli, hogy a vizsgálat offline. A vizsgálat feltöltéséhez kattintson a vizsgálatra. Megjegyzés Az offline vizsgálatbehívás kardiológiai EA alapokon nincs támogatva.
	A homokóra ikon azt jelöli, hogy egy offline vizsgálat online elérhetővé tétele éppen folyamatban van.

A Key Images (Kulcsfontosságú képek) mellett a Series Selector (Sorozatválasztó) felsorolásában „KO” megjelölés áll a Modality (Modalitás) oszlopban, illetve „Of Interest” (Vizsgált) megjelölés a Description (Leírás) oszlopban. Kattintson az adott sorra egy 2D nézetablak elindításához és a kulcsfontosságú képek megjelenítéséhez.



Date	Time	Modality	Description	Series
Mar-27-2012	02:26:13 PM	CT	CT Abdomen With & With CT	12 / 825
Jun-28-2011	08:21:04 AM	CT	CT Thorax Without Cont CT	6 / 546
Nov-11-2010	09:08:23 PM	CT	CT Abd and Pelvis w CT	4 / 201
Sep-30-2010	12:03:09 PM	CT	CT Thorax Without Cont CT	4 / 213
Jun-16-2010	12:15:07 AM	CT	CT Abd and Pelvis CT	3 / 203
May-19-2010	09:16:13 PM	CT	CT Abd and Pelvis w CT	4 / 257
Dec-25-2009	05:28:35 AM	CT	CT of the Thorax, Abdo CT	8 / 683
		KO	Of Interest	5
		CT	(1) Scout	2
		CT	(4) 5X5 LUNG	49
		CT	(5) 1.25 STD CHEST	223
		CT	(7) ABD & PEL 5X5 SDT	101
		CT	(8) DELAY IMAGES	33
		CT	(601) CT Chest Cor 3 Avg	106
		CT	(602) AXIAL 5X5	57
		CT	(604) CT Abdomen Cor 3 Avg	112

A többfázisú vizsgálatokat a rendszer feloszthatja sorozatokra, minden fázishoz egy külön sorozatot rendelve. Ha a rendszergazda engedélyezte ezt a képcsoportosító funkciót, a vizsgálati sorozat leírása Ph (phase, fázis) előtagot kap, amelyet a fázisszám követ, majd pedig a / jel után az eredeti sorozat leírása.



Date	Time	Modality	Description	Remote	Institution	Ser / Img
Nov-13-2012	02:59:44 PM	MR	MR1 HAND WW/O CONTRAST		SiteM	10 / 166
Sep-01-2010	10:30:12 AM	CT	CT Pelvis Without Cont CT			9 / 833
Jul-20-2010	12:53:02 AM	CT	CT Hip w/o contrast CT			6 / 317
Jun-07-2010	10:15:00 AM	MR	MR1 Pelvis without Contrast MR			9 / 120
Oct-06-2009	05:40:08 PM	CT	CT Hip w/o contrast CT			6 / 453
Aug-17-2009	05:08:50 PM	CT	CT Hip w/o contrast CT			7 / 459
		CT	(0) CT Hip w/o contrast		2	
		CT	(1) PEDIATRIC Scout		2	
		CT	(2) PED LWR EXTR 2.5 X 2.5		47	
		CT	(3) 2.5MM BONE PLUS		47	
		CT	(4) 825MM BONE PLUS		185	
		CT	(400) Reformatted		89	
		CT	(401) Reformatted		87	

3. Tegye a következők egyikét:

- A sorozatválasztóban a faszerkezetes nézet kibontásához és összezsukásához mutasson rá valamelyik vizsgálatra vagy kattintson egyszer a „nagyobb mint” a (>) jelre. Egyszerre csak egy vizsgálat bontható ki.
- Ha csak bizonyos modalitásból kíván vizsgálatokat megjeleníteni, válassza ki az adott modalitást a sorozatlista felett megjelenő megfelelő jelölőnégyzet bejelölésével. Jelölje be az **All** (Mind) jelölőnégyzetet az összes vizsgálat megjelenítéséhez.
- Ugyanazon testrész sorozatainak megjelenítéséhez válassza a **Relevant** (Vonatkozó) választógombot. Jelölje be az **All Exams** (Minden vizsgálat) jelölőnégyzetet az összes sorozat megjelenítéséhez.

Megjegyzés:

- Amikor a Cross Enterprise Display engedélyezve van, akkor a **Relevant** (Kapcsolódó) opció kiválasztásakor a rendszer megjeleníti az ugyanahhoz a testrészhez tartozó kapcsolódó távoli vizsgálatokat. A távoli vizsgálatokhoz a relevanciára vonatkozó ellenőrzések csak a Cross Enterprise Display funkció által támogatott nyelveken érhető el. Lásd: [Cross Enterprise Display \(Oldal241\)](#).
- Bizonyos konfigurációkban a vizsgálatok kétszer szerepelhetnek a listában: kép nélküli helyi vizsgálatként, valamint távoli vizsgálatként képekkel.
- Egy sorozat nézetablakban való megjelenítéséhez kattintson egyszer a sorozaton.

10.2 EchoPAC megtekintő

Az EchoPAC számítógépes bővítmény egy utófeldolgozó program, amelyet az ultrahangkép áttekintésére és elemzésére terveztek. Az EchoPAC számítógépes bővítmény lehetővé teszi a GE ultrahang szkennerekről származó nyers képadatok és a DICOM ultrahangképek utófeldolgozását.

Az EchoPAC lebegő licenccel rendelkezik. A hozzá tartozó jogosultság az EchoPAC Base. Az UV szerveren is van egy speciális rendszergazdacsoport, nevezetesen az EchoPAC Base, amely csak az adott jogosultságot tartalmazza.

Az EchoPAC akkor indul el, ha a felhasználó EchoPAC jogosultsággal rendelkezik, van elérhető licenc, az ultrahangvizsgálatokat a támogatott modalitások egyikével nyitották meg és az elsődleges vizsgálatok GE vagy harmadik féltől származó, támogatott szkennerekről származnak.

Az EchoPAC a következő jellemzőkkel rendelkezik:

- **Create measurements** (Mérések létrehozása): mérések mentése a következőként: DICOM SER
- **Create new images** (Új képek létrehozása): új ultrahangképeket és másodlagos rögzítésű képeket hoz létre
- **Export measurements to CVIS** (Mérések exportálása CVIS-re): lehetővé teszi a mérések CVIS-re történő átvitelét
- **Compare Previous Studies** (Korábbi vizsgálatok összehasonlítása): lehetővé teszi, hogy a összehasonlítsa bármely gyártó ultrahangkészülékéről származó legfrissebb vizsgálatokat.

Megjegyzés Az EchoPAC dátum/idő formátumát a webkliens képmegjelenítőjében megadott dátum/idő beállítások határozzák meg, amikor azonban CVIS rendszerbe van integrálva, a dátum/idő formátumot a CVIS rendszerben megadott dátum/idő beállítások határozzák meg.

További információkért lásd: *EchoPAC Plugin felhasználói kézikönyve* vagy EchoPAC online súgó.

10.2.1 EchoPAC nézetablak hozzáadása HP-hez

Kardiológiai munkafolyamathoz konfigurált rendszer esetén lehetőség van EchoPAC ablak beágyazására a US vizsgálatok képmegjelenítő ablakába.

Megjegyzés EchoPAC nézetablakot tartalmazó HP kiválasztása csak akkor lehetséges, ha a felhasználó EchoPAC Base jogosultsággal rendelkezik.

1. **Layout > HP Tool** (Elrendezés > HP eszköz) lehetőséget a képmegjelenítő menüjében a *Hanging Protocol Editor* (Elrendezésiprotokoll-szerkesztő) megnyitásához.
2. Kattintson duplán a monitoron oda, ahová be szeretné ágyazni a EchoPAC nézetablakot.

Megjegyzés: A kiválasztott monitor nem lehet középső monitor egy 3 vagy több monitoros HP rendszerben.

3. Válassza a menü **EchoPAC** elemét.

Megjegyzés: A megtekintő csak színes monitoron fut az echo vizsgálatokhoz.

4. Miután meghatározta, hogy melyik monitort szeretné használni az EchoPAC alkalmazással, a HP többi paraméterét megadhatja a szokványos módon.

Megjegyzés: Egy HP esetében egyetlen EchoPAC nézetablak definiálható. Az EchoPAC elfoglalja a monitor egész területét (vagyis az EchoPAC csak 1x1 méretarányban jelenik meg).

5. Akárcsak a többi HP esetében, itt is lehetőség van az **Apply** (Alkalmaz) paranccsal alkalmazni a HP-t az aktuális nézeten, vagy a **Save** (Mentés) paranccsal elmenteni a HP-t későbbi felhasználás céljából.
6. Kattintson a **Close** (Bezárás) gombra a képmegjelenítőhöz történő visszatéréshez.

Az EchoPAC nézetablak elrejtí a webkliens kardiológiai képsorozat eszközsávját. Ezért használja az EchoPAC nézetablakban található képsorozat eszközt.

10.2.2 Az EchoPAC konfigurálása

Kövesse az alábbi lépéseket az EchoPAC indítási paraméterek testreszabásához.

1. Hozzon létre egy új lapot a **Layout Editor (Elrendezés szerkesztő) > Integrations (Integrálások)** útvonalon.
2. Nevezze el az új lapot **EchoPAC** néven.
3. Válasszon ki egy értéket az **Export Measurements from EchoPAC to CVIS Reports** (Mérések exportálása az EchoPAC-ból a CVIS jelentésekbe) menüpont alatt. Az értékek **Automatic** (Automatikus) és **Manual** (Manuális, alapértelmezett).
4. Válasszon egy értéket a **Tiling** (Mozaikolás) legördülő listából. The values (ColRow) are **1x1**, **2x1**, **3x1**, **4x2**, **3x3** and **4x3**. Az alapértelmezett érték **2x2**.
5. Válasszon egy értéket a **Number of Recent Priors to Include** (Beillesztendő legutóbbi előzmények száma) legördülő listából. Az értékek 0–10-ig terjednek vagy **All** (Összes). Az alapértelmezett érték **3**.

Figyelem: Ha a korábbi vizsgálatoknál megadott szám meghaladja a beállított értéket, egy párbeszédablak jelenik meg, melynél az EchoPAC-hoz elérhető korábbi vizsgálatokat tudja kiválasztani..

6. Válasszon ki egy értéket a **Notify when there are more recent priors than configured above** (Értesítés küldése, amikor a fentiekben konfiguráltnál több legutóbbi előzmény van) pontban. A lehetséges értékek: **Enabled** (Engedélyezett, alapértelmezett) és **Disabled** (Letiltott).
7. Válasszon egy értéket a **Restrict EchoPAC use to primary studies from GE equipment** (EchoPAC használat korlátozása a GE készülékből származó elsődleges vizsgálatokra). A lehetséges értékek: **Enabled** (Engedélyezett, alapértelmezett) és **Disabled** (Letiltott).

10.2.3 Az EchoPAC elindítása

Az EchoPAC HP manuális elindítása

Egy EchoPAC HP létrehozása után az adott HP kiválasztása elindítja a bővítményt. HP létrehozásával kapcsolatos további információkért lásd a következő szakaszt: „EchoPAC nézetablak hozzáadása HP-hez”.

Megjegyzés: Az EchoPAC-nak egyszerre csak egy példánya futhat a rendszeren. Ha az EchoPAC meg van nyitva és egy másik képmegjelenítő van kiválasztva (még ha az nem is EchoPAC), az EchoPAC ideiglenesen bezáródik, amíg a felhasználó újra ki nem választja az EchoPAC megtekintőt.

Megjegyzés: Ha az elsődleges vizsgálat offline, és a vizsgálóhely úgy van konfigurálva, hogy egy klikkelésre behívja és megnyissa a képet, akkor az EchoPAC csak akkor fog elindulni, miután a vizsgálat online lett.

Ha a az alábbiak bármelyike NEM teljesül, a HP blokkolva lesz:

- 1) A monitor színes.
- 2) Legalább az egyik sorozat modalitása „US”.
- 3) A felhasználó rendelkezik EchoPAC Base jogosultsággal.
- 4) Rendelkezésre áll az EchoPAC Base licenc.
- 5) A gyártói modellnév beállítása engedélyezve van (lásd az „EchoPAC konfigurálása” című szakaszt), és a vizsgálatban legalább egy sorozat az alábbi, érvényes EchoPAC értékek listájában szereplő gyártói modellnév címkével (0008,1090) van ellátva:
 - Vivid 3
 - Vivid 7
 - Vivid E7
 - Vivid E9
 - Vivid E80
 - Vivid E90
 - Vivid E95
 - Vivid i
 - Vivid q
 - Vivid S5
 - Vivid S6
 - Vivid S60
 - Vivid S70
 - Vivid T8
 - EchoPAC PC Integrated

- EchoPAC
- EchoPAC PC
- EchoPAC PC SW-Only
- EchoPAC 7

Az EchoPAC indításakor az elindított fájl beállításai a következők lesznek:

- 1) A nyelv az UV vagy a CVIS beállításaitól függ.
- 2) A dátumformátum megfelel az UV beállításnak.
- 3) Az időformátum megfelel az UV beállításnak.
- 4) A rendezés a tartalom dátuma és ideje alapján történik.
- 5) A mértékegységek metrikusak.
- 6) A mozaikolás az elrendezés beállítása alapján történik.

Új objektumok mentése

A mérések (DICOM SR fájlok) és az EchoPAC által létrehozott képek mentésre kerülnek az EchoPAC alkalmazásból történő kilépéskor.

Másik megjelenítési munkamenet indítása

Ha egy EchoPAC munkamenet aktív, és a felhasználó megnyit egy másik megjelenítési munkamenetet, az első EchoPAC munkamenet átmenetileg szünetel. Ha a második megjelenítési munkamenet bezárásra vagy elrejtésre kerül, az első EchoPAC munkamenet helyreáll, ami némi késést okozhat az adatok betöltése miatt.

10.3 Tomtec képnéző

A **Cardiology Advanced Analysis** (Részletes kardiológiai elemzés) nézetablak lehetővé teszi, hogy az ultrahangos és szívkoszorúér-katéteres vizsgálatokhoz szánt TomTec-Arena termékeket beágyazza egy Universal Viewer ablakba .

A Tomtec nézetablak különösen US és XA vizsgálatok esetében használatos.

Az azonos modalításra vonatkozó előzmények (US vagy XA) listája a Tomtec nézetablakban látható. Az eltérő modalításra vonatkozó előzmények a MAPPÁ-ban kerülnek listázásra, és összehasonlítás üzemmódban megjeleníthetők egy második monitoron.

A Tomtec bezárásakor a rendszer az SR fájlokat ugyanabba a vizsgálatba menti el a szerveren.

A Cardiology Advanced Analysis (részletes kardiológiai elemzés) összes funkciója bekapcsolható bizonyos felhasználói jogosultsággal és megvásárolt licenccel. A kardiológiai munkafolyamathoz érvényes jogosultságok beállítása érdekében lépjen kapcsolatba a rendszergazdával.

Megjegyzés A Tomtec dátum/idő formátumát a webkliens képmegjelenítőjében megadott dátum/idő beállítások határozzák meg, amikor azonban CVIS rendszerbe van integrálva, a dátum/idő formátumot a CVIS rendszerben megadott dátum/idő beállítások határozzák meg.

10.3.1 Részletes kardiológiai elemzés (Tomtec) nézetablak hozzáadása egy HP-hez

Kardiológiai munkafolyamathoz konfigurált rendszer esetén lehetőség van Tomtec-Arena ablak beágyazására a US és XA vizsgálatok képmegjelenítő ablakába.

Megjegyzés Nem lehetséges Cardiology Advanced Analysis (Részletes kardiológiai elemzés) nézetablakot tartalmazó HP kiválasztása csak akkor, ha a felhasználó IC_2DCardiologyReview-Enable jogosultsággal rendelkezik.

1. **Layout > HP Tool** (Elrendezés > HP eszköz) lehetőséget a képmegjelenítő menüjében a *Hanging Protocol Editor* (Elrendezésiprotokoll-szerkesztő) megnyitásához.
2. Kattintson duplán a monitoron oda, ahová be szeretné ágyazni a Tomtec nézetablakot.
3. A menüben válassza ki a **Cardiology Advanced Analysis** (Részletes kardiológiai elemzés) pontot.

Megjegyzés: Szívtultrahang vizsgálatok esetében a képnéző csak színes monitoron működik; szívkoszorúér-katéterezéshez azonban színes vagy fekete-fehér monitor is támogatott.

4. Miután meghatározta, hogy melyik monitort szeretné használni a Tomtec alkalmazással, a HP többi paraméterét megadhatja a szokványos módon.

Megjegyzés: Egy HP esetében egyetlen Tomtec nézetablak definiálható. A Tomtec elfoglalja a monitor egész területét (vagyis a Tomtec csak 1x1 méretarányban jelenik meg).

Ha szeretné kicserélni a Tomtec nézetablakot egy webkliens nézetablakra, csak térjen vissza a HP szerkesztőbe, és húzzon át egy képet a monitorra.

5. Akárcsak a többi HP esetében, itt is lehetőség van az **Apply** (Alkalmaz) paranccsal alkalmazni a HP-t az aktuális nézeten, vagy a **Save** (Mentés) paranccsal elmenteni a HP-t későbbi felhasználás céljából.
6. Kattintson a **Close** (Bezárás) gombra a képmegjelenítőhöz történő visszatéréshez.

Megjegyzés: A Tomtec nézetablak elrejtja a webkliens kardiológiai képsorozat eszközsávját. Ezért használja a Tomtec nézetablakban található képsorozat eszközt.

10.4 Vizsgálatok összehasonlítása

Összehasonlítás céljából különböző vizsgálatok egymás mellett jeleníthetők meg. Megjelenítheti például egy adott páciens két legutóbbi vizsgálatát, hogy meghatározza, történt-e változás a célterületen, vagy oktatási célból megjelenítheti a részleg által rögzített két legfrissebb koponya CT felvételt. Eltérő modalitású vizsgálatokat is megjeleníthet, összehasonlíthatja például egy páciens koponya CT-jét egy MR felvétellel. Tetszőleges számú vizsgálat összehasonlítható.

Az összehasonlító módot a Study List vagy a Patient Folder alkalmazásokból indíthatja el.

Azt is beállíthatja, hogy a rendszer egy vizsgálat megnyitásakor automatikusan betöltse az anatómiailag kapcsolódó vizsgálatokat összehasonlítás céljából.

Megjegyzés

- Amikor megnyit egy vizsgálatot az elsődleges vizsgálattal való összehasonlításra, a vizsgálat összehasonlító vizsgálatként lesz megcímkézve. Ezt a vizsgálatot még akkor is összehasonlító vizsgálatnak tekintjük, ha később készült, mint az elsődleges vizsgálat.

- EA beágyazott kiszolgálóval konfigurált Universal Viewer használatakor (például kardiológiai munkafolyamatban) az Auto Load Comparison (Összehasonlító automatikus betöltése) funkció felhasználói beállításai különböznek a többi konfigurációtól. Ha beágyazott kiszolgálóval választja ki az **All studies** (Összes vizsgálat) vagy a **Non-dictated studies** (Nem dedikált vizsgálatok) lehetőséget, akkor nem nyílik meg legördülő menü. A rendszer ehelyett automatikusan egyetlen összehasonlító vizsgálatot tölt be. Más konfigurációkban az Auto Load Comparison (Összehasonlító automatikus betöltése) legfeljebb kilenc összehasonlító vizsgálatot tud betölteni.
- Ha az Ön rendszere az Archive Adoption (Archívum adoptálása) funkción keresztül egy régi archívumhoz csatlakozik, akkor lehetséges, hogy az abban a régi archívumban lévő összehasonlító vizsgálatok betöltése több időt vesz igénybe. Lehet, hogy a képeket az archívumból először a rövid távú tárolóba kell betölteni a megjelenítés előtt.

10.4.1 Vizsgálatok összehasonlítása

1. A Study Listben kattintson az összehasonlítani kívánt vizsgálatok melletti jelölőnégyzetekre.
2. Kattintson a **Compare**  (Összehasonlítás) gombra az eszköztáron, vagy kattintson a jobb gombbal bárhol, és válassza a **Compare Selected Studies** (Kijelölt vizsgálatok összehasonlítása) lehetőséget a lebegő menüből, vagy kiválaszthatja egy adott beteg vizsgálatait, majd kattintson a beteg vizsgálatának a jelölőnégyzetére.
3. Kattintson a jobb egérgombbal, és a megjelenő menüben válassza ki az **All Studies for Selected MRN** lehetőséget. Az adott MRN azonosítóhoz tartozó vizsgálatok egy Study List formájában jelennek meg.
4. Válassza ki az összehasonlítandó vizsgálatokat és kattintson a **Compare**  (Összehasonlítás) gombra a Study List eszköztárban. Az összehasonlítandó vizsgálatok betöltődnek az Image Viewer eszközbe. (Az összehasonlító megjelenítés beállítását lásd az [Elrendezési protokollok konfigurálása](#) szakaszban.)

Megjegyzés: A [szinkronizálás](#) és a [kereszhivatkozás](#) funkció bármelyik megjelenített sorozaton alkalmazható. Beállítható például, hogy a rendszer két *különböző* vizsgálatból származó, egymáshoz kapcsolódó képeket együtt lapozzon. Lásd a [Sorozatok közötti szinkronizáció](#) című szakaszt. A [Navigator](#) ennek megfelelően előnézeteket jelenít meg mindkét vizsgálathoz.

Megjegyzés: Beállítható, hogy az anatómiailag kapcsolódó vizsgálatok automatikusan összehasonlító módban nyíljanak meg. Lásd a [Vizsgálatok szervezése](#) című részt.

10.5 Nézetablak gombok és indikátorok

A nézetablak címsorának bal részén van részletezve a sorozat, a modalitás, a kép készítésének dátuma és időpontja és a megtekintett képek száma százalékban. A nézetablak címsorának jobb része mutatja a nézetablak opcióinak gombjait és indikátorait. Használhat gyorsbillentyű parancsokat is az opciók aktiválásához.

1 táblázat Klikkelhető gombok

Gomb	Leírás																		
	Ha a Reports (Leletek) gomb látszódik a nézetablak címsorában, az azt jelzi, hogy vannak rendelkezésre álló leletek. Ha nincs ilyen gomb, akkor nincs rendelkezésre álló lelet. A nézetablaktól függően elsődleges vagy összehasonlító lelet látszódik. A lelet jelzés megjelenésének méretét és helyét a beállításoknál lehet beállítani. Ha az ablakot átméretezték, az újonnan beállított pozíció és méret megmarad a jövőbeni munkamenetek alkalmával is. Miután megnyitott egy leletet, a lelet ablak bal felső részében lévő gombbal tudja beállítani vagy megváltoztatni a lelet nézet beállításait.																		
	<table><tr><th>Gomb</th><th>Leírás</th></tr><tr><td> / </td><td> Kattintson a felfelé mutató nyíllra () a leletben lévő információk lekicsinyítéséhez. Kattintson a lefelé mutató nyíllra () a leletben lévő információk felnagyításához. </td></tr><tr><td></td><td> A Reports User Preferences (Leletek felhasználói beállításai) ablak megjelenítése a Navigatorban. Állítsa be a Report (Lelet) ablak helyét és adja meg, hogy a leletek megnyitásakor azok elejét vagy végét szeretné-e látni. </td></tr><tr><td>Vizsgálat típusa</td><td>Lelet típusának birtokosa</td><td>Lelet típusa DICOM-SR</td></tr><tr><td>Primary (Elsődleges)</td><td>X</td><td>X</td></tr><tr><td>Comparison (Összehasonlító)</td><td>X</td><td>X</td></tr><tr><td>Remote (Távoli hozzáférés)</td><td></td><td>X</td></tr></table>	Gomb	Leírás	 / 	Kattintson a felfelé mutató nyíllra () a leletben lévő információk lekicsinyítéséhez. Kattintson a lefelé mutató nyíllra () a leletben lévő információk felnagyításához.		A Reports User Preferences (Leletek felhasználói beállításai) ablak megjelenítése a Navigatorban. Állítsa be a Report (Lelet) ablak helyét és adja meg, hogy a leletek megnyitásakor azok elejét vagy végét szeretné-e látni.	Vizsgálat típusa	Lelet típusának birtokosa	Lelet típusa DICOM-SR	Primary (Elsődleges)	X	X	Comparison (Összehasonlító)	X	X	Remote (Távoli hozzáférés)		X
Gomb	Leírás																		
 / 	Kattintson a felfelé mutató nyíllra () a leletben lévő információk lekicsinyítéséhez. Kattintson a lefelé mutató nyíllra () a leletben lévő információk felnagyításához.																		
	A Reports User Preferences (Leletek felhasználói beállításai) ablak megjelenítése a Navigatorban. Állítsa be a Report (Lelet) ablak helyét és adja meg, hogy a leletek megnyitásakor azok elejét vagy végét szeretné-e látni.																		
Vizsgálat típusa	Lelet típusának birtokosa	Lelet típusa DICOM-SR																	
Primary (Elsődleges)	X	X																	
Comparison (Összehasonlító)	X	X																	
Remote (Távoli hozzáférés)		X																	
	Előző sorozat. Erre az ikonra kattintva visszaléphet az eggyel előző sorozatra (a Navigatorban lévő sorrend szerint). Ha az első sorozaton áll, akkor a Previous series (Előző sorozat) gombra kattintva nem történik semmi.																		
	Gyors ciklus funkció BE/KI. Az Original Series (Eredeti sorozat), Overview (Áttekintés) és Copy (Másolat) munkaablakokban elérhető. A Gyors ciklus gombra kattintva vagy a funkció gyorsbillentyűjét használva lehet aktiválni. Amikor be van kapcsolva, akkor gyorsan tud mozogni a vizsgálatban lévő sorozatok között a Previous series () vagy Next series () gombokra kattintva vagy a funkció gyorsbillentyűjét használva. Ha az első vagy az utolsó sorozatnál tart, akkor ezek a gombok nem működnek.																		
	Következő sorozat. Erre a gombra kattintva előre léphet az eggyel következő sorozatra (a Navigatorban lévő sorrend szerint). Ha eléri az utolsó sorozatot vagy képet, akkor a Next series gombra kattintva nem történik semmi.																		

Gomb	Leírás
	Sorozatok összekapcsolása/szétkapcsolása (szinkronizálás). A szinkronizálás megmutatja a kapcsolódó sorozat megfelelő képeit (ugyanazon síkban lévő szeletek sorozata), amikor lapoz vagy görget. Ha a szinkronizálást kikapcsolja, akkor az a sorozat tovább már nem lapozható vagy görgethető szinkronban a többi képpel.
	Képek felcserélése a címsor használatával. Kattintson rá és tartsa lenyomva az áthelyezni kívánt kép felcserélési gombját. Ekkor az előnézet tűnik fel az egérmutató mellett. Húzza át az előnézetet abba képbe, amelyet fel kíván cserélni, és engedje fel az egérgombot.

Továbbá, a nézetablak címsorában láthatóak olyan statikus indikátorok, amelyek arról adnak információt, ha új képeket adtak a sorozathoz és megmutatja a képek helyét.

1 táblázat Statikus indikátorok

Indikátor	Leírás
	A sötétsárga háromszög  jelzi, hogy új képek érkeztek a jelen nézetablakban lejátszott sorozathoz.
	Ha a Cross Enterprise Display funkció engedélyezve van, akkor egy ívelt nyíl ikon jelzi a távoli összehasonlító vizsgálatot.

10.6 Felcserélés

A megjelenítésben a képek helye módosítható. Ha az egyik kép például optimálisan jeleníti meg a célterületet, akkor azt a képet az Önhöz legközelebb eső monitoron legfelülre hozhatja. Ezt a funkciót felcserélésnek hívják. Ahogy a név is sugallja, egyszerűen felcseréli két kép elhelyezkedését. Ez a funkció előnyös, ha több monitoron dolgozik, és több sorozatot rendez át.

A felcserélés be van kapcsolva [Stack View](#) esetén, amikor a vizsgálat minden sorozata saját nézetablakban nyílik meg. A felcserélés a címsor vagy a Navigátor használatával lehetséges.

10.6.1 Felcserélés a címsor használatával

Minden ablak [címsorában](#) az ablakban látható sorozat adatai jelennek meg, például a sorozatszám és a dátum/ideő bélyegző. A felcserélés ikonja is szerepel a címsorban.

- Nyomja le és tartsa lenyomva az áthelyezni kívánt kép felcserélési ikonját . Ekkor a kép előnézete tűnik fel az egérmutató mellett. Húzza át az előnézetet abba képbe, amelyet fel kíván cserélni, majd engedje fel az egérgombot. A két kép helyet cserél.

Megjegyzés: A felcserélés az egész sorozatot az új helyre viszi át, nemcsak az adott képet. Mindkét sorozat képsorrendje változatlan marad.

10.6.2 Képek felcserélése a Navigatoron belül

1. A [Navigatorban](#) kattintson az egérrel hosszan a felcserélni kívánt kép előnézetére. A tényleges kép felvillanással jelzi aktuális helyzetét.
2. Húzza át a Navigatoron belül az előnézetet az új helyére. Bár a Navigator esetleg egy sornyi előnézetet jelenít meg, ami azt jelenti, hogy több vizsgálat is meg van nyitva, viszont egy kép csak egyazon vizsgálaton belül cserélhető fel egy másik képpel. Más szóval a Navigatorban nem helyezhető át az előnézet másik sorba.

10.7 Stack (Series) View (Halmazott [sorozat] nézet)

Az MRI és CT vizsgálatok esetén a képek rögzítése rendszerint több menetben történik. Minden menet külön sorozatot alkot; ezt szkennnek, illetve szekvenciának is szokták nevezni. Ezért egy vizsgálat két vagy több sorozatot tartalmazhat. Stack View nézet esetén a rendszer több sorozatot jelenít meg a képernyőn, mindegyiket külön ablakban. Az ablakok címsora tartalmazza a sorozat számát. (A modalitások alapértelmezett megjelenítési módjának beállításához használja az [elrendezési protokollokat](#).) Így egy négy sorozatból álló vizsgálat négy külön ablakban fog megyni.

Minden egyes ablakba képek (a sorozat képei) vannak „halmazva”; a képek megtekintéséhez [tallózhatja/görgetheti](#) a képhalmot. Átgörgethetők a sorozatok egyenként, vagy együtt, több sorozat [egyidejűleg](#). Ha egyidejűleg több sorozatot tallóz, dinamikusan áttekintheti a vizsgálati területet, miközben az összes kép együtt mozog. A vizsgálati terület eltérő síkokról történő kijelzéséhez [kereszthivatkozás-vonalakat](#) is hozzáadhat. Az Universal Viewer Stack View üzemmódú működése [egyéniileg beállítható](#), beleértve az [eszköztárak](#), [menük](#) és egyéb funkciók működését.

10.7.1 Sorozat képeinek megtekintése

Navigálás egérrel

1. Kattintson bárhová egy nézetablakban annak aktiválásához.
2. Az egér gombjai és görgetőgombját használja az alábbiak szerint:
 - **Bal gomb** Következő kép.
 - **Lefelé görgetés** Következő képekre görgetés.
 - **Jobb gomb** Előző kép.
 - **Felfelé görgetés** Előző képekre görgetés.

Navigálás gyorsgombokkal (ha a vizsgálóhely engedélyezte azt, hogy az egérrel kattintás nélkül vezérelhessen):

1. Mozgassa az egeret egy nézetablakra.
2. A gyorsgombokat az alábbiak szerint használja:

Funkció	Jelentés
Film eszköztár – következő oldal	Következő kép megtekintése
Next Series (Következő sorozat)	Következő sorozat megtekintése
Film eszköztár – előző oldal	Előző kép megtekintése
Előző sorozat	Előző sorozat megtekintése

Megjegyzés: Gyorsgombokat a *Layout Editor* (Elrendezés-szerkesztő) párbeszédablakban tud kijelölni.

Navigálás gyorsgombokkal (ha a vizsgálóhely nem engedélyezte azt, hogy az egérrel kattintás nélkül vezérelhessen):

1. Kattintson bárhová egy nézetablakban annak aktiválásához.
2. A gyorsgombokat az alábbiak szerint használja:

Funkció	Jelentés
Film eszköztár – következő oldal	Következő kép megtekintése
Next Series (Következő sorozat)	Következő sorozat megtekintése
Film eszköztár – előző oldal	Előző kép megtekintése
Előző sorozat	Előző sorozat megtekintése

Több kép megjelenítéséhez egy sorozatból egyetlen nézetablakban:

1. Kattintson bárhová egy nézetablakban annak aktiválásához.
2. Válassza ki a sorok és oszlopok számát (**1x1**, **1x2**, **2x1**, stb.) a **Pg Format** (Oldalformátum) menüből.
(Van egy **Pg Format** (Oldalformátum) menü a főmenüben, a jobb egérgombbal előhívható menüben és az opcionális **Pg Format** (Oldalformátum) eszköztárgombon.)

A nézetablakban az aktív nézetablak aktív sorozata képeinek kiválasztott elrendezése lesz látható.

10.7.2 Több sorozat képeinek egyidejű megtekintése

Megjegyzés A sorozatok szinkronizálásához, ill. a szinkronizálás kikapcsolásához gyorsgomb konfigurálható. További információ: [A rendszerelrendezés konfigurálása \(Oldal394\)](#).



1. Kattintson a **Synchronize** (Szinkronizálás) elemre az eszköztáron.
2. Kattintson az egyik sorozat ablakába.
3. A párhuzamos sorozatok előző vagy következő képének megjelenítéséhez kattintson egyszer a bal egérgombbal, vagy görgessen az egérgörgővel felfelé, illetve lefelé. A sorozat összes, azonos síkban lévő képe együtt mozog.

Sorozatok szinkronizálásának kikapcsolásához:

1. Kattintson a szinkronizálva (🔒) ikonra annak a nézetablaknak a tetején, ahol az a sorozat látható, amelynél szeretné kikapcsolni a szinkronizálást.

A szinkronizálás visszakapcsolásához:

1. Kattintson a nézetablak tetején lévő nincs szinkronizálva (🔓) ikonra.

10.8 Képcsoportosítás MG és MR vizsgálatokban

Az MG és MR modalitások általában a vizsgálat során készített összes képet egyetlen sorozatként küldik. Képcsoportosítás nélkül a megjelenítő minden képet külön sorozatként jelenít meg.

A rendszergazda engedélyezheti az MG és MR vizsgálatoknál a képcsoportosítást. Ha engedélyezve van, akkor a rendszergazda állíthatja meg a csoportosítás feltételeit. Ha olyan vizsgálatot tekint meg, melynél a képcsoportosítás engedélyezett, akkor feltétel-kombinációkként különálló sorozatokat (álsorozatokat) fog látni.

Az MR-nél a lehetséges feltételek:

- Kontraszt
- Ismétlési idő
- Echo idő
- Fordítási szög
- Szeletvastagság
- Sorozatszám
- Szkennelési sorozat
- Legközelebbi ortogonális
- 3-as képtípus
- 4-es képtípus

Az MG-nél a lehetséges feltételek:

- Lateralitás
- Nézetkód sorrend
- Nézetkód módosító sorrend
- Képkocka-szám
- 3-as képtípus
- 4-es képtípus
- SOP-osztály UID

Amikor a rendszer képeket csoportosít, minden álsorozat megjeleníti az eredeti sorozat számát különböző nyomtatott kisbetűvel ellátva.

Megjegyzés Néhány csoportosítási feltétel alapértelmezett, és nem lehet megváltoztatni.

10.9 Az időskála bekapcsolása és használata

Az időskála a páciens vizsgálatainak időrendi sorrendben való grafikus megjelenítésére szolgál.

1. Ha a Navigator nem látható, kattintson a Navigator ikonra () vagy az Időskála ikonra (.

Várt eredmény: Az **Időskála** alapértelmezetten teljes méretben jelenik meg. Ezért az **Időskála** esetleg nem sávként fog megjelenni, hacsak nem összezsúrolt állapotban mentették el.

2. Az időskála elrejtéséhez kattintson a Hide (🔼) ikonra az időskála címsorában. Az időskála megjelenítéséhez kattintson a Show (🔽) ikonra az időskála címsorában.

Várt eredmény: Megjelenik az időskála: egy-egy csempe képviseli a páciens dátum szerint csoportokba rendezett vizsgálatait.

Csempe

Leírás



A sötét árnyalatú, levágott sarkú csempék a vonatkozó vizsgálatokat jelölik. A vonatkozó vizsgálatok ugyanazon testrésznek a vizsgálatai.



A világos árnyalatú, nem levágott sarkú csempék nem vonatkozó vizsgálatokat jelölnek.



A csempén belül egy sötétebb árnyalatú mappa jelzi, hogy a vizsgálat betöltődött a Navigatorba.



A világos mappa azt jelzi, hogy a vizsgálat nem töltődött be.



Az elsődleges vizsgálat csempéje körül megjelenik egy 1 pont vastagságú keret, ha meg van adva ez a beállítás a **Navigator Options** (Navigatorbeállítások) **Study Category Indication** (Vizsgálati kategória jelzése) szakaszában.



Ha engedélyezve van a Cross Enterprise Display funkció, a távoli vizsgálatok (olyan képalkotási vizsgálatok, amelyek az intézmény területén kívül elhelyezkedő DICOM tárolóhelyeken találhatók) címének bal alsó sarkában egy ívelt nyíl (↶) jelenik meg. A távoli vizsgálatok ugyanúgy elérhetők és áttekinthetők a Viewerben, mint a helyi vizsgálatok. A távoli vizsgálat a páciensazonosító vagy Full Demographic Matching (Teljes demográfiai megfeleltetés) (teljes utónév, teljes vezetéknév, születési dátum és nem) segítségével párosítható össze.

Csempe

Leírás



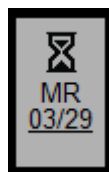
A narancssárga háromszög  olyan körülményt jelez, ami figyelmet igényel. Mozgassa az egérmutatót az ikon fölé az alábbi részletek megtekintéséhez:

- Offline vizsgálatok esetében az ikon a vizsgálat betöltési hibáját is jelezheti.
- A  és  ikonnal jelölt távoli vizsgálatok esetében az ikonok a páciensek részleges demográfiai adategyeztetését jelenthetik. Ez az egyezés a keresztnév és vezetéknév, születési idő és nem részleges egyezőségén alapul, nem pedig a páciensazonosítóén.
- További képek érkeztek a modalitásból, miközben a vizsgálat nyitva volt. Frissítse a vizsgálatot vagy zárja be és nyissa meg újra az új képek megtekintéséhez.



A távoli vizsgálatoknál letöltésjelző szimbólum látható (). Az offline vizsgálatok lehetnek helyiek (hosszú távú tárolóban tárolva), vagy a Cross Enterprise Display funkció engedélyezése esetén távoliak (az intézmény területén kívül, egy harmadik fél PACS rendszerén).

Megjegyzés: Az offline vizsgálatbehívás kardiológiai EA alapokon nincs támogatva.



A betöltés alatt lévő vizsgálatok mellett egy homokóra szimbólum () jelenik meg.

- Ha rámutat egy vizsgálatra, további információkat jeleníthet meg róla. A rámutatáskor megjelenik egy elemleírás a vizsgálati adatokkal.
- Az aktuális nézet nagyításához, illetve kicsinyítéséhez használja az idővonal jobb felső sarkában lévő plusz és mínusz (+ és –) gombokat. Nagyított nézetben további adatok jelennek meg a vizsgálatról, továbbá ilyenkor van lehetőség a lelethez való hozzáférésre is. Kicsinyített nézetben kevesebb vizsgálati adat jelenik meg.
Nagyított nézetben az aláhúzott vizsgálati dátum az időskálán azt jelzi, hogy van elérhető lelet a vizsgálatához. A leletadatok megjelenítéséhez kattintson az aláhúzott vizsgálati dátumra.
- Ha egy vizsgálatot az időskálából előnézeti képként a Navigatorhoz kíván adni, kattintson a vizsgálat csempején a dátum feletti részen. A vizsgálat előnézeti képként hozzáadódik a Navigatorhoz, és a Navigator a hozzáadott vizsgálat előnézeti képéhez görget.
- A vizsgálat Navigatorból való eltávolításához kattintson duplán a vizsgálat címére. Ezzel eltávolítja a vizsgálat előnézeti képét a Navigatorból.

10.9.1 Előnézeti kép méretének beállítása a Navigatorban

Az előnézeti képek méretét az időskálán úgy lehet beállítani, hogy megadja, hány előnézeti képet kíván megjeleníteni egyidejűleg a Navigator ablak szélében.

Megjegyzés A következő kivételeket nem menti el a rendszer:

- A Navigator nem diagnosztikai monitoron lévő pozícióját

- Egy újrapozícionált Navigatort, mely pl. a **Páciensmappával** van letakarva
 - A dokkolt Navigatort, miután az át lett méretezve
 - Két monitor között lévő Navigatort
 - Egy alkalmazott HP részét képező Navigatort
1. A **User Preferences** (Felhasználói alapbeállítások) menüben válassza a **Navigator** eszközt.
 2. Az előnézeti kép méretének beállítása a **Thumbnail size** (Előnézet mérete) keretben:
 - **Maximum Number of thumbnails per screen width** (Előnézeti képek maximális száma adott képernyőszélesség esetén): Az előnézeti méret beállításához adja meg a görgetőnyilak segítségével, hogy legfeljebb hány előnézeti kép jelenjen meg széltnében a Navigator ablakban.
 - **Minimum Number of thumbnails per screen width** (Előnézeti képek minimális száma adott képernyőszélesség esetén): Az előnézeti méret beállításához adja meg a görgetőnyilak segítségével, hogy legalább hány előnézeti kép jelenjen meg széltnében a Navigator ablakban.
 - **Wrap Thumbnails** (Előnézeti képek sortörése): Ha be van jelölve a jelölőnégyzet (alapértelmezett beállítás), és az aktuális sorban nincs több hely az előnézeti képek számára, a rendszer sortörést alkalmaz és az előnézeti képek megjelenítése a következő sorban folytatódik.

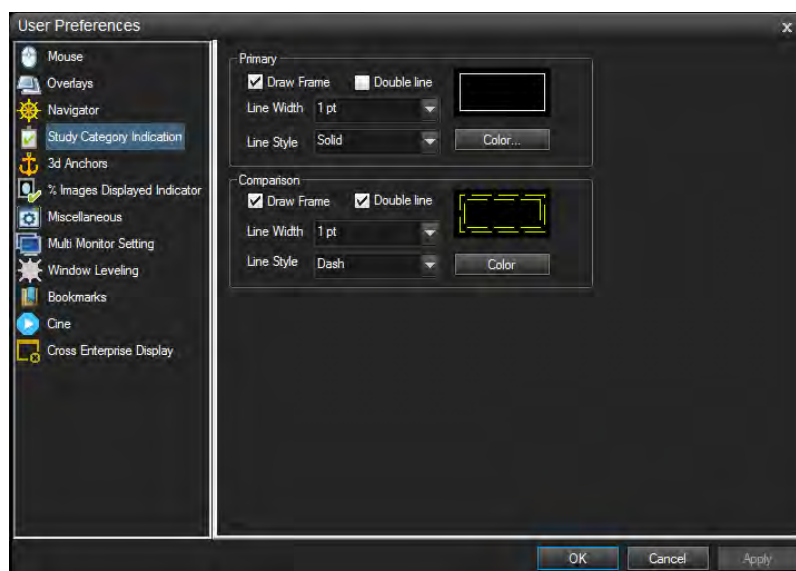
A fenti minimális és maximális beállítások megszabják a megjelenítendő előnézeti képek számát. Ha az előnézeti képek száma meghaladja a felső korlátot, akkor az ablakban megjelenik egy görgetősáv.

Megjegyzés: Ha a Navigator ablakát átméretezi, az előnézeti képek mérete is módosul úgy, hogy a képek elférjenek az ablakban.

10.9.2 Keret beállítása az időskála előnézeti képeihez

Beállíthatja az időskála előnézeti képeinek keretéhez a keret stílusát, színét és láthatóságát. A jellemzők egymástól függetlenül hozzárendelhetők az elsődleges és összehasonlító vizsgálatok megkülönböztetése érdekében. Az időskála előnézeti képének kerete csak az elsődleges vizsgálatnál jelenik meg, ha úgy állítja be.

1. A **User Preferences** (Felhasználói beállítások) menüben válassza a **Study Category Indication** (Vizsgálati kategóriák jelölése) lehetőséget.
2. Adja meg az elsődleges vizsgálat előnézetének beállításait a **Primary** (Elsődleges) részen:



-

Draw Frame: jelölje be a keret láthatóvá tételéhez

- **Double Line:** jelölje be dupla keret megjelenítéséhez

- **Line Width:** a keret vastagságának kiválasztása

- **Line Style:** folyamatos, szaggatott vagy pontozott keret.

- **Color:** a gombra kattintva megnyílik a színpaletta, amelyen egyedi keretszínt adhat meg.

Megjegyzés: Az elsődleges vizsgálat keretének vonalvastagsága csak 1 pont lehet, és a vonal nem lehet dupla, függetlenül a beállítástól. A vonal stílusa és színe a beállítás szerint jelenik meg.

3. Adja meg az összehasonlító vizsgálat előnézetének beállításait a **Comparison** (Összehasonlítás) részen:

-

Draw Frame: jelölje be a keret láthatóvá tételéhez.

- **Double Line:** jelölje be dupla keret megjelenítéséhez.

- **Line Width:** a keret vastagságának kiválasztása

- **Line Style:** folyamatos, szaggatott vagy pontozott keret.

- **Color:** a gombra kattintva megnyílik a színpaletta, amelyen egyedi keretszínt adhat meg.

Megjegyzés: Az időskála előnézeti képének kerete nem jelenik meg összehasonlító vizsgálat esetén akkor sem, ha azt beállította a User Preferences (Felhasználói beállítások) alatt.

4. Kattintson az **OK** / **Apply** (OK / Alkalmaz) gombra a beállítások mentéséhez, vagy a **Cancel** (Mégse) gombra azok elvetéséhez.

10.9.3 DICOM SR megjelenítése

Előfeltételek:

- Ez a művelet azoknak a felhasználókra vonatkozik, akik a Universal Viewert a Centricity PACS rendszerrel használják.

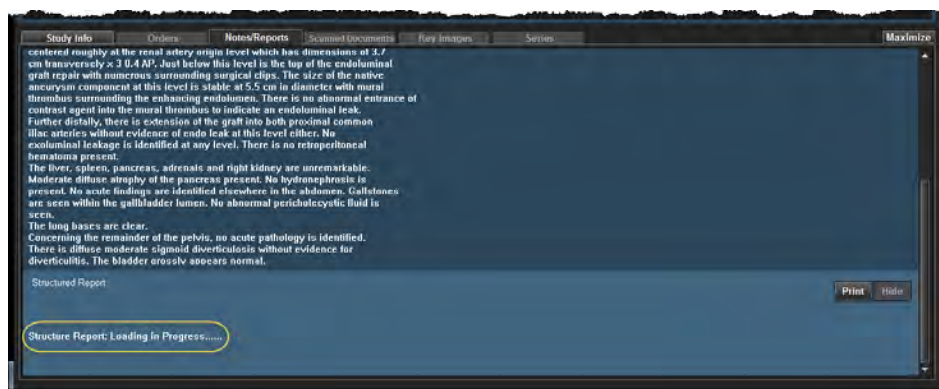
- A DICOM strukturált lelet megjelenítéséhez a vizsgálatoknak tartalmazniuk kell DICOM SR-t.

A DICOM SR kétféleképpen jeleníthető meg: a páciensmappából és az időskáláról.

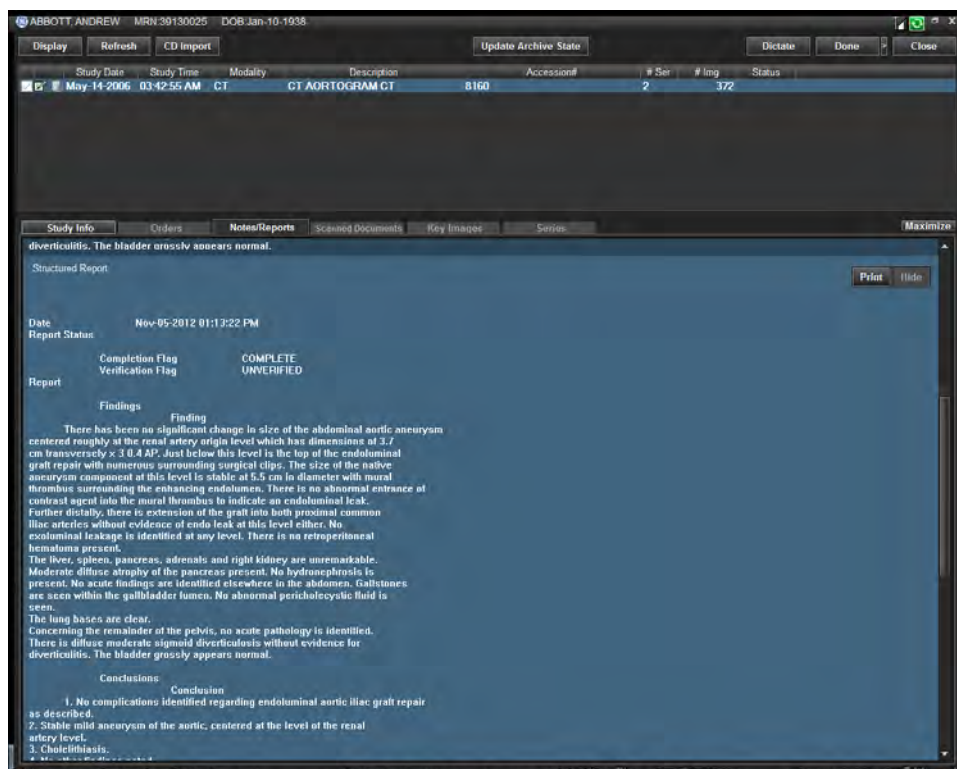
DICOM megjelenítése a páciensmappából

1. Nyisson meg egy vizsgálatot a vizsgálatlistából.
2. Nyissa meg a vizsgálat páciensmappáját.
3. Kattintson a **Notes/Reports** (Megjegyzések/Jelentések) fülre.

Megjegyzés: A DICOM SR letöltésekor a **Structure Report: Loading in Progress.....** (Strukturált lelet: betöltés folyamatban...) üzenet olvasható a páciensmappa **Notes/Reports** (Megjegyzések/Jelentések) lapjának alján.



Várt eredmény: A DICOM SR a páciensmappa **Notes/Reports** (Megjegyzések/Jelentések) lapján jelenik meg.



DICOM megjelenítése az időskáláról

1. Nyisson meg egy vizsgálatot.

2. Az időskálán keressen egy aláhúzott dátummal megjelenő ikont.
3. Kattintson erre az ikonra.

Várt eredmény: A *Report* (Lelet) párbeszédpanelen megjelenik a strukturált lelet, az előzetes lelet és a végleges lelet.

The screenshot shows a 'Report' window with the following content:

Patient Name:	DOB:	Age:	Sex:
ABBOTT, ANDREW	Jan-10-1938	76y	M

Study Date:	May-14-2006 03:42:55 AM
Accession Number:	8160
Modality:	CT
Study Description:	CT AORTOGRAM CT
Ordered By:	

Preliminary Report: Feb-13-2014 04:18:00 AM, by

Hello How are you

Structure Reporting:
Date Nov-05-2012 01:13:22 PM
Report Status

Completion Flag	COMPLETE
Verification Flag	UNVERIFIED

Report

Findings	Finding
There has been no significant change in size of the abdominal aortic aneurysm	

10.10 Az eszköztár és a Navigator megjelenítése és elrejtése

A címsorban a **Hide** vagy **Show** ikonra kattintva megjelenítheti, ill. elrejtheti a fő eszköztárat és a Navigatort. Ez a művelet mindegyik monitorra egyaránt kihat.

- A fő eszköztár és a Navigator elrejtéséhez kattintson a **Hide** ikonra a címsorban.
- A fő eszköztár és a Navigator megjelenítéséhez kattintson a **Show** ikonra a címsorban.

Megjegyzés: Ha az alapbeállítások szerint a fő eszköztár rejtve van, a **Show** ikon csak a Navigatort jeleníti meg.

10.11 Megjelenítési állapot

A vizsgálat pozicionálása és módosításai menthetők a későbbi felhasználás céljából. Ezt megjelenítési állapotnak (Presentation State, PS) nevezzük, amely a vizsgálat megjelenését tartalmazza, abban a formában, ahogyan Ön azt kialakította a vizsgálat során.

Egy PS mentésére különböző okokból lehet szükség. Úgy találhatja, hogy bizonyos PS-ek különösen alkalmasak a diagnosztikához, és a korábban használt különféle megjelenítési állapotokat esetleg újra fel kívánja használni a végső diagnózis felállításához.

Megtekintheti, hogy mások milyen megjelenítési állapotokat használtak, és ez segíthet annak megértésében, hogy mások hogyan tekintették meg a vizsgálatot.

Megjegyzés A PS eszközei a **Done (Kész) opciókkal** együtt is használhatók, és így jelentősen megnövekszik a munka hatékonysága. Azonban csak a megfelelő jogosultsággal rendelkező felhasználók érhetik el ezt a funkciót.

A PS Hasábléptetés és MPR nézetablakok esetén nem támogatott. A távoli vizsgálatok megjeleníthetők PS segítségével, de a PS nem lesz elmentve a távoli vizsgálatához.

Milyen paramétereket tartalmaz a PS?

A rendszer az alábbi tulajdonságokat menti el a PS-be:

- [Megjegyzések](#)
- [Mérések](#)
- [Ablak/szint \(W/L\)](#)
- A kép a sorozatban nyílik meg
- Oldalformátum
- [Nagyítás](#)
- [Adatréteg](#) (a nézetablakokban a képek tetején megjelenő szöveges DICOM metaadatok.)
- [3D horgonyok](#)
- [Nagyítás/kicsinyítés](#)
- [Páztázás](#)
- [Függőleges tükrözés, Tükrözés, Elforgatás](#)

PS típusok

- **Standard:** A felhasználó a vizsgálat bezárásakor automatikusan menti a megjelenítési állapotot a **Done (Kész)** opciókkal, vagy egy menüpont kiválasztásával manuálisan menti a megjelenítési állapotot.
- **QCPS:** A minőség-ellenőrzési megjelenítési állapot (Quality Control Presentation State) a megjelenítés elengedhetetlen módosításaira van fenntartva, nem az alapbeállításokra, ezért automatikusan betöltődik, függetlenül a Done opciók beállításaitól. A QCPS-ek a PS listában QCPS címkével vannak ellátva.
- **GSPS:** A szürkeárnyaltos megjelenítési állapot (Grayscale Presentation State) kódolt DICOM-objektumokat jelent, amelyeket külső munkaállomáson rögzítettek. Ha több GSPS is tartozik egy vizsgálatához, a vizsgálat a legutóbb használttal nyílik meg, és a felhasználó egy listából választhat ettől eltérő PS-t. A GSPS automatikus betöltődéséhez be kell kapcsolni a PS-ek automatikus megjelenítését. További információ: [Vizsgálat bezárása](#).

Az egyes típusok a nekik megfelelő címkével jelennek meg a PS listában, valamint dátum/Idő bélyegzővel és a létrehozó nevével. Ha a megnyitott vizsgálatához tartoznak összehasonlító vizsgálatok is, és azokhoz tartozik PS is, akkor az összes PS közül választani lehet egy lista segítségével.

Feliratok és mérések szinkronizálása

Ha egy sorozaton létrehozza a feliratokat és a méréseket, akkor a rendszer ugyanazon a sorozaton belül minden nézetablakban szinkronizálja ezeket egy nem elmentett megtekintési munkamenet során.

Szinkronizálás a PS-ekben

Nézetablak típusa	Automatikusan szinkronizált paraméterek	Az utoljára módosított nézetablakba mentett paraméterek
• Áttekintés • Lapnézet • Globális halmaz • Gyors ciklus	• Mérések • Megjegyzések	• Pásztázás • Nagyítás/kicsinyítés • W/L • Orientáció (függőleges tükrözés, tükrözés, forgatás)

A PS mentése

A PS manuálisan menthető a PS menüben vagy a Done (Kész) opció segítségével. További információ: [Vizsgálat bezárása](#).

Ha a PS mentése nélkül zár be egy nézetablakot, a módosításokat a rendszer tárolja, és a nézetablak ismételt megnyitásakor megjeleníti. Ha a vizsgálatot a nézetablak ismételt megnyitása nélkül menti el, a PS, amely arra a nézetablakra vonatkozik, mentve lesz. Ha a PS mentése nélkül zárja be a vizsgálatot, a PS átmeneti módosításai el lesznek vetve.

Függetlenül attól, hogy milyen típusú nézetablakot, HP-t vagy SHP-t használ a vizsgálat megtekintéséhez, a mentett PS-eket betöltheti és megjelenítheti a vizsgálaton. A feliratok és a mérések az eredeti forrássorozaton jelennek meg. Az eredeti sorozat a PS mentése előtti W/L, ill. nagyítási és pásztázási értékek utolsó verzióját jeleníti meg.

Az RA1000-ben, a mammográfiás megjelenítőben vagy a ZFP-ben létrehozott PS-ek megnyithatók a Universal Viewerben. A feliratok és a mérések megjelennek minden sorozaton, a másolaton és az eredetin; a többi PS paraméter a forrássorozatból átvett módon jelenik meg.

Hasonlóképpen, a Universal Viewerben létrehozott PS-ek is megjeleníthetők az RA1000-ben, a mammográfiás megjelenítőben vagy a ZFP-ben.

Utoljára módosított nézetablak mentése

A nézetablakok másolásának kivételével a rendszer a legutóbbi nézetablak-műveletből elmenti a prezentáció állapotának paramétereit. Amikor újra betölti a vizsgálatot, az eredeti megtartja a PS beállításokat, illetve az utoljára módosított nézetablak is megtartja a PS beállításokat.

Nem mentett módosítások

Ha olyan módosításokat eszközöl, amelyek kihatnak a PS-re, akkor mentse el a módosításokat a PS frissítése érdekében. A nem mentett módosításokat a rendszer elveti, ha úgy zár be egy vizsgálatot, hogy nem menti el a módosításokat. Bezárhat nézetablakokat a módosítások elvesztése nélkül is, feltéve, ha a bezárás előtt menti a vizsgálatot.

Sorozat másolatait tartalmazó PS

Az eredeti/forrás sorozatokhoz dinamikusan szinkronizálódó feljegyzések és mérések kivételével a másolási sorozatokból származó egyéb PS-paramétereket nem menti el a PS részeként. Egy PS alkalmazása után a rendszer az eredeti/forrás nézetablakokból mentett PS-t alkalmazza. Ha a vizsgálatot másolatokkal jeleníti meg, vagy ha a felhasználó az eredeti/forrás nézetablakról másolatot készít, a rendszer létrehozza ezen sorozat pontos másolatát. A másolati nézetablakon alkalmazott PS paraméterek mentéséhez mentse el könyvjelzőként. További információért lásd a könyvjelző működését.

10.11.1 PS alkalmazás és korlátozások

Hogyan alkalmazható a PS

Ha a globális halmazon a felhasználó csak a nézetablakból mentette a PS paramétereket, a rendszer a menti a PS paramétereket függetlenül attól, hogy a HP képalapú vagy sorozatalapú.

Ha a felhasználó a mentett PS-t bármelyik nézetablakban (például globális halmazban, áttekintésben, másolásban vagy gyors ciklusban) újra alkalmazza, a rendszer a PS-t pontosan úgy alkalmazza, mintha a sorozat minden egyes képére elmentették volna.

Ha a felhasználó az áttekintés, gyors ciklus és forrás nézetablakokról menti a PS paramétereket, a rendszer a PS paramétereket sorosként menti. Ez azt jelenti, hogy ha a felhasználó bármelyik nézetablakban (például globális halmazban, áttekintésben, másolásban vagy gyors ciklusban) újra alkalmazza a mentett PS paramétert, a rendszer a sorozaton belül az összes képen megjeleníti az összes mentett PS paramétert.

A hivatkozáshoz a felhasználó a másolt nézetablakokon létrehozhatja és megváltoztathatja a másolt sorozatokat. A mentésnél a rendszer a PS paramétereket az eredeti/forrás sorozatokból menti.

Hogyan alkalmazzuk a PS-t vegyes nézetablakos helyzetekben

Egy vizsgálat néha többféle típusú nézetablakban (például globális halmazban és áttekintésben) is megjelenhet. Ezekben a helyzetekben a PS az alábbiak szerint viselkedik:

A felhasználó az áttekintő, gyors ciklus- és forrás nézetablakokban megjelenített vizsgálatra alkalmazza a létrehozott globális halmaz nézetablakából származó, mentett PS-t alkalmazza. Amikor a felhasználó ezt a PS-t alkalmazza, a rendszer a mentett PS paramétereket mindegyik képre ugyanúgy alkalmazza, ahogy a globális halmazból mentette. Ha a felhasználó a PS alkalmazása után bármilyen változtatást végez, a változások a sorozaton belül az összes képen megjelennek.

A felhasználó a PS paraméterek létrehozásához mindkét nézetablaktípuson kezeli a vegyes nézetablakokat, például globális halmazokat (képalapú) és áttekintést (sorozatalapú) tartalmazó vizsgálatokat. A PS mentésénél a rendszer mind a soros, mind a kép alapú PS paramétereket kombinálja. Ezen PS alkalmazásánál a rendszer a vizsgálatához mind a képalapú, mind a sorozatalapú PS paramétereket alkalmazza.

Korlátozások az oldalformátum PS részeként való alkalmazására

Az oldalformátumot az áttekintő nézetablakokból és nem a globális halmazból vagy a lap nézetablakokból menti. A PS alkalmazásánál a navigátorablakban megjelenített első sorozatból származó oldalformátumot alkalmazza a globális halmaz/lapnézetre.

Kulcskép (KI) tulajdonságok és a GSPS összefüggése

A feljegyzések vagy mérések dinamikus szinkronizálásának bevezetésével egy mentett KI megnyitásánál a rendszer dinamikusan szinkronizálja a KI feljegyzéseit és méréseit a vizsgálatban megjelenített képekre.

Nem támogatott PS paraméterek

A Sharpen (élesítés) szűrő, az Auto CR és kollektív ablakszint nem támogatott PS paraméter.

PET-CT fúzió és kézi rekonstrukciók

A PET CT fúzió és kézi rekonstrukció nem támogatja a feljegyzések és mérések dinamikus szinkronizálását.

PS automatikus betöltésű munkafolyamatok a CPACS alapú rendszereken

Automatikus betöltésű munkafolyamatok	CPACS backend
Primary (Elsődleges)	A rendszer az elsődleges vizsgálaton betölti a legutóbbi PS-t.
Primary + Comparison (Elsődleges + Összehasonlítás)	A rendszer az elsődleges vizsgálaton betölti az utoljára mentett PS-t és az összehasonlításon utoljára mentett primer rendszert. Az összehasonlítás DP megjelenítési állapotaihoz nyissa meg és kézzel alkalmazza a Presentation State Manage (megjelenítési állapot kezelése) ablakban.
Primary + Comparison 1 + Comparison 2 (Elsődleges + 1. összehasonlítás + 2. összehasonlítás)	A rendszer az elsődleges vizsgálaton betölti az utoljára mentett PS-t és az összehasonlításon utoljára mentett primer rendszert. Az összehasonlítás DP megjelenítési állapotaihoz nyissa meg és kézzel alkalmazza a Presentation State Manage (megjelenítési állapot kezelése) ablakban.
Presentation State vs. Bookmark (Megjelenítési állapot és könyvjelző)	A rendszer automatikusan alkalmazza a vizsgálaton mentett legutóbbi könyvjelzőt. A felhasználó a legördülő menüből vagy a Presentation State Manage (megjelenítési állapot kezelése) ablakból visszahívhatja a legutóbbi PS-t.

10.11.2 Megjelenítési állapot mentése menüelemmel

Ez az eljárás lehetővé teszi az összehasonlító vizsgálatok megjelenítési állapotának (a kapcsolódó megjelenítési állapotoknak) az elsődleges vizsgálattal összehasonlítási módban történő használatát.

1. Miután saját igényei szerint átrendezte a vizsgálatot, válassza az eszköztár Done gombja mellett megjelenő lefelé mutató nyilat. Megjelenik egy legördülő menü.
2. Válassza a menüből a **Save Presentation State** menüelemet.
3. Ha egynél több vizsgálat van megnyitva összehasonlítási üzemmódban, akkor a rendszer döntést kér a felhasználotól, hogy mentse-e a kapcsolódó megjelenítési állapotokat, vagyis az elsődleges vizsgálatától eltérő többi megjelenítési állapotot. Kattintson a **No** válaszra, ha csak az elsődleges vizsgálat megjelenítési állapotát kívánja menteni, illetve a **Yes** válaszra az összes megnyitott vizsgálat megjelenítési állapotának mentéséhez.

A vizsgálat(ok) pontos megjelenítési állapota úgy őrződik meg, ahogy hagyta, kiválasztva a megjelenítési listából.

10.11.3 Megjelenítési állapot automatikus mentése

1. Az Image Viewer eszköztárból válassza a [Done](#) gomb melletti lefelé mutató nyilat.
2. Jelölje be a **Save Presentation State** jelölőnégyzetet. Az aktuális megjelenítési állapot automatikusan hozzáadódik a megjelenítési állapotok listájához a vizsgálat minden bezárásakor.
3. A beállítás elfogadásához kattintson az **OK** gombra.

Megjegyzés: Csak az aktuális vizsgálatához tartozó megjelenítési állapotot menti automatikusan a rendszer. A rendszer a kapcsolódó megjelenítési állapotokat sosem menti automatikusan. Alkalmazza a Megjelenítési állapot mentése a menüből című részben leírt lépéseket, ha a kapcsolódó megjelenítési állapotokat menteni kívánja. Lásd: [Vizsgálat bezárása](#).

10.11.4 Megjelenítési állapot visszakeresés

Megjegyzés Frissítést követően a bemutatási állapotok a korábbi oldalrányt mutatják még olyan esetben is, ha ez az opció nem volt része az elmentett bemutatási állapotnak.

1. Válassza a főmenüből a **Pres State** (Bemut. állapot) elemet.
2. A legördülő menüből válassza a **Saved Presentation States** (Mentett bemutatási állapotok) elemet.

Megjelenik egy lista, amely tartalmazza az ehhez a vizsgálatához tartozó mentett bemutatási állapotokat, továbbá az ehhez a vizsgálatához kapcsolódó összehasonlító vizsgálatokat. Az egyes bemutatási állapotokat a következő adatok azonosítják: a dátum/ideő bélyegző, az állapotot létrehozó felhasználó neve, valamint, hogy a bemutatási állapot QCPS vagy GSPS típusú. Az aktív bemutatási állapotot kék keret jelöli.

3. A lista bármely bemutatási állapotának kiválasztásával a kijelző a kiválasztott állapotra változtatható.

10.11.5 Megjelenítési állapot elrejtése

A megjelenítési állapot elrejthető a listáról. (Ehhez megfelelő jogosultság szükséges.) A megjelenítési állapot az Ön számára továbbra is elérhető marad, de más felhasználóknál nem jelenik meg a megjelenítési állapotok listájában, ezért számukra nem elérhető.

1. Válassza a főmenüből a **Presentation State** (Megjelenítési állapot) elemet.
2. Válassza a legördülő menü **Manage** (Kezelés) elemét. Megjelenik a Manage Presentation History párbeszédpanel, és vele az összes megjelenítési állapot listája. Az éppen alkalmazott megjelenítési állapotot egy balra mutató nyíl jelzi.
3. A H jelű oszlopban kattintson az elrejtetni kívánt megjelenítési állapot mellett megjelenő jelölőnégyzetre. Ezzel bejelöli és sárga színnel kiemeli a jelölőnégyzetet. Ha meg kell tekintenie a megjelenítési állapotot ahhoz, hogy eldönthesse, elrejtje-e, akkor kattintson az első oszlop zöld négyzetére, hogy a nyíl arra a tételre mutasson, és az a megjelenítési állapot lépjen érvénybe. A párbeszédpanel nyitva marad, hogy az illető megjelenítési állapot legyen látható.

- Ha az összes elrejtteni kívánt tételt kijelölte a megjelenítési előzmények listájából, akkor válassza a **Save** parancsot. A mentés nélküli kilépéshez csak a **Close** gombot nyomja meg.

Megjegyzés: A rejtett megjelenítési állapotok DICOM rendszeren keresztül elérhetőek.

10.11.6 Megjelenítési állapot exportálása DICOM objektumként

A rendszer egyszerre csak egy megjelenítési állapotot exportál.

- A főmenüben válassza a **Pres State** (Megjelenítési állapot) menüelemet, majd kattintson a **Manage** (Kezelés) elemre.
- A megjelenítési állapotok listájából válassza ki az exportálni kívánt megjelenítési állapotot (amely még nem GSPS).
- Kattintson az **Export** gombra. A kijelölt megjelenítési állapotot a rendszer DICOM-objektumként (a vizsgálat részeként) exportálja.

10.11.7 Minőség-ellenőrzés és QCPS

A minőség-ellenőrzés támogatására a munkafolyamat lehetővé teszi a technikusok számára a vizsgálat ellenőrzését, mielőtt még egy diagnosztizáló orvos vagy más orvos megjelenítené azokat. A technikus QC'd (Minőségileg ellenőrzött) jelzéssel láthatja el az általa ellenőrzött vizsgálatokat, amikor ez a munkafázis lezárult.

A vizsgálat QC'd jelzéssel látható el a Study List megjelenítés területén, anélkül, hogy újra meg kéne nyitni. Ez a művelet nem okoz változást a vizsgálatban, csak egyszerűen átállítja a QC oszlop jelzését Yes állapotra.

A minőség-ellenőrzési megjelenítési állapot (QCPS) a megjelenítés elengedhetetlen módosításaira van fenntartva, nem az alapbeállításokra, ezért automatikusan betöltődik, függetlenül a Done opciók beállításaitól. A minőség-ellenőrzési megjelenítési állapotok a többitől a címkéjük alapján különböztethetők meg a Presentation State listában. További információ: [Megjelenítési állapotok](#).

A Quality Control eszközei használhatók együtt a [Done opciókkal](#) és a [Presentation State](#) funkciókkal, és így jelentősen megnövekszik a munka hatékonysága. Például, a **Done** opciók arra alkalmazhatók, hogy bezáráskor minden vizsgálatot „QC'd” jelzéssel lássanak el. A **Done** opciók az adott munkafolyamatnak való megfeleltetésre, valamint a leggyakoribb műveletek automatizálására használhatók.

Megtekintheti a vizsgálat minőség-ellenőrzés előtti állapotát. További információ: [Megjelenítési állapot](#).

10.11.8 QC (Minőség-ellenőrzési) megjelenítési állapot mentése

A QCPS beállításokat ilyen módon kell menteni. A [Done menü](#) automatikus mentési parancsa csak a normál megjelenítési állapot mentésére terjed ki, és nem menti a QCPS beállításokat. Továbbá a QCPS nem tartalmazza a kapcsolódó megjelenítési állapotokat, csak az aktuális vizsgálatához tartozókat.

- Válassza a főmenüből a **Presentation State** (Megjelenítési állapot) elemet.
- A legördülő menüből válassza a **Save QCPS** menüelemet. Az aktuális megjelenítést a rendszer minőség-ellenőrzési megjelenítési állapotként menti, és ezt tölti be a kép legközelebbi megnyitásakor.

10.11.9 Vizsgálat megjelölése minőségi-ellenőrzöttként

1. Hajtsa végre a vizsgálaton az esetleg szükséges módosításokat.
2. Kattintson a Done gomb melletti lefelé mutató nyílra, majd válassza a **Mark as QC'd** opciót. Ha van a minőségileg ellenőrzött állapot jelzésére [konfigurált oszlop](#), akkor a jelzés abban az oszlopban Yes állapotra vált át.

10.12 Megjelenítő alkalmazás beutaló orvosok részére

A beutaló orvosok egy számukra specializált megtekintési alkalmazást indítanak el. A rendszer a beutaló orvosokat [bejelentkezési adataik](#) alapján ismeri fel. Ez a nézet csak a vizsgálatok értelmezését tartalmazza ([leleteket](#), [megjegyzéseket](#), [kulcsképeket](#) stb.), nem pedig a teljes vizsgálatot, ezzel elősegítve és felgyorsítva az orvosok munkáját. A teljes Image Viewer is előhívható bármikor, amely a normál módon is megjeleníti a vizsgálatot.

A beutaló orvosoknak készült megjelenítő alkalmazás lebegő menüje a Study List standard menüjének egy rövidített kivonata. Csak azok a műveletek láthatók, amelyek a vizsgálat értelmezése szempontjából jelentőséggel bírnak, például [leletek/megjegyzések](#), [vizsgálatok összehasonlítása](#), [sorozatok](#) vagy [előnézeti képek](#) megjelenítése, [megfelelő leletek](#) és a vizsgálat [munkalistához](#) rendelése. A beutaló orvosok is kaphatnak [e-mail értesítést](#) a vizsgálatok frissítéseiről.

Megjegyzés Az erre jogosult felhasználók megváltoztathatják a vizsgálatához tartozó beutaló orvos adatait. Lásd: [Páciensvizsgálati adatok módosítása](#).

Fontos **A rendszer különféle felhasználói kategóriákat támogat, és mindegyikük számára a munkájuk optimális teljesítményű elvégzéséhez szükséges eszközöket biztosítja. Van azonban egy alapvető különbség a beutaló orvos felhasználók és a többi felhasználói kategória között.**

Egy teljes vizsgálat megtekintésekor a beutaló orvos típusú felhasználók a közös (rendszerszintű) [elrendezéseket](#) érhetik el, amelyeket adott típusú vizsgálatokhoz definiáltak. A rendszer összes eszközét használhatják, de a rendszer viselkedését semmilyen módon nem szabhatják testre. Ez magába foglalja személyes- és csoportszintű

- elrendezések és elrendezés-összetevők,
- [megjegyzéssablonok](#),
- [nyomtatási sablonok](#),
- valamint lexikonok létrehozását, módosítását és használatát.

A **Done** gombokat a beutaló orvos nem használhatja még akkor sem, ha azok be vannak állítva az elrendezésben.

A személyes- és csoportszintű elrendezésekre, sablonokra és lexikonra való utalások nem vonatkoznak a beutaló orvos típusú felhasználókra. A Referring View Own Patient (beutaló orvosi nézet saját pácienshez) jogosultságokkal rendelkező beutaló orvosok hozzáférése korlátozott. Például, bár az előzmények listája minden releváns vizsgálatot tartalmaz, a jogosultságukon kívül eső vizsgálatok számukra nem tölthetők le.

10.12.1 A beutaló orvos részére készült megjelenítő alkalmazás kezelése

1. [Válasszon ki](#) egy vizsgálatot a Study List oldalon.

Nyissa meg a vizsgálatot a [vizsgálat ikonjával](#), vagy a jobb egérgombbal kattintva, és a **View Study** menüelemet kiválasztva.

A Patient Folder egy variációja jelenik meg. A felső panelen látható a páciens összes vizsgálata. A legújabb vizsgálat kék színnel van kiemelve, és az adatai az alsó paneleken jelennek meg. A bal alsó panel megjeleníti a kiemelt vizsgálathoz csatolt valamennyi leletet. A jobb alsó panel megjeleníti az adott vizsgálathoz létrehozott összes kulcsképet. Az egyes panelek tetején található, jobbra-balra görgetést végző gombok segítségével a következő, illetve előző megjegyzésre vagy kulcsképre lehet továbbhaladni. A **Print** gombra kattintva kinyomtatható ennek a panelnek a tartalma.

2. A két különböző vizsgálatból származó megjegyzések, illetve a kulcsképek összehasonlításához kattintson a **Compare** gombra, majd jelölje ki a második vizsgálatot a felső panelen. Az alsó panel úgy frissül, hogy megjeleníthesse egymás mellett az értelmezéseket.
3. Át lehet váltani a kulcsképek egymás melletti megjelenítéséről a leletek egymás melletti megjelenítésére az **Images** gombra kattintva. A kulcsképek paneljéről használhatók a nyomtatáshoz és a kulcsképeket tartalmazó oldalak görgetéshez való gombok.
4. Ha a teljes képmegjelenítőben kívánja megtekinteni az egész vizsgálatot, akkor kattintson a **View Study** gombra. A beutaló orvosok részére készült megjelenítő alkalmazás megnyitva marad.

Megjegyzés: A **View Study** gomb nem lesz aktív Compare üzemmódban.

5. Ha [átmeneti hozzáférést kíván biztosítani](#) egy távoli felhasználó számára, válassza a kívánt vizsgálatot, majd kattintson a **Refer** gombra. A Refer gomb teljes funkciók licencet igényel.
6. Kattintson a **Close** (Bezárás) gombra.

A rendszer konfigurálható úgy, hogy a beutaló orvos számára elküldjön egy e-mail üzenetet aszerint, hogy a vizsgálat vagy a végleges lelet rendelkezésre áll-e. Ez a szolgáltatás automatikusan értesíti a beutaló orvost (e-mail üzeneten keresztül), hogy új vizsgálat történt, illetve hogy az aktuális vizsgálatok frissültek. Ez automatizálja a vizsgálatokat kiértékelő radiológus és az eredményeket kérő beutaló orvos közötti együttműködést. Az értesítés kiterjedhet a képekre és a vizsgálathoz csatolt leletekre egyaránt.

Megjegyzés: A szolgáltatáshoz tartozó jogosultságokat a rendszergazda állítja be.

Háromféle értesítés küldhető a beutaló orvosnak.

- **Blank:** Az üzenet tájékoztat arról, hogy a páciens képei megérkeztek, és a vizsgálat megtekinthető az Image Viewer alkalmazásban.
- **Detailed:** Az üzenet a páciens adatait és a vizsgálat leírását tartalmazza.
- **Linked:** Az üzenet két hivatkozást tartalmaz. Az első a páciens részletes adataira mutat, és feltölti a Search Results lapot az illető vizsgálat adataival. A felhasználó rákattinthat a Note/Report ikonra. A második hivatkozás a képekhez vezet, megnyitja a vizsgálatot az Image Viewer alkalmazásban.

Megjegyzés: A biztonságosság megőrzése miatt a felhasználónak be kell jelentkeznie, miután az e-mail üzenet hivatkozására kattint.

10.12.2 A vizsgálathoz tartozó beutaló orvos módosítása

1. Nyissa meg a frissíteni kívánt vizsgálathoz tartozó [Change Patient/Study Data](#) párbeszédpanelt.
2. Haladjon tovább az Ordered By mezőre, és kattintson a **Find** gombra. Egy párbeszédpanel bekéri az új beutaló orvos nevét.

3. Kattintson ismét a **Find** gombra egy lista megjelenítéséhez, vagy kezdje el a név begépelését.
4. Az így létrejövő listában kattintson a megfelelő beutaló orvos neve melletti választógombra, majd kattintson a **Select** (Kiválasztás) gombra.
5. A név megjelenik a Change Patient/Study párbeszédablak **Ordered By** mezőjében
6. Kattintson a **Change** (Módosítás) gombra.

10.12.3 A beutaló orvos e-mail címének módosítása

1. Kattintson a főképernyő **Configuration**  (Konfigurálás) gombjára.
2. Kattintson a lenti **My Emails** (Saját e-mailek) gombra.
3. Kattintson a három pont (...) gombra.
4. Adja meg az e-mail címet.
5. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra.
6. Kattintson a **Close** (Bezárás) gombra.

10.13 Hanging Protocol Tool

Gyorsan elrendezheti a halmozott ablakokat szabályos, egyenletes rácsszerkezetben, anélkül, hogy újra meg kellene határoznia ill. mentenie kellene egy új elrendezést, és anélkül, hogy meg kellene nyitnia a [Layout Editor](#)t (Elrendezés szerkesztőt). A Hanging Protocol Tool eszköz a halmozott ablakokat a felhasználó által meghatározott sorokba és oszlopokba igazítja. Ezzel a funkcióval egyszerűen elrendezheti a megjelenítést, ha egyszerre több sorozat is nyitva van.

A funkció segítségével gyorsan létrehozhat egy megfelelő megjelenítést [különböző monitorkonfigurációk](#) esetén (például kettő vagy négy monitorral rendelkező munkaállomásnál). Az elrendezés menthető, és ugyanazon modalitású, valamint ugyanazon tulajdonságokkal rendelkező vizsgálatoknál alkalmazható.

Megjegyzés Minden modalitáshoz több elrendezési protokollt is meghatározhat, és azok között az eszköztár egy gombjának megnyomásával válthat. Lásd az [Eszköztár konfigurálása](#) részt.

10.13.1 A Hanging Protocol (HP) Tool (Elrendezési protokoll eszköz) használata

1. Az Image Viewer ablakban válassza ki a **Layout (Elrendezés) > HP Tool (HP eszköz)** lehetőséget a főmenüből, vagy ha külön megtalálható a főmenüben, kattintson a **HP Tool** (HP eszköz) lehetőségre (Ha ez a funkció nem szerepel a főmenüben, hozzáadhatja a Layout Editor (Elrendezésszerkesztő) segítségével. Lásd: [Konfigurálás](#).)

Megjelenik a Hanging Protocol Editor (Elrendezési protokoll szerkesztő) párbeszédpanel, a felső részen a megjelenített sorozat [előnézeti sávjával](#), alatta pedig egy vászonnal. Ön az Alignment (Igazítás) eszköztár eszközeivel fogja meghatározni a vászon elrendezését. Az alsó panel (vászon) lehetővé teszi egy protokoll meghatározását a sorozat tulajdonságai alapján. Lásd: [Konfigurálás](#).

Megjegyzés: Ha több monitort használ, mindegyiket egy téglalap képviseli a vásznon.

Megjegyzés: Ha a **Preferences** (Beállítások) között az **Open Patient's Folder** (Páciensmappa megnyitása) értéke **Always** (Mindig), az alacsony felbontású monitort jelképező téglalapot üresen kell hagynia. Lásd az [Általános megjelenítési opciók beállítása](#) című részt.

2. Egy monitort képviselő téglalapban kattintson a jobb egérgombbal egy táblázat megnyitásához, és mozgassa úgy az egérkurzort, hogy a kívánt számú sor és oszlop legyen látható.
3. Engedje fel az egérgombot az adott számú sor és oszlop beállításához a vásznon.

Megjegyzés: Rajzoló módban kattintással és a kurzor elhúzásával vonalakat is rajzolhat egyesével a vásznonra. Egy kék pontozott vonal jelzi, hol fog megjelenni a vonal. Minden rajzolt vonal egyenes lesz, és a legközelebbi szomszédos vonalig meghosszabbításra kerül; ha a vonalat a vásznon széléig kívánja húzni, mozgassa az egeret a szomszédos vonalon túlra.

4. A kurzor ceruza alakúra vált, jelezve, hogy rajzoló módban van. A **Draw Cells** (Cellák rajzolása) az alapértelmezett mód.
 - Egy megrajzolt vonal áthelyezéséhez kattintson a **Move Lines** gombra. Tartsa az egeret a vonal felett, amíg a kurzor kettős nyílra nem változik; kattintson a vonalra, és húzza egy új helyre.
 - Egy sor vagy oszlop törléséhez kattintson az **Erase Cells** (Cellák törlése) gombra. Az egérkurzor alakja radírra vált. Kattintson az egérgombbal, és húzza a kurzort a törölni kívánt terület fölé. Az egérkurzor alakja kék pontozott téglalapra vált. Az ezen téglalapot metsző vonalak kék színnel kiemelésre, majd az egérgomb felengedésekor törlésre kerülnek. Egy monitort képviselő téglalapban kattintson a jobb egérgombbal egy táblázat megnyitásához, és mozgassa úgy az egérkurzort, hogy a kívánt számú sor és oszlop legyen látható.
5. Amint elkészült az elrendezéssel, kattintson egy sorozat előnézetére, és húzza a vásznon kívánt cellájába. Ismétlje ezt a lépést, amíg az összes kívánt sorozatot hozzá nem adta a táblázathoz. Engedje fel az egérgombot az adott számú sor és oszlop beállításához a vásznon.

Specifikus helyőrzők, például a Global Stack (Globális halmaz) és a Navigator hozzáadásához kattintson duplán egy üres cellába a lebegő menü megnyitásához, amelyben megjelennek a rendelkezésre álló helyőrzők.

Megjegyzés: Ha az elrendezési protokoll egy Navigator helyőrzőt is tartalmaz, a Navigator úgy jelenik meg, hogy a **Study Selector** (Vizsgálatválasztó) és a **Timeline** (Időskála) össze van csukva.

A lebegő nézetablakok (olyan nézetablakok, amelyek nem részei egy függő protokollnak) megnyitásakor a megjelenítő helyzete attól függ, hogy a Navigator egy elrendezési protokoll részét képezi-e. Ha a Navigator egy elrendezési protokoll része, a lebegő nézetablak a Navigator melletti részen jelenik meg (ugyanazon monitor egy üres területén vagy egy másik monitoron). Ha a Navigator nem része egy elrendezési protokollnak, a rendszer a lebegő nézetablakot a Navigatorral ellentétes sarokban jeleníti meg azon a monitoron, amelyen a Navigator látható.

Ha egy lebegő nézetablakot egy adott helyre húz és/vagy ha átméretezi a nézetablakot, az új méret és helyzet lesz az alapértelmezés minden nézetablak esetében. Ez az alapértelmezett méret és helyzet kerül alkalmazásra attól függetlenül, hogy a Navigator egy elrendezési protokoll részét képezi-e. A nézetablak ismételt áthelyezése és/vagy átméretezése frissíti ezeket az alapértelmezéseket.

Megjegyzés: Ha úgy módosítja egy elrendezési protokoll elrendezését, hogy a Navigator ugyanazon helyen nyílik meg, mint a lebegő nézetablakok alapértelmezettként beállított pozíciója, az új nézetablakok a Navigator mellett jelennek meg (ugyanazon monitor egy üres területén vagy egy másik monitoron) az alapértelmezett helyzet helyett.

6. Kattintson az **Apply** (Alkalmaz) gombra.

Megjegyzés: Automatizált vizsgálati elrendezéseket is létrehozhat, azaz a megjelenítés a definiált sorozattulajdonságokon alapul, a letapogatási folyamatban lévő különbségektől függetlenül. Lásd: [Az elrendezési protokollok konfigurálása](#).

7. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra ennek az elrendezésnek a célállomáson való használatához.
8. Adja meg az elrendezés nevét.
9. Válassza ki, ki használhatja az elrendezést: csak Ön (personal), az Ön által megadott csoport (group), vagy mindenki (common). Csak megfelelő jogosultságokkal rendelkező felhasználók hozhatnak létre közös elrendezéseket.
10. Kattintson az **OK** gombra.

Az elrendezés azonnali alkalmazásához használja a **Load Layout** (Elrendezés betöltése) opciót. Miután az elrendezési protokollt a rendszer hozzákapcsolta az elrendezéshez, a vizsgálat az adott elrendezésben fog megjelenni a célállomáson.

10.13.2 Sorozatok szinkronizálása a HP-kben és az SRP-kben

HP vagy SRP létrehozásakor engedélyezni lehet vagy le lehet tiltani a sorozatok szinkronizálását a nézetablakokhoz abban a protokollban. A sorozatok szinkronizálásáról és a szinkronizálási algoritmusokról szóló további információkért lásd [Párhuzamos sorozatok szinkronizálása \(Oldal160\)](#).

[A sorozatok szinkronizálásának engedélyezése vagy letiltása:](#)

1. Az elrendezési protokollszerkesztőben válassza ki a panelen a képernyő alján elhelyezkedő **Sync On/Off** (Szink. be/ki) jelölőnégyzetet vagy vonja vissza a kiválasztást.
2. Ha bekapcsolta a szinkronizálást, akkor válassza ki a legördülő listából, hogy a protokoll melyik szinkronizálási algoritmust alkalmazza.
 - Ha azt szeretné, hogy a rendszer megfeleltesse a látómezőt a szinkronizált nézetablakok között, akkor válassza a **FOV Sync** (Látómező szink.) lehetőséget.
 - Ha azt szeretné, hogy a rendszer megfeleltesse a pozíciót a megfelelő lateralitású és az összehasonlító vizsgálatok között, akkor válassza a **Relative Position** (Relatív pozíció) lehetőséget a mammográfiás, digitális emlőtomosztézés vizsgálatokhoz.
3. A nézetablakok elrendezésének meghatározása után jelölje ki a szinkronizálni kívánt nézetablakok melletti jelölőnégyzeteket.
4. Mentse el vagy alkalmazza a HP-t vagy SRP-t.

10.13.3 Az Apply Hanging Protocol Menu (Elrendezési protokoll alkalmazása menü) frissítése

Előfeltételek: A felhasználó létrehozott egy vagy több egyéni elrendezési protokollt a *Hanging Protocol Editor* (Elrendezési protokoll szerkesztő) segítségével.

Miután új egyéni elrendezési protokollt hozott létre az *Elrendezési protokoll szerkesztővel*, az egyéni elrendezési protokollok hozzáadhatók a listához az **Apply Hanging Protocol** (Elrendezési protokoll alkalmazása) helyi menüjében.

1. Válassza a **Layout** (Elrendezés) > **Create/Edit** (Létrehozás/szerkesztés) lehetőséget a *Layout Editor* (Elrendezés szerkesztő) megnyitásához.

2. Kattintson a **Hanging Protocol** (Elrendezési protokoll) lehetőségre a *Layout Editor* (Elrendezés szerkesztő) bal oldali paneljén.
Várt eredmény: Két elrendezési protokoll lista jelenik meg a *Layout Editor* (Elrendezés szerkesztő) jobb oldali paneljén.
3. Jelölje ki a létrehozott egyéni elrendezési protokollt a jobb oldali listában, és kattintson a << gombra a protokollnak a bal oldali listába való áthelyezéséhez.
4. Kattintson az **Apply** (Alkalmaz) vagy a **Save** (Mentés) gombra.
5. Zárja be a *Hanging Protocol Editort* (Elrendezési protokoll szerkesztőt), amikor befejezte a munkát a *Layout Editorral* (Elrendezés szerkesztővel).

Várt eredmény: Amikor kiválasztja a helyi menüből az **Apply Hanging Protocol** (Elrendezési protokoll alkalmazása) menüelemet, az új egyéni elrendezési protokollok az alapértelmezett protokollokkal együtt szerepelnek a listában.

10.13.4 Új elrendezési protokoll alkalmazása

Előfeltételek: Nyisson meg egy vizsgálatot.

1. Nyissa meg az elérhető elrendezési protokollok listáját:
 - Kattintson a jobb gombbal egy megjelenített képen a helyi menü megnyitásához, és válassza az **Apply Hanging Protocol** (Elrendezési protokoll alkalmazása) lehetőséget.
 - Kattintson a nyílra az elrendezési protokoll kiválasztása ikonon. 
- Várt eredmény:* Megnyílik egy almenü egy korábban esetlegesen személyre szabott listával.
2. Válassza bármelyik rendelkezésre álló alkalmazni kívánt elrendezési protokollt, vagy tegye a következőket:
 - A **Next** (Következő) arra az elrendezési protokollra vonatkozik, amely a jelenleg használt protokoll alatt helyezkedik el a listában.
 - A **Previous** (Előző) arra az elrendezési protokollra vonatkozik, amely a jelenleg használt protokoll fölött helyezkedik el a listában.
 - A **More details** (További részletek) elem megnyitja az *Apply HP* (HP alkalmazása) párbeszédablakot, amely felsorolja a modalitás összes elrendezési protokollját. A párbeszédablakban válasszon egy elrendezési protokollt, és kattintson az **Apply** (alkalma) gombra.

Várt eredmény: A képek elrendezése a választott elrendezési protokollnak megfelelően módosul.

Megjegyzés Ha többször egymás után kattint az elrendezési protokoll választó ikonon (de nem a nyílra kattint), ugyanazt éri el, mintha az **Apply Hanging Protocol** > **Next** (Elrendezési protokoll használata, Következő) opciót használná.

10.13.5 Megjegyzések / Leletek beágyazása a nézetablakba

Ennek a funkciónak a segítségével a Hanging Protocol (Elrendezési protokoll) úgy konfigurálható, hogy a **Notes/Reports** (Megjegyzések/Leletek) cellában megjelenítse a páciens véglegesített leleteit.

A lelet fejlécében látható a cím és a létrehozás dátuma. Végiggörgethet a páciens összes korábbi leletén.

1. Nyisson meg egy lelettel rendelkező vizsgálatot. A menüsorban kattintson a **Layout Editor** (Elrendezés szerkesztő) menüre, és kattintson a **Hanging Protocol Tool** (Elrendezési protokoll eszköz) menüpontra.
2. Kattintson duplán egy üres cellában és válassza a **Note/Reports** (Megjegyzések/Leletek) elemet a menüből.

Várt eredmény: Létrejön egy cella megjegyzések és leletek számára.

3. Kattintson az **Apply** (Alkalmaz) gombra, majd pedig a **Save** (Mentés) gombra.
4. Kattintson a **Close** gombra.

Várt eredmény:

- Most megtekintheti egy cellában a leleteket a képmegjelenítőn belül, a vizsgálathoz definiált elrendezési protokollnak megfelelően.
- Alapértelmezés szerint a legutóbbi véglegesített lelet jelenik meg a cellában.
- Ugyanúgy végiggörgetheti az összehasonlító vizsgálatok leleteit a cellán belül, mint ahogyan egy vizsgálaton görget végig.

10.13.6 Hanging Protocol Quick Save (Elrendezési protokoll gyors mentése)

Az elrendezési protokoll gyors mentése (HP Quick Save) funkció lehetővé teszi, hogy a jelenleg használt elrendezési protokollt – a HP (Elrendezési protokoll) szerkesztő használata nélkül – közvetlenül az Image Viewerből módosítsa és mentse.

Megjegyzések a HP Quick Save használatával kapcsolatban

- A HP Quick Save szerkesztő segítségével az alábbi megjelenítési paramétereket lehet módosítani:
 - Ablakolás (Bármilyen alkalmazott ablakolási beállítás az elrendezési protokoll részeként kerül mentésre.)
 - Oldalformátum
 - Nagyítás/kicsinyítés
 - Pásztázás (ha a Nagyítás/kicsinyítés engedélyezve van)
- A HP Quick Save lehetővé teszi a rácselrendezés módosítását mindegyik monitoron a függetlenül módosított az elrendezési protokoll munkaterületében.
- Azok a nézetablakok, amelyek nem illeszkednek az új rácselrendezéshez a legközelebbi cellába helyeződnek. Továbbá, ha az új rácselrendezésben több nézetablak van, mint cella, akkor a többletben lévő nézetablakok nem jelennek meg az elrendezési protokoll HP Quick Save funkcióval történő mentésekor.
- A HP Quick Save segítségével módosíthatók a modalitás specifikus sorozatok elrendezési feltételei minden egyes megjelenített sorozatablakhoz.
- A HP Quick Save minden támogatott több felbontású monitor beállításnál működik.
- Ha van jogosultsága, felülírhatja a meglévő elrendezési protokollt, vagy pedig új elrendezési protokollként mentheti a módosított paramétereket. Az újonnan mentett elrendezési protokoll lesz elsőként (a legmagasabb prioritással) alkalmazva bármely vizsgálaton, amely eleget tesz az elrendezési feltételnek.

Megjegyzés: Ha felülírnak egy Group (Csoport) vagy Common (Általános) szinten lévő elrendezési protokollt, a protokoll prioritása nem változik a mentéskor.

- A HP Quick Save el tud menteni MIP/MPR palettába illesztett képsorozatot. Azonban a képen történt módosítások elvesznek, amikor menti és bezárja a vizsgálatot.

- A HP Quick Save nem támogatja a Lapnézetet (Sheet View). Ha a HP Quick Save által módosított elrendezési protokoll Lapnézetet tartalmaz, a Lapnézet nem kerül tárolásra, amikor a HP Quick Save funkcióval elmenti az elrendezési protokollt.

10.13.6.1 Elrendezési protokollrács szerkesztése

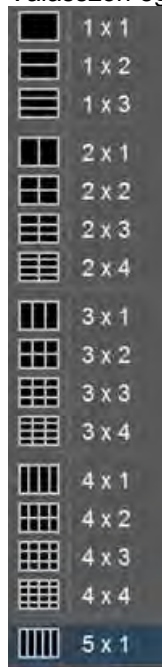
Az elrendezési protokoll (HP) **Edit Grid** (Rács szerkesztése) funkciója lehetővé teszi a megjelenítési rácselrendezés módosítását a munkaterület elrendezési protokolljában. A rácselrendezés a megtekintő munkaállomáson függetlenül módosítható monitoralapon. A nézetablakok automatikusan az új rácselrendezéshez igazodnak.

Ha a monitor az új nézetablakkal nem tartalmaz speciális nézetablakokat (például AW-t vagy MPR-t), és pontosan egy vizsgálatot tartalmaz, akkor az új nézetablak automatikusan elrendezi a vizsgálat következő sorozatait (a Navigatorban lévő sorrend szerint). Ha a monitor az új nézetablakkal tartalmaz speciális nézetablakot, egynél több vizsgálatot tartalmaz, vagy a vizsgálat összes sorozata már el van rendezve, akkor az új nézetablak sorozat nélkül nyílik meg.

A képek a Series Navigator (Sorozat navigátor) és a Series Selector (Sorozatválasztó) eszközök segítségével helyezhetők el az új rácsban.

Elrendezési protokollrács szerkesztése

1. Kattintson az eszköztár **Edit Grid** (Rács szerkesztése) ikonjára (.
2. Válasszon egy rácselrendezést a legördülő listából.



10.13.6.2 A HP Quick Save (HP gyorsmentés) használata

Megjegyzés A HP rács szerkesztését illetően lásd: [Elrendezési protokollrácsok szerkesztése](#).

1. Kattintson az eszköztáron lévő **Apply HP** (HP alkalmazása) gomb () melletti lefelé mutató nyílra.

Várt eredmény: Megjelenik egy legördülő menü.

2. Végezze el igény szerint az alábbi szerkesztéseket:

- Válassza az **Edit Hanging Criteria** (Elrendezési feltétel szerkesztése) opciót egy elrendezési feltétel kiválasztásához.
 - Módosítsa a modalitás specifikus sorozatok elrendezési feltételeit minden egyes megjelenített sorozatablakhoz.
 - Áttekintési nézetablakok esetén, ha kiválasztja az **Edit Hanging Criteria** (Elrendezési feltétel szerkesztése) lehetőséget az Apply HP (HP alkalmazása) eszköztár gomb alatt, válassza a **Study Category** (Vizsgálat kategóriája) lehetőséget, majd kattintson a **Done** (Kész) gombra.
3. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra az Apply HP (HP alkalmazása) legördülő menüben.

Várt eredmény: Megjelenik egy párbeszédablak.

4. Adja meg az elrendezési protokoll nevét.

Várt eredmény: Ha a jelenlegi protokoll nevét adja meg, és rendelkezik a szükséges jogosultsággal, az elrendezési protokoll felülíródik és mentésre kerül. Ha más nevet ad meg, a protokoll személyes elrendezési protokollként lesz mentve. Megjelenik egy párbeszédablak egy üzenettel, hogy az elrendezési protokoll mentése sikeres volt.

5. Kattintson az **OK** gombra.

Várt eredmény: A HP quick save (HP gyorsmentés) ezzel befejeződött.

10.14 Smart Reading Protocol (Intelligens leolvasási protokoll)

10.14.1 Intelligens leolvasási protokollok: Áttekintés

Bevezetés

A Smart Reading Protocol (SRP, Intelligens leolvasási protokoll) gépi tanulási technikákat használ elrendezési protokollok innovatív és gyors létrehozására és alkalmazására a radiológiai munkafolyamatban. Az SRP úgy lett kialakítva, hogy a PACS szoftverekben használt hagyományos elrendezési protokoll-funkcióhoz képest megnövelje a képbeállítás hatékonyságát.

Ahelyett, hogy a felhasználónak manuálisan kellene előre beállítania a sokféle elrendezési paramétert, a HP (Hanging Protocol, Elrendezési protokoll) új megközelítésében egy olyan rendszer létrehozása a cél, amely megtanulja a felhasználói beállításokat úgy, hogy a felhasználó a munka közben külön utasítja erre a rendszert. Ennek eredményeként egy új vizsgálat megnyitásakor a rendszer a felhasználó által preferált módon rendezi el a képernyőt: ebbe beletartoznak a nézetablak-elrendezések, a képsorozatok elhelyezése, az automatikus utófeldolgozás stb. Az SRP segítségével a HP létrehozásának és alkalmazásának folyamata helyett egyetlen kattintásra van csak szükség a szokásos képmegtekintési munkafolyamat során. (Lásd: 6.12.2 szakasz, *Elrendezési preferencia tanítása*.)

Később, amikor a felhasználó megnyit egy hasonló vizsgálatot, az SRP javaslatokat tesz a HP-re a korábban megtanult HP-k alapján. Ha van legalább egy javaslat, a képek automatikusan az első HP javaslat alapján kerülnek elrendezésre a vizsgálathoz; ellenkező esetben újra az alapértelmezés szerinti hagyományos HP kerül alkalmazásra, mint ahogyan a legelső vizsgálat alkalmával is – mivel azonban az SRP folyamatosan tanul a felhasználóktól, idővel egyre kisebb a valószínűsége a hagyományos HP-khez való visszatérésnek.

Tanulás

Az SRP Learn (SRP tanulás) folyamat nem lassítja a felhasználó tevékenységét a képmegjelenítőben. Ez egy gyors folyamat, melynek során pillanatkepek készül a képernyőn megjelenő elrendezésről és bemutatásról, beleértve a következő paramétereket: nézetablak-elrendezés, sorozatok elhelyezése, valamint a bemutatási paraméterek (pl. ablakszint) és különféle kapcsolódó adatok. Ilyen adatok pl. a felhasználónév, általános megtekintési beállítások, monitorkonfigurációk, rendelési információk, modalitás, testrész, eljárás neve, vizsgálat leírása, sorozatok leírása, különféle DICOM címkék és összehasonlító vizsgálatok.

A rendszer képes bármilyen monitorkonfigurációra, modalitásra (kivéve PET/CT és MG), kevert modalitásra és összehasonlító vizsgálatokkal rendelkező vagy nem rendelkező vizsgálatra vonatkozó elrendezési protokoll-preferenciákat megtanulni.

Megjegyzés: Az SRP funkció nem választja ki a releváns összehasonlító vizsgálatokat. Az SRP az elsődleges és az összehasonlító vizsgálatok előre kiválasztott kombinációinak elrendezési protokolljait hozza létre.

Az SRP speciális objektumok, mint a navigátor és a szkennelt dokumentumok tanulását is támogatja, ha azok részei az elrendezési protokollnak.

Megjegyzés Az SRP csak akkor képes megtanulni a navigátor pozicionálását az elrendezési protokoll részeként, ha a navigátor egy helyőrzőben van rögzítve.

Az SRP támogatja a natív MIP/MPR alkalmazásokat egy nézetablakon belül, ha az MIP/MPR alkalmazások részei az elrendezési protokollnak. Az SRP támogatja az elrendezési protokollba foglalt többszörös natív MIP/MPR alkalmazások megtanulását is.

Az SRP támogatja az alábbi képkezelési és -bemutatási eszközök megtanulását az elrendezési protokoll részeként:

- W/L előbeállítások
- Zoom (Nagyítás) előbeállítások
- Page Format (Oldalformátum)
- Copy series (Sorozat másolása)
- Globális halmaz

3D alkalmazások

Az SRP a 3D alkalmazásokra és nézetekre vonatkozó preferenciákat is képes megtanulni, így a preferált elrendezési protokoll részeként automatikusan megnyílnak a preferált 3D alkalmazások is. Az SRP csak a beágyazott fejlett vizualizációs alkalmazások megtanulását támogatja. Ha jól illeszkedő 2D és 3D SRP-k egyaránt elérhetőek egy vizsgálathoz, a rendszer alapértelmezés szerint egy 2D SRP-t fog alkalmazni. Szükség szerint a felhasználó kiválaszthatja a 3D SRP-t a HP legördülő listából.

Megjegyzés Ez a funkció csak az AW kiszolgálóval integrált Universal Viewer rendszerekben érhető el. Az AW kiszolgáló hozzáférést biztosít a beágyazott 3D alkalmazásokhoz a PACS megtekintőn belül.

Trend SRP-k

A Trend SRP-k olyan elrendezési protokollok, melyek egy vagy több összehasonlítást tartalmazhatnak. Ez az SRP funkció támogatja az olyan elrendezési protokollok tanulását és létrehozását, melyek az elsődleges vizsgálat mellett több mint két összehasonlító vizsgálatot tartalmazhatnak. A rendszer a vizsgálati kontextus és az összehasonlító vizsgálatok száma alapján automatikusan létrehozza a Trend SRP-eket.

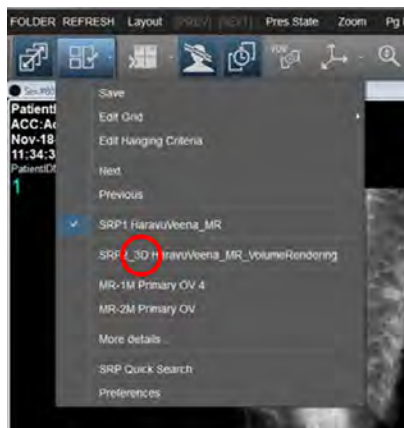
A Trend SRP-eket a rendszer nem alkalmazza automatikusan. Alapértelmezés szerint legfeljebb két összehasonlító vizsgálatot tartalmazó nem Trend SRP-k kerülnek alkalmazásra. A Trend SRP-eket a fő eszköztár vagy a Series (Sorozat) menü Apply HP (HP alkalmazása) menüjéből lehet elérni és manuálisan alkalmazni.

Megjegyzés: A hagyományos elrendezési protokollok továbbra is legfeljebb két összehasonlító vizsgálatot tartalmazhatnak. A kettőnél több összehasonlító vizsgálatot tartalmazó Trend elrendezési protokollok létrehozása a HP Tool (HP eszköz) eszközön keresztül, illetve a hagyományos HP használatával történő megjelenítés/elrendezés nem támogatott.

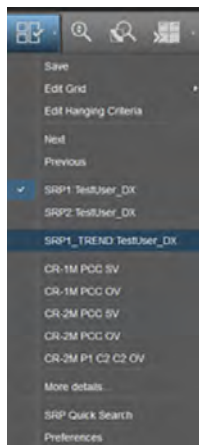
Elnevezési szabályok az SRP-khez

A könnyű áttekintés érdekében a rendszer külön sorolja fel a 3D és a 2D alkalmazásokhoz társított SRP-ket. Ha jól illeszkedő 2D és 3D SRP-k egyaránt elérhetőek egy vizsgálathoz, a rendszer alapértelmezés szerint egy 2D SRP-t fog alkalmazni. Szükség szerint a felhasználó kiválaszthatja a 3D SRP-t a HP legördülő listából. A rendszer legfeljebb három jól illeszkedő 3D SRP-t ajánl fel (3D = beágyazott AW alkalmazások).

A rendszer legfeljebb három jól illeszkedő 2D képekkel/objektumokkal rendelkező SRP-t ajánl fel. A 2D és 3D SRP-k megkülönböztethetők egymástól a nevük alapján. A 3D SRP-k nevében megtalálható a 3D megnevezés.



Továbbá ha elérhetőek TREND SRP-k, akkor a rendszer alapértelmezés szerint egy TREND SRP-t ajánl fel.



A könnyű áttekintés érdekében az SRP meghatározott sorrendben jelennek meg. A rendszer a 2D, 3D és TREND SRP-kből külön csoportot képez, és megbízhatóság alapján osztályozza őket. A rendszer alapértelmezés szerint először legfeljebb három 2D SRP-t rendez egy csoportba. A következő lépésben legfeljebb 3D SRP-t kínál fel. A 3D SRP-k nevének végén „3D” áll (3D = beágyazott AW alkalmazások vagy natív MIP/MPR-ek). Ezt követően a 3D SRP-k után megjelennek a TREND SRP-k, melyek nevének végén „TREND” áll. Az SRP végén megjelenik az SRP százalékban kifejezett konfidenciaszintje.

Monitorok

Az SRP-k valamennyi munkaállomáson használhatók, feltéve, hogy a használt munkaállomásokon megegyezik a monitorok száma és tájolása. E rugalmasságnak köszönhetően a felhasználónak nem kell újra betanítania a rendszert a munkaállomásokon.

Fontos A Navigator (Navigátor) opciókban a monitorok konfigurációs beállításainak tükrözniük kell azt, hogy a felhasználó milyen körülményeket kívánt létrehozni a munkaállomáson (alapértelmezésben a rendszer automatikusan észleli a monitor konfigurációját, és ez a Navigator (Navigátor) opciók között a Multi-monitor (Többmonitoros) beállításokban tükröződik). Ha azonban a monitorbeállításokat, mint pl. a szürkeárnyalat beállítást vagy a monitorfelbontást véletlenül megváltoztatják (pl. egy orvostechikai felbontású monitort normál felbontásúra VAGY egy színes monitort szürkeárnyaltosra cserélnek), előfordulhat, hogy az SRP nem a várt módon rendezi el a vizsgálatokat.

Algoritmusok

A SRP munkafolyamat mögött olyan gépi tanulási algoritmusok állnak, amelyek képesek nyomon követni, hogy a felhasználó vagy a felhasználók egy csoportja bizonyos munkafolyamatok során milyen elrendezéseket állít be a képek megtekintéséhez, hogyan gyűjtik össze a környezeti adatokat, és ezek alapján az azonos típusú új vizsgálatokhoz reprodukálják az elrendezési protokollokat. Az SRP algoritmusok úgy vannak kialakítva, hogy a HP-ra tett javaslatok során előnyben részesítsék a felhasználó saját elrendezési protokolljait más felhasználókéval szemben.

Korlátozások

Az SRP nem használható az alábbi modalitásokon. A Standard/Konvencionális elrendezési protokollok továbbra is elérhetők és alkalmazhatók a következő modalitásokból származó vizsgálatok megtekintésekor: Mammográfia (MG); Pozitronemissziós tomográfia – Komputertomográfia (PET/CT).

Az SRP gépi tanulás nem támogatja az alábbiakat:

- Natív PET/CT alkalmazások tanulása
- Sheet View (Lapnézet) elrendezési módszer tanulása
- Lépcsős elrendezési protokollok (MG, MR)
- Mammográfias alkalmazások behívása
- Nem támogatja továbbá az alábbi nem képi objektumok megtanulását az elrendezési protokoll részeként:
 - Páciensmappa
 - Vizsgálatválasztó
 - időskála
 - Jegyzetek/leletek (nem DICOM)

Amikor a Cross Enterprise Display funkció engedélyezve van a Universal Viewer alkalmazásban, az SRP a távoli vizsgálatoknál nem támogatja a tanulási funkciót és az elrendezési protokollok létrehozását. Az alábbi korlátozások érvényesek:

- Amennyiben úgy indítják el az SRP Learn (SRP tanulás) funkciót, hogy a képernyőn elrendezett távoli vizsgálatok láthatók, a felhasználó figyelmeztető üzenetet kap, miszerint be kell zárni a távoli vizsgálatokat. Az SRP kizárólag helyi vizsgálatoknál képes tanulási funkció elvégzésére és elrendezési protokollok létrehozására.
- Az SRP Quick Search (Gyorskereső) funkció engedélyezve van, de egy távoli vizsgálat betöltésekor az SRP eredmények csak az elsődleges vizsgálatról függenek.

- Ha a felhasználó a páciensmappában kiválaszt egy távoli vizsgálatot, majd rákattint a **Display** (Megjelenítés) gombra, akkor a kiválasztott vizsgálatok az SRP helyett a hagyományos HP elrendezést fogják használni.
- Ha a megtekintőbe távoli vizsgálat van betöltve, az SRP Quick Search (Gyorskereső) funkció csak az elsődleges vizsgálathoz hoz létre SRP-ket.

Támogatott nyelvek

Az SRP az alábbi nyelvek esetén elérhető:

- kínai, egyszerűsített
- kínai, hagyományos
- dán
- holland
- angol
- francia
- német
- olasz
- japán
- koreai
- lengyel
- portugál, brazil
- orosz
- spanyol
- svéd
- török

10.14.2 Elrendezési preferenciák betanítása

Előfeltételek: Mielőtt betanítaná a rendszernek a saját SRP-k alkalmazását, végezze el *Az automatikusan betöltendő és elrendezendő összehasonlító vizsgálatok számának beállítása* feladatot.

1. Nyisson meg egy vizsgálatot áttekintésre a munkalistából.

Várt eredmény: Mielőtt a rendszer betanulná az Ön saját SRP-jét, egy hagyományos elrendezési protokollt (HP) alkalmaz.

2. Állítsa be vagy rendezze el az elsődleges vagy összehasonlító vizsgálatokból származó képeket a saját igényei szerint az Universal Viewerben elérhető számos eszköz valamelyikét használva.

- Húzzon képeket a navigátorból a meglévő nézetablakrácsba.

Megjegyzés: Ha egynél vagy kettőnél több összehasonlító vizsgálatral rendelkező SRP-n végzi a rendszer betanítását, a rendszer ezt TREND SRP-ként tanulja meg.

- Húzzon képeket a sorozatválasztóból a meglévő nézetablakrácsba.
- Használja az *Edit Grid* (Rács szerkesztése) lehetőséget a nézetablakrács szerkesztéséhez. (Használja a 2. és 3. opciót a képek nézetablakokba való betöltéséhez.)

- Indítsa el: **Layout** (Elrendezés) > **HP Tool** (HP eszköz) funkciót. (Állítsa be a képeket, majd alkalmazza az elrendezést; nem kell menteni.)
- 3. Kattintson az eszköztáron lévő **Learn HP** (HP tanulás) gombra .

Megjegyzés: A gomb nem elérhető, ha az SRP funkció nem engedélyezett a vizsgálóhely, a felhasználói csoport vagy az egyéni felhasználó szintjén (modalításonként).
- 4. Nyisson meg áttekintésre egy hasonló vizsgálatot.

Várt eredmény: Az SRP automatikusan egy preferált HP-t alkalmaz. Az *Apply Hanging Protocol* (Elrendezési protokoll alkalmazása) legördülő lista legfeljebb 3 SRP javaslatot mutat. Automatikusan az első javasolt SRP kerül alkalmazásra. Ha szükséges, manuálisan választhat a többi SRP javaslat vagy a hagyományos HP-k közül.

Megjegyzés: Ha a megnyitott vizsgálatban nincs megfelelő SRP, egy hagyományos HP kerül alkalmazásra. Ha nem elégedett az SRP javaslatokkal, a rendszer elfogadja a HP-n tett korrekciókat, és a jövőbeni betanítási munkamenetek során fokozatosan alkalmazkodni fog az Ön által preferált elrendezési protokollhoz.
- 5. Kívánság esetén a HP legördülő menüben manuálisan kiválaszthatja, majd alkalmazhatja a kívánt Trend SRP-ket (egynél vagy kettőnél több összehasonlító vizsgálatot tartalmazó SRP-k).

Elrendezési protokoll finomítása / újratanítása

1. Szerkessze az aktuális HP-t az igényei szerint a sorozatok elhelyezésének, a sorozatok megjelenítésének és a rácselrendezésnek a módosításaival.
2. Kattintson a fő eszköztár **Learn HP** (HP tanulás) gombjára.

10.14.3 Smart Reading Protocol (Intelligens leolvasási protokoll, SRP) vagy Trend SRP alkalmazása

Előfeltételek: Mielőtt betanítaná a rendszernek a saját SRP-k alkalmazását, végezze el *Az automatikusan betöltendő és elrendezendő összehasonlító vizsgálatok számának beállítása* feladatot.

Megjegyzés

- A rendszer csak akkor ad javaslatokat SRP-kre, ha az általa korábban megtanult elrendezési preferenciák alapján az aktuálisan megnyitott vizsgálatban illeszkedő SRP-t talál.
- A Trend SRP-ket manuálisan kell alkalmazni. Nyissa meg az elsődleges vizsgálatot, majd válassza ki a Trend SRP-t a HP (Elrendezési protokoll) legördülő menüben.

SRP alkalmazása egy vizsgálatra:

1. Győződjön meg arról, hogy a SRP funkció engedélyezve van.
2. Válasszon ki egy vizsgálatot a Study List (Vizsgálatlista) listából. Ha a rendszer talál egyező SRP-t, a legjobban illeszkedő SRP automatikusan alkalmazásra kerül, és látható lesz a Hanging Protocol (Elrendezési protokoll) legördülő menüben.

Várt eredmény: Az SRP alkalmazásra kerül.

3. Trend SRP alkalmazásához elsőként nyissa meg az elsődleges vizsgálatot, majd válassza ki a HP (Elrendezési protokoll) legördülő menüben a kívánt Trend SRP-t az alkalmazáshoz.

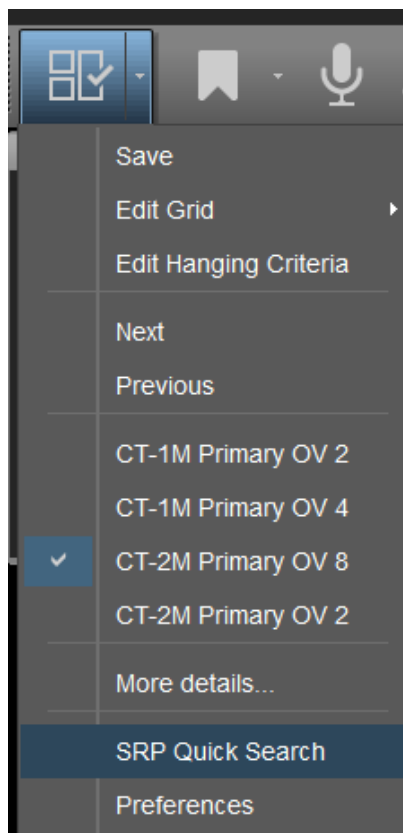
Várt eredmény: A Trend SRP alkalmazásra kerül.

10.14.4 Az SRP Quick Search (SRP gyorskeresés) használata

Az SRP (Smart Reading Protocol) Quick Search (SRP gyorskeresés) dinamikus funkciója segítségével keresési feltételt használva találhat meg új SRP készleteket. A gyorskeresés párbeszédpanel az *Apply Hanging Protocol* eszköztárelem legördülő menüjéből érhető el, illetve megadhat billentyűparancsot is a kereséshez.

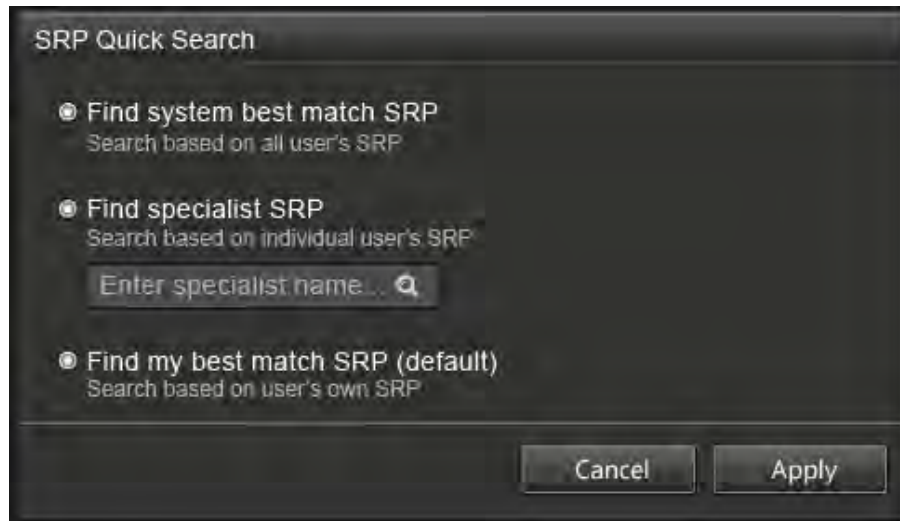
Megjegyzés Az SRP Quick Search (SRP gyorskeresés) nem adja ki találatként a TREND SRP-ket (pl. egynél több összehasonlító vizsgálatot tartalmazó SRP-k).

- 1) Nyisson meg egy vizsgálatot.
- 2) Válassza az **Apply Hanging Protocol > SRP Quick Search** (HP alkalmazása, SRP gyorskeresés) lehetőséget.



Megjegyzés: Megadhat billentyűparancsot is a kereséshez. Lásd a 9.3.3. *Billentyűparancsok konfigurálása* című részt.

Megjelenik a következő párbeszédpanel.



3) Válasszon az alábbi 3 opció közül, majd kattintson az **OK** gombra.

Opció	Leírás
Find system best match SRP (Legjobban illeszkedő rendszer SRP keresése)	A megnyitott vizsgálat körülményeihez legjobban illeszkedő SRP-ket adja találatként, függetlenül attól, hogy ki hozta létre azokat.
Find specialist SRP (Szakorvosi SRP keresése)	Egy adott felhasználó által létrehozott és a megnyitott vizsgálat körülményeihez legjobban illeszkedő SRP-ket adja találatként. A választás megkönnyítése érdekében a vezetéknév vagy keresztnév begépelése során az egyezést mutató nevek automatikusan felsorolásra kerülnek. Megjegyzés A rendszer csak a Radiologist (Radiológus) jogosultsággal rendelkező felhasználókat veszi figyelembe a keresésénél.
Find my best match SRP (Legjobban illeszkedő saját SRP keresése) (alapértelmezett)	A felhasználó által létrehozott és a megnyitott vizsgálat körülményeihez legjobban illeszkedő SRP-ket adja találatként. Megjegyzés A vizsgálatok megnyitásánál ez a keresési feltétel érvényesül, mint alapértelmezés, az SRP-k kiválasztására. Ha azonban a felhasználó még nem tanította be a rendszert a saját HP preferenciáira, a rendszer alapértelmezetten a legjobban illeszkedő rendszer SRP-ket vagy az előre beállított konvencionális HP-ket alkalmazza.

10.15 Táblanézet

A Sheet view (Táblanézet) lehetővé teszi, hogy egyidejűleg több nézetablakban és monitoron gyorsan áttekinthesse egy vizsgálat képeit. A táblanézetben egyszerre görgetheti a képeket. Ez azt jelenti, hogy a különböző nézetablakokban a képek egy konfigurált rend szerint jelennek meg.

Ez a konfigurált rend modalitásonként eltérő lehet. Például az alapértelmezés szerint a röntgenképek (CR, DX, XA, RF) a felvételi idő szerinti rendben, egyéb képek pedig sorozat/hivatkozási szám szerinti sorrendben jelennek meg.

Navigációs gombok

Táblanézet létrehozásakor megjelenik hat navigációs gomb az eszköztáron.



1 táblázat A táblanézet navigációs gombjai

Gomb	Leírás
	A vizsgálat képenkénti végiggörgetése.
	A vizsgálat oldalankénti végiggörgetése. Megjegyzés Oldalankénti lapozáshoz használhatja a bal egérgombot vagy a fel/le nyílbillentyűket is.
	Görgetés a vizsgálat első vagy utolsó oldalához.

Oldalformátumok létrehozása

- A táblanézetek feloszthatók különböző oldalformátumokra, hogy egyszerre több kép jelenjen meg a monitoron vagy monitorokon.
- Az oldalformátumok alkalmazhatók a nézetablakokra.
- Ha valamelyik tábla nézetablakánál nem 1x1-es oldalformátumot állít be, akkor a képek közötti navigáció nem lesz elérhető (sem pedig a globális képsorvezérlők, amennyiben a rendszer kardiológiai munkafolyamathoz van konfigurálva). Ilyenkor a navigáció az oldalakra korlátozódik.
- A táblanézet üres nézetablakokat jelenít meg, ha a megjelenített képek száma kevesebb, mint a táblanézet celláinak a száma.

Támogatott tulajdonságok a táblanézetben

A táblanézet az alábbi tulajdonságokat támogatja a nézetablakokhoz:

- Vizsgálati kategória
- Képek sorrendje (Opciók: felvételi idő és sorozatszám.)
- Képleválogatás
- Megjelenítési paraméterek alkalmazása

A táblanézet és az Image Viewer

- Egy munkamenet során, mindvégig, amíg nyitva van egy vizsgálat a képmegjelenítőben, a rendszer elmenti a megjelenítési paraméterekben és az megjegyzésekben történt változásokat. Alapértelmezés szerint a röntgenképek esetében a megjelenítési paraméterek módosításai csak az adott képre vonatkoznak. Egyéb képek esetében az alkalmazott módosítások egy sorozat valamennyi képén érvénybe lépnek.
- Minden táblanézetre kiválasztott nézetablak fejlécében látható a *Sheet View* (Táblanézet) felirat.
- Az elsődleges és összehasonlító vizsgálatok képei a kapcsolódó táblanézetekben egymástól függetlenül görgethetők.

Táblanézet és Global Stack (Globális halom) nézet

A táblanézet és a Global Stack (Globális halom) nem lehet egyszerre jelen a képmegjelenítőben.. Ha a Preferences (Beállítások) párbeszédablakban a **Create Global Stack View on startup** (Globális halom nézet létrehozása indításkor) lehetőség ki van választva, ez nem fog érvénybe lépni, ha egy betöltésre kerülő elrendezési protokoll táblanézetet tartalmaz.

Táblanézet és sorozat-szinkronizálás

A sorozat-szinkronizálás funkció le van tiltva, amikor táblanézet van megjelenítve a képmegjelenítőben.

Táblanézet és film mód

A film mód nem engedélyezett táblanézetben.

Lapnézet és a látómező szinkronizálása

Lapnézetben a főmenüből kell engedélyezne/letiltania a látómező szinkronizálását. Ennél a funkciónál nem érhető el eszköztár ikon.

10.15.1 Ideiglenes táblanézet létrehozása

Létrehozhat olyan táblanézetet, amelyik csak az aktuális munkamenetre érvényes, ill. olyat is, amelyik elrendezési protokoll része lesz. Az alábbiakban megadjuk az ideiglenes táblanézet létrehozásának a lépéseit.

1. Kattintson az eszköztárban a **Layout > HP Tool** lehetőségre a HP szerkesztő megnyitásához.
2. Hozza létre a sorozat nézetablakait a cellákban. Többmonitoros munkaállomásokon egynél több monitort is használhat.
3. Kapcsolja össze a sorozat nézetablakait a vizsgálathoz.

- Elsődleges vizsgálatnál kattintson a **Sheet View — Primary** gombra.
- Összehasonlító vizsgálatoknál kattintson a **Sheet View — Comparison** gombra.

Amikor rákattint a **Sheet View — Primary** gombra, a rendszer csak a sorozat nézetablakokat és a globális halom nézeteket alakítja át táblanézetté. A nézetablakok (áttekintő, MIP/MPR, megjegyzés és leletek stb.) nem alakulnak át táblanézetté.

Várt eredmény: Megjelenik egy link ikon  a táblanézet valamennyi nézetablakcellájában.

Megjegyzés: Egy elsődleges vizsgálat táblanézetének eltávolításához kattintson a **Break Sheet —Primary** gombra. Egy összehasonlító vizsgálat táblanézetének eltávolításához kattintson a **Break Sheet — Comparison** gombra. A link ikon eltávolításra kerül a cellákból.

4. Kattintson az **Apply** gombra.

Várt eredmény: A képek táblanézetben jelennek meg az Image Viewerben. Megjelennek továbbá a táblanézet navigációs gombjai  az eszköztárban.

5. Kattintson a **Close** gombra a HP szerkesztőből való kilépéshez.
6. Használhatja az egérgörgőt, a navigációs gombokat vagy a fel/le nyílbillentyűket a képek táblanézetben való görgetéséhez. Az egérgörgő és a nyílbillentyűk csak oldalankénti görgetésre használhatók.

Miközben navigál a képek között, a sorozatok/képek szinkronizált módon jelennek meg az összekapcsolt nézetablakokban. A fejlécükben látható *Sheet View* felirat alapján könnyen azonosíthatók, hogy mely nézetablakok részei a táblanézetnek.

Várt eredmény: Létrejött az ideiglenes táblanézet. Az aktuális munkamenet befejezésekor a táblanézet nem kerül mentésre.

10.15.2 Táblanézet létrehozása elrendezési protokollként

Létrehozhat olyan táblanézetet, amelyik csak az aktuális munkamenetre érvényes, ill. olyat is, amelyik elrendezési protokoll része lesz. Az alábbiakban megadjuk az elrendezési protokollként elmentett táblanézet létrehozásának a lépéseit.

1. Kattintson az eszköztárban a **Layout > HP Tool** lehetőségre a HP szerkesztő megnyitásához.
2. Hozza létre a sorozat nézetablakait a cellákban. Többmonitoros munkaállomásokon egynél több monitort is használhat.
3. Kapcsolja össze a sorozat nézetablakait a vizsgálathoz.
 - Elsődleges vizsgálatnál kattintson a **Sheet View — Primary** gombra.
 - Összehasonlító vizsgálatoknál kattintson a **Sheet View — Comparison** gombra.

Amikor rákattint a **Sheet View — Primary** gombra, a rendszer csak a sorozat nézetablakokat és a globális halom nézeteket alakítja át táblanézetté. Más nézetablakok, mint pl. az Áttekintő, MIP/MPR, Jegyzetek és Leletek ablakok stb., nem lesznek átalakítva táblanézetbe.

Várt eredmény: Megjelenik egy link ikon  a táblanézet valamennyi nézetablakcellájában.

Megjegyzés: Egy elsődleges vizsgálat táblanézetének eltávolításához kattintson a **Break Sheet — Primary** gombra. Egy összehasonlító vizsgálat táblanézetének eltávolításához kattintson a **Break Sheet — Comparison** gombra. A link ikon eltávolításra kerül a cellákból.

4. Kattintson a **Save** gombra. Megjelenik az *Enter new name* párbeszédpanel.
5. Adja meg az elrendezési protokoll nevét, majd kattintson az **OK** gombra.
6. Kattintson a **Close** gombra a HP szerkesztőből való kilépéshez.

10.15.3 Táblanézet megszüntetése

Amikor megszüntetik a táblanézetet, a táblanézetbeli nézetablakok átalakulnak sorozat nézetablakokká. Például ha egy négy nézetablakos táblanézet két képet mutat az 1. sorozatból, és kettőt a 2. sorozatból, akkor a táblanézet megszüntetése után a rendszer létrehoz két nézetablakot az 1. sorozatnak, és kettőt a 2. sorozatnak.

A táblanézet megszüntetése után a nézetablakok nem tartják meg a megjelenítési paramétereket és a jegyzeteket (ha voltak).

Egyes nézetablakok külön nem választhatók le a táblanézetből.

Táblanézet megszüntetése

► Tegye a következők egyikét:

- A Navigatorból töltsön be az egyik táblanézetbeli nézetablakba egy sorozatot.
- Cseréljen fel egy sorozat vagy áttekintő nézetablakot egy táblanézetbeli nézetablakkal.

- A Patient History (Páciens előzményei) párbeszédpanelről töltsön be az egyik táblanézetbeli nézetablakba egy sorozatot.

Várt eredmény: A táblanézet megszűnik. A táblanézet navigációs gombjai eltűnnek az eszköztárból.

10.15.4 Nézetablak hozzáadása a táblanézethez

Nézetablak hozzáadása a táblanézethez:

1. Szüntesse meg a táblanézetet (vagyis oldja fel az ablakok kapcsolatát).
2. Hozza létre újra a táblanézetet az új nézetablakkal.

Várt eredmény: A nézetablak hozzáadásra került a táblanézethez.

10.15.5 Nézetablak törlése a táblanézetből

Törölhet egy nézetablakot a táblanézetből úgy, hogy ez nem érinti a táblanézet többi részét.

Nézetablak törlése a táblanézetből

1. Nyissa meg a HP szerkesztőt, és töltsse be a táblanézetet tartalmazó elrendezési protokollt.
2. Kattintson a jobb gombbal a törölni kívánt nézetablakra, és válassza a **Delete** (Törlés) lehetőséget a felugró menüből.
3. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

Várt eredmény: A nézetablak törölve lett, és a többi nézetablak táblanézetben maradt.

10.16 A speciális lapozás működése

A speciális lapozás áttekintése

A speciális lapozás engedélyezése esetén lehetőség van billentyűparancsok vagy a film eszköztár ikonjai segítségével folyamatosan átlapozni egy vagy több vizsgálatot.

A speciális lapozás szabályai

A speciális lapozás az alábbi szabályokat követi:

- A vizsgálaton a **Next** (Tovább) billentyűparanccsal, a film eszköztár  ikonjával, illetve a **Previous** (Vissza) billentyűparanccsal és a film eszköztár  ikonjával lapozhat végig.
- A lapozás a navigátor sorrendjét követi
- A rendszer kiemelés ad a navigátor megfelelő előnézeteinek, ezzel jelezve, hogy a vizsgálat mely oldalánál tart a lapozásban.
- A kék szegély az aktív nézetablakot jelzi.
- A navigátor görget és megjeleníti a jellemző előnézeti képeket, amikor előre vagy hátrafelé lapoz.

- Ha az elsődleges nézetablak aktív, az elsődleges vizsgálat külön lapozható.
- Ha az összehasonlító nézetablak aktív, az összehasonlító vizsgálat külön lapozható.
- A rácsszerkesztési funkció használata esetén módosul a lapozási sorrendhez használt megjelenítési protokoll.
- A speciális lapozáshoz az összehasonlító nézetablakokat javasoljuk, mivel ezek rendkívül jól együttműködnek a funkcióval.
- A húzás, az igazítóeszköz, a dupla kattintás, valamint a sorozatok megjelenítésére használt sorozatválasztó nem módosítja a megjelenítési protokollt. Az előző lapozási sorrend marad fenn, kivéve ha összehasonlító vizsgálatot húznak a nézetablakba. Ebben az esetben az összehasonlítási protokoll befogadása érdekében megváltozik a kijelzés módja, és a lapozás az új elrendezésben indul.

Megjegyzés: A lapozási séma az ideiglenes módosítások (például húzás, az igazítóeszköz használata, dupla kattintás vagy sorozat kiválasztása a sorozatválasztóval) hatására nem változik. Előfordulhat, hogy a tovább- vagy előrelépés előtt a kijelző korrigálja magát, és konzisztenssé teszi a lapozási sorrendet.

- Az integrált, az elrendezési protokoll által biztosított speciális nézetablakok statikusak maradnak, nem vesznek részt a lapozásban.

A speciális lapozás működése

Ha be van kapcsolva a speciális lapozás, és a felhasználó a vizsgálat végén rákattint a **Next** (Tovább) gombra, nem történik semmi.

Ha nincs bekapcsolva a speciális lapozás, és a felhasználó a vizsgálat végén rákattint a **Next** (Tovább) gombra, a nézet visszaáll a vizsgálat első sorozatára.

10.17 Vizsgálóhely-szintű lapozás

A speciális lapozás áttekintése

A speciális lapozás engedélyezése esetén lehetőségünk van egy vagy több vizsgálat

együttes átlapozására a **Következő** gyorsgomb vagy a film eszköztár  gombjának,

illetve az **Előző** gyorsgomb vagy a film eszköztár  gombjának a használatával.

A **Következő** gyorsgomb vagy ikon használata esetén a lapozás a bal oldali monitorról halad a jobb oldali monitorra. Az **Előző** gomb használatakor a lapozás a jobb oldali monitorról megy a bal oldalra.

A speciális lapozás szabályai

A speciális lapozás az alábbi szabályokat követi:

- A lapozás a navigátor sorrendjét követi
- A kék körvonallal határolt/kiemelt nézetablak határozza meg a következő oldalt a sorrendben
- A nézetablakok mozgatása, átméretezése vagy bezárása esetén a következő és előző oldalak mindig ugyanannyi nézetablakot jelenítenek meg, mint amennyit a HP-ben definiáltak

- Az igazítóeszköz, a húzás és az üres nézetablak méretéhez való igazítás használata esetén a lapozás az igazított nézetablakkal folytatódik

A példában az elsődleges és az összehasonlító vizsgálatot töltötték be. A Navigator a P1-P5 elsődleges vizsgálatokat, valamint a C1-C6 összehasonlító vizsgálatokat jeleníti meg. Az első kép az elsődleges és az összehasonlító vizsgálatot mutatja 3x2-as elrendezésben.

Amikor kiválasztja az elsődleges nézetablakot és megnyomja a **Következő** gyorsgombot

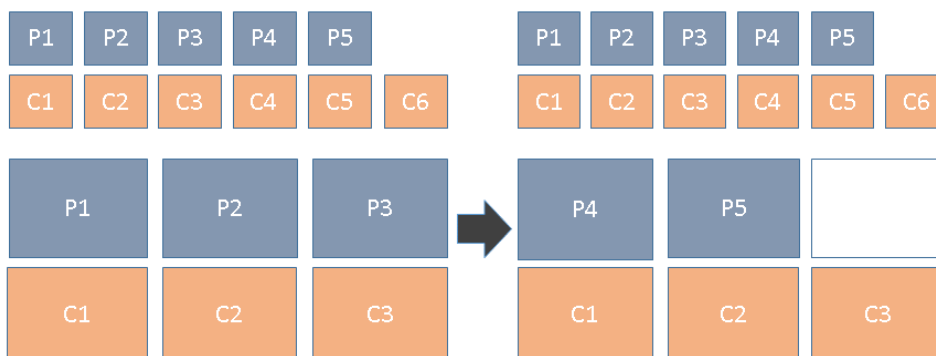


vagy a  ikont a lapozáshoz, betöltődik a P4 és P5, és az elsődleges vizsgálathoz tartozó harmadik nézetablak üres marad. Az összehasonlító vizsgálatot a rendszer nem lapozza az elsődleges vizsgálattal együtt.

Az összehasonlító vizsgálat független/különálló lapozásához válasszon ki egy



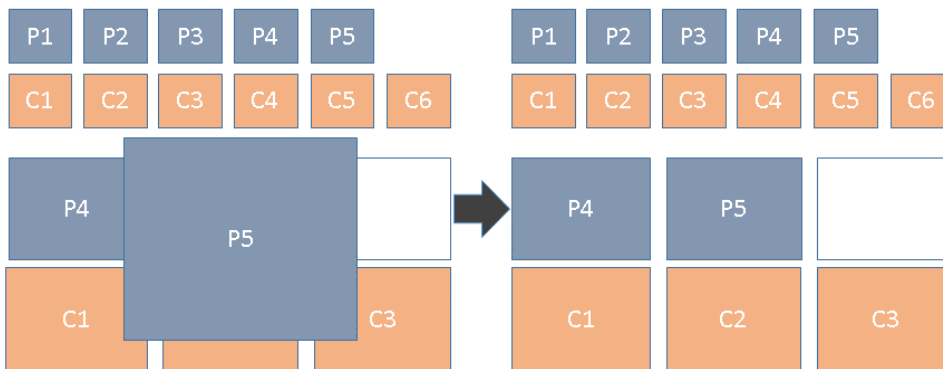
összehasonlító nézetablakot, majd nyomja meg a **Következő** gyorsgombot vagy a  ikont.



A lapozás az aktív nézetablak melletti nézetablaktól folytatódik. A rendszer minden sorozatot együtt lapoz a Navigatorban lévő sorrend alapján.

Ha a navigátor szekvencia nincs sorrendben (nézetablakba húzások sorozata, nem sorrendben lévő sorozatból választott HP, vagy a navigátorban sorozatok kézi átrendezése miatt), akkor az új elrendezés jelzésére a lapozás a navigátorban az aktív előnézeti kép melletti előnézeti képétől indul. Ha például a navigátor új sorrendje P4, P1, P2 és P3 az aktív előnézeti képként megjelenített P4 képpel, és a **Next**(Tovább) gombra kattint, a nézetablak elrendezése P1, P2 és P3 sorrendre változik.

Ha felnagyít egy nézetablakot, és azután a **Következő** gyorsgombra kattint, a nézetablak visszaáll az eredeti méretére és pozíciójára.

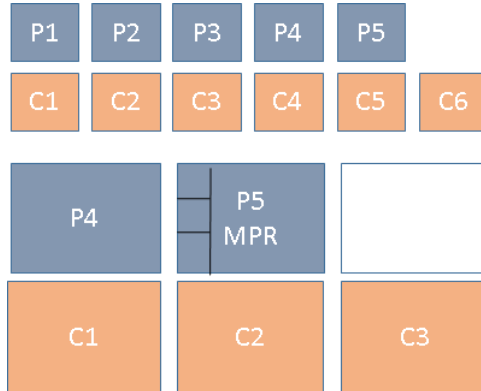


A speciális lapozás korlátozásai

Ha a HP részeként egy speciális nézetablakot (pl. MPR, globális halom, fúzió, hasábléptetés, Angio, lapnézet, beágyazott AW, megjegyzés/lelet, kulcskép vagy beutaló) hoz létre, akkor a speciális nézetablak nem vesz részt a lapozási sémában, és állandó/statikus marad.

Ha a HP betöltése után létrehoz egy speciális nézetablakot, amilyen például a MPR/Global halom, vigye el az útból a lebegő/speciális nézetablakot, majd folytassa a lapozást.

A példában a P5 egy MPR nézetablak és nem lapozható.



10.17.1 A speciális lapozás működése

- Az alábbi táblázat bemutatja a lapozási funkció működését a speciális lapozás engedélyezése esetén.

Művelet	Eredmény
Navigálás a sorozaton keresztül Jelölje ki a kívánt elsődleges/összehasonlító nézetablakot, és használja a Next (Következő) és Previous (Előző) gyorsgombokat vagy a film eszköztár ikonjait	Kiválasztott sorozatok együttes átlapozása az elsődleges vagy összehasonlító vizsgálatban
Kattintás többször a Next (Következő) vagy Previous (Előző) gyorsgombokon, illetve film eszköztár gombokon	Vizsgálat gyors átlapozása
- Előnézetek átrendezése a navigátorban - Sorozat áthúzása bármelyik nézetablakba - Az igazítóeszköz használata egy sorozat lecseréléséhez az elrendezésben - Sorozatok felcserélése az elrendezésben	A lapozás az aktív nézetablakban kezdődik újra, és a navigátor által jelzett sorrendben folytatódik a sorozatokon. Az elrendezési protokoll megőrzi az eredeti elrendezést. Megjegyzés A lapozási séma állandó marad, és a navigátort követi, akár mozgatták húzással a sorozatokat, akár nem.
- A rácselrendezés módosítása - Az elrendezés egyes nézetablakainak bezárása - Egy vagy több nézetablak átméretezése	A nézetablakok visszaállnak az eredeti elrendezésbe és a lapozás folytatódik.

Fogjon meg és húzzon be egy összehasonlítási sorozatot egy elsődleges sorozatú nézetablakba	Az összehasonlítási sorozattal feltöltött elsődleges nézetablak bezáródik. Az összehasonlítás lapozása az elrendezés szerint folytatódik. Amikor az elsődleges sorozat van a fókuszban, az elsődleges nézetablakok az elrendezés szerint visszaállnak és a lapozás folytatódik.
Az elsődleges sorozatnak az összehasonlító sorozat nézetablakában való pozicionálásához használja az igazító eszközt és lapozza tovább az összehasonlító sorozatokat	Az elsődleges sorozattal feltöltött összehasonlító nézetablak bezárul és az lapozás ugyanolyan számú összehasonlító nézetablakkal folytatódik, mint ahogy az elrendezésben konfiguráltak.
Speciális nézetablakok belefoglalása az elrendezésbe A vizsgálat fúziós, pillanatfelvételi és RTSS előnézeteket tartalmaz	A speciális nézetablakok állandóak maradnak és nem vesznek részt a lapozásban. A rendes nézetablakokat a navigátor szekvenciája szerint lapozza.
A HP alkalmazása után hozzon létre speciális nézetablakokat MPR, globális halom, fúzió, hasábléptetés, Angio, lapnézet, beágyazott AW, megjegyzés/lelet, Mentése, kulcskép vagy beutalók	A speciális nézetablakot vigye el az útból vagy zárja be és folytassa a lapozást.
Lebegő nézetablak megnyitása	A lebegő nézetablakot vigye el az útból vagy zárja be és folytassa a lapozást. Megjegyzés Ha meg volt nyitva egy lebegő nézetablak, akkor az bezárul.
Egyéb műveletek • Minden nézetablak bezárása az elrendezésben • Nincs fókuszban egy nézetablak sem	A lapozás nem folytatódik.

10.18 Könyvjelzők

A könyvjelzők lehetővé teszik a vizsgálat megjelenítési állapotának rögzítését és ugyanennek az állapotnak a gyors alkalmazását. A könyvjelzők többek között a rezidensek által végzett leletezés felülvizsgálatához, a műtőben megjelenített kép operáció előtti beállításához, konferenciákhoz, konzultációkhoz stb. használhatók. Nincs korlátozva a vizsgálatonként létrehozható könyvjelzők száma.

Pillanatfelvételt készíthet az aktuális elrendezésről, beleértve a megjelenítési állapotot (W/L, nagyítás/kicsinyítés, megjegyzések, mérések stb.) is. A könyvjelzők prezentációs, oktatási vagy konferencia célokra használhatók. A könyvjelző az elsődleges vizsgálattal lesz mentve, illetve ahhoz lesz kapcsolva; a könyvjelző azonban tartalmazhat megjelenített képeket az elsődleges vizsgálatból csakúgy, mint az összehasonlító vizsgálatokból.

A könyvjelző tetszőleges számú összehasonlító vizsgálatból tartalmazhat képeket. Távoli vizsgálatok képei is szerepelhetnek a könyvjelzőkben. A távoli vizsgálatok akkor érhetők el a rendszerben, ha a Cross Enterprise Display funkció engedélyezett.

Könyvjelző alkalmazásakor a felhasználó által mentett elrendezésben lévő összes referenciavizsgálat elrendezésével, illetve a megfelelő bemutatási állapot alkalmazásával helyreáll a pillanatkép.

Amikor olyan könyvjelzőt alkalmaz, amely összehasonlító vizsgálatokat használ referenciaként, és egy vagy több referenciaként használt összehasonlító vizsgálat nem jeleníthető meg, értesítést kap a hiányzó vizsgálatokról. A könyvjelző azonban továbbra is érvényben marad az elérhető referencia vizsgálatokhoz.

Könyvjelző-mentési és -alkalmazási funkciók végrehajtásakor késés fordulhat elő, ha a könyvjelző több összehasonlító vizsgálatához is ki van jelölve. Ez a késés akkor is jelentkezhet, ha a könyvjelző távoli vizsgálatokhoz van hozzárendelve.

A saját vizsgálata során elmentett könyvjelzők mellett alkalmazhatja a mások által ugyanehhez a vizsgálatához elmentett könyvjelzőket is. A saját könyvjelzőit törölheti, másokét viszont nem. A Universal Viewerben elmentett könyvjelzők vizsgálat-specifikusak.

Megjegyzés

- A könyvjelzők le vannak tiltva a csak EA beágyazott kiszolgálót használó berendezéseken (azaz a CPACS funkcióval nem rendelkező rendszereken).
- Szoftverfrissítést követően az oldalarány megőrzése nélkül mentett könyvjelzők bemutatási állapotai az oldalarány megőrzésére módosulhatnak.
- A könyvjelző funkció nem támogatott több képkockás, többfázisos képek esetén. Emellett a könyvjelző munkafolyamat nem támogatott PET CT modalitás esetén.
- A könyvjelző nem támogatja az AW-t, Mammography Viewert és más harmadik felektől származó alkalmazásokat használó munkafolyamatokat.
- A sorozatmásolatok akkor menthetők és alkalmazhatóak könyvjelző részeként, ha a másolatok sorban lettek mentve (balról jobbra, fentről lefelé) numerikus, növekvő sorrendben. Nem lehetnek kihagyott másolatok, és a könyvjelzőt/HP-t megjelenítő monitor(ok)at sorban, balról jobbra kell rendezni.

10.18.1 Könyvjelző alkalmazása

Előfeltételek: A könyvjelző funkció használatához engedélyezni kell a könyvjelző opciót. Könyvjelzőnek a fő eszköztárhoz való hozzáadásához lásd a Fő eszköztár konfigurálása című részt.

1. Könyvjelző alkalmazásához tegye a következőt:
 - a. Nyissa meg a vizsgálatot, amelyre a könyvjelzőt alkalmazni szeretné.
 - b. Kattintson a könyvjelző ikontól  jobbra található háromszögre a fő eszköztáron, és a legördülő listából válassza ki az alkalmazni kívánt könyvjelzőt.
2. Könyvjelzőnek a Vizsgálatlistából való alkalmazásához, tegye a következőket:
 - a. Győződjön meg róla, hogy könyvjelzők felhasználói beállításai megfelelőek. Lásd: „A könyvjelzőkkel kapcsolatos felhasználói alapbeállítások módosítása”.
 - b. Kattintson a **Display** (Megjelenítés) gombra egy vizsgálat Vizsgálatlistából történő megjelenítésére. A választott könyvjelző alkalmazás beállítások érvénybe lépnek. Vegye figyelembe, hogy a könyvjelzőkre vonatkozó alapbeállítások nem lépnek érvénybe, ha egyszerre több vizsgálatot jelenít meg összehasonlító módban.

10.18.2 Könyvjelző mentése

Előfeltételek: A könyvjelző funkció használatához engedélyezni kell a könyvjelző opciót. Könyvjelzőnek a fő eszköztárhoz való hozzáadásához lásd a Fő eszköztár konfigurálása című részt.

1. Nyissa meg az elsődleges vizsgálatot és a vonatkozó összehasonlító vizsgálatokat, amelyeket szerepeltetni kíván a könyvjelzőben.
 - Szükség esetén hozzon létre többszörös újraformázásokat, vagy alkalmazza a kívánt elrendezési protokollt; hozzon létre szükség szerint többszörös újraformázásokat.
 - Szükség szerint módosítsa a megjelenítési paramétereket (mint pl. W/L, nagyítás/kicsinyítés, megjegyzések, jelölések stb.).

Megjegyzés: A beágyazott MIP/MPR képmegjelenítő részét képező megjelenítési állapotok nem kerülnek mentésre.

2. Kattintson a fő eszköztáron a **Bookmark** (Könyvjelző) gombra. 
3. Tegye a következők egyikét:
 - Ha a felhasználói beállításában a **Save Bookmark with Single Click** (Könyvjelző mentése egy kattintással) beállítás szerepel, a rendszer automatikusan elnevezi és menti a könyvjelzőt.
 - Az alapértelmezett név elfogadásához kattintson az **OK** gombra.
 - Az alapértelmezett név lecseréléséhez írjon be a könyvjelzőnek egy új nevet a név mezőbe, és kattintson az **OK** gombra.

Várt eredmény: A könyvjelző mentésre kerül, és a Manage Bookmark (Könyvjelzők kezelése) párbeszédpanelen hozzáférhetővé válik. A könyvjelzők alkalmazásával kapcsolatos tudnivalókért lásd a „Könyvjelző alkalmazása” című részt.

10.18.3 Könyvjelző törlése

Előfeltételek: A könyvjelző funkció használatához engedélyezni kell a könyvjelző opciót. A könyvjelző opció hozzáadható az Edit (Szerkesztés) menühöz, a Series (Sorozat) menühöz, ill. könyvjelző ikonként a fő eszköztárhoz. Könyvjelzőnek a fő eszköztárhoz való hozzáadásához lásd a **Fő eszköztár konfigurálása** című részt.

A saját könyvjelzőit törölheti, másokét viszont nem.

1. Ha a könyvjelző ikon  rajta van a fő eszköztáron, kattintson a könyvjelző ikontól jobbra található háromszögre, és válassza a **Manage Bookmark** (Könyvjelző kezelése) lehetőséget. Vagy kattintson az Image Viewer menüben az **Edit** (Szerkesztés) menüre vagy a **Series** (Sorozat) menüre, és válassza a **Bookmark > Manage Bookmark** (Könyvjelző, Könyvjelző kezelése) lehetőséget.
2. Jelölje ki a listában azokat a könyvjelzőket, amelyeket törölni kíván. Kattintson a Ctrl billentyű nyomva tartása mellett több nem szomszédos könyvjelző kijelöléséhez, ill. a Shift billentyű nyomva tartása mellett a szomszédos könyvjelzők egy bizonyos tartományának a kijelöléséhez.
3. Kattintson a **Delete** (Törlés) gombra a kijelölt könyvjelző(k) törléséhez.

10.18.4 Mentett könyvjelzők megtekintése

Előfeltételek: A könyvjelző funkció használatához engedélyezni kell a könyvjelző opciót. A könyvjelző opció hozzáadható az Edit (Szerkesztés) menühöz, a Series (Sorozat) menühöz, ill. könyvjelző ikonként a fő eszköztárhoz. Könyvjelzőnek a fő eszköztárhoz való hozzáadásához lásd a **Fő eszköztár konfigurálása** című részt.

- Tegye a következők egyikét:

- Ha a könyvjelző ikon  rajta van a fő eszköztáron, kattintson a könyvjelző ikontól jobbra található háromszögre. A legördülő listában láthatók a mentett könyvjelzők, valamint a **Manage Bookmark** (Könyvjelzők kezelése) opció.
- Vagy kattintson az Image Viewer menüben az **Edit** (Szerkesztés) menüre vagy a **Series** (Sorozat) menüre, és válassza a **Bookmark > Manage Bookmark** (Könyvjelző, Könyvjelző kezelése) lehetőséget. Megjelenik az elmentett könyvjelzők listája.

10.18.5 Páciens minden mentett könyvjelzőjének a megtekintése

Előfeltételek: A könyvjelző funkció használatához engedélyezni kell a könyvjelző opciót. A könyvjelző opció hozzáadható az Edit (Szerkesztés) menühöz, a Series (Sorozat) menühöz, ill. könyvjelző ikonként a fő eszköztárhoz. Könyvjelzőnek a fő eszköztárhoz való hozzáadásához lásd a **Fő eszköztár konfigurálása** című részt.

Vegye figyelembe, hogy a *Manage Bookmark* (Könyvjelzők kezelése) párbeszédpanelen, amikor megtekinti a páciens minden mentett könyvjelzőjének a listáját, csak azokat a könyvjelzőket törölheti, amelyeket Ön hozott létre.

1. Nyissa meg annak a páciensnek az egyik vizsgálatát, akinek meg kívánja tekinteni a könyvjelzőit.
2. Tegye a következők egyikét:
 - Ha a könyvjelző ikon  rajta van a fő eszköztáron, kattintson a könyvjelző ikontól jobbra található háromszögre, és válassza a **Manage Bookmark** (Könyvjelző kezelése) lehetőséget.
 - Vagy kattintson az Image Viewer menüben az **Edit** (Szerkesztés) menüre vagy a **Series** (Sorozat) menüre, és válassza a **Bookmark > Manage Bookmark** (Könyvjelző, Könyvjelző kezelése) lehetőséget.
3. Kattintson az **All bookmarks for this patient** (Páciens minden könyvjelzője) jelölőnégyzetre.

Várt eredmény: Megjelenik egy lista, amely tartalmazza a páciens minden mentett könyvjelzőjét.

10.19 Fájlok küldése a GE Health Cloudba

A GE Health Cloudba a Multi-Disciplinary Team (MDT) megosztási funkciója vagy a Case Exchange segítségével juttathatja el a vizsgálatokat. A Health Cloudban vagy a Centricity Universal Viewerben a Zero Footprint (ZFP) segítségével, vagy a Universal Viewer webkliensben nyithatja meg ön (és a fogadó radiológus) a vizsgálatot

Megjegyzés Az UV könyvjelzőinek működésével kapcsolatos további információkért lásd a [Universal Viewer könyvjelzőit bemutató fejezetet](#). A könyvjelzők GE Health Cloudban való működésével kapcsolatban olvassa el a ZFP dokumentációját.

További korlátozások:

- Az összehasonlítást tartalmazó könyvjelzők továbbításakor a rendszer kizárólag az aktív nézetablakban található vizsgálatot küldi el. Ha nincs aktív nézetablak, a rendszer csak az elsődleges vizsgálatot küldi el.
- A képcsoportosításhoz szükséges felosztási paramétereket tartalmazó könyvjelzők nem támogatottak.
- A könyvjelzőkben szereplő pontmérések nem jelennek meg a ZFP-ben.

- A BSD létrehozásához használt SUV-mérések nem támogatottak. (A BSD az a formátum, amelyben a rendszer a vizsgálatokat a Health Cloudba továbbítja.)

Megjegyzés A rendszerbeállításától függően ez a funkció esetleg nem elérhető.

A vizsgálat GE Health Cloudba küldéséhez, hogy azt beütemezzék egy multidiszciplináris csapattal való megbeszélésre:



- Válassza a **Share Study** (Vizsgálat megosztása) () legördülő menü **Send to MDT** (Küldés MDT-be) elemét.

A vizsgálat küldéséhez egy másik radiológusnak, aki GE Health Cloudot használ:



- Válassza a **Share Study** (Vizsgálat megosztása) () legördülő menü **Send to Case Exchange** (Küldés a Case Exchange-be) elemét. Ezzel elküldi a vizsgálatot a Health Cloudba a Case Exchange segítségével.

Következő: Amikor megnyílik a GE Health Cloud bejelentkezési párbeszédpanele, adja meg a felhasználónevét és a jelszavát, majd töltsse ki a megjelenő űrlapot.

10.19.1 Vizsgálat beküldése egy MDT csoporthoz

Az aktív nézetablakban lévő vizsgálatnak a Centricity Multi-Disciplinary Team Meeting (MDT) egy MDT csoportjához való beküldésére:

1. Az eszközsávban válassza a Send to Cloud (Küldés a felhőbe) ikont , és ezután a **Send to MDT** (Küldés az MDT-hez) ikont.
2. A *Log in to GE Health Cloud* (Belépés a GE Health Cloud fiókba) párbeszédablakban írja be az Ön GE Health Cloud bejelentkezési adatait és válassza a **Sign in** (Belépés) opciót.
3. A *Send patient to MDT* (Páciens küldése az MDT-hez) párbeszédablakban vigye be vagy válassza ki a szükséges információt (valamennyi mező kötelező).

Mező:	Leírás:
Válassza ki az MDT csoportot	Írja be annak az MDT csoportnak a nevét, amely esetként megkapja a vizsgálatot. Egy esetet csak egy MDT csoportnak küldhet be. Kezdje el beírni az MDT csoport nevét. Az Ön által beírt információ alapján az alkalmazás kilistázza az elérhető MDT csoportokat. Válassza ki a kívánt MDT csoportot. Ha az MDT csoport nem szerepel a listában, akkor a választása érvénytelen, vagyis a beírt MDT csoport névhez nem kapcsolódik MDT csoport.
Clinical Reason (Klinikai ok)	Írja be a klinikai okot, amiért az esetet beküldi az MDT csoporthoz.

4. Válassza az **I acknowledge that I am following my organizations policies and procedures for sharing Protected Health Information (PHI)** (Kijelentem, hogy a védett egészségügyi információval kapcsolatban betartom az intézetem irányelveit és eljárásait) szöveg melletti jelölőnégyzetet.

5. Ez a lépés opcionális. A nem DICOM tételek csatolásához válassza az **Add non-DICOM files** (Nem DICOM fájlok hozzáadása) opciót.

A következő fájlformátumok támogatottak: .DOC, .DOCX, .XLS, .XLSX, .PPT, .PPTX, .PDF, .CSV, .TXT, .RTF, .TIFF, .TIF, .BMP, .JPEG, .JPG, .XML, .MP4, .MOV

A nem DICOM fájlok teljes mérete legfeljebb 50 MB lehet. Ha túllépi ezt a határt, a feltöltés sikertelen lesz.

6. Válassza a **Send** (Küldés) opciót.

Ha az esetet egy rögzített munkabeosztással működő MDT csoporthoz küldi be, a következő üzenet jelenik meg:

„Case was successfully scheduled for the next <date and time> session to <name of MDT group>.” (Az esetet a következő <dátumra és időpontra> sikeresen beosztották a <MDT csoport neve> csoporthoz).

Ha az esetet egy igény szerinti beosztással működő MDT csoporthoz küldték be, a következő üzenetet jelenik meg:

“Case was successfully scheduled for the next On demand session to <name of MDT group>.” (Az esetet sikeresen beosztották a <MDT csoport neve> csoport következő igény szerinti időpontjára.

Az eset a GE Health Cloud fiókban, a **Case Exchange > My Cases** (Case Exchange > Saját eseteim) rész alatt érhető el. Az eset tárgyánál a következő formátumot kell

követni: „<Páciens neve>/beküldés a nézőből”, a  szimbólummal, ami jelzi, hogy az esetet beküldték a kiválasztott MDT csoporthoz.

10.19.1.1 Hibaelhárítás

Az alábbi táblázat megmagyarázza azokat az üzeneteket, amelyekkel egy vizsgálat MDT csoporthoz való beküldése során találkozhat.

1 táblázat Vizsgálat beküldése egy MDT csoporthoz

Üzenet:	Leírás:
„Case creation for the MDT scheduling is failed, please try again.” (Az eset létrehozása az MDT időbeosztásához sikertelen, kérjük, próbálkozzon később.)	Az eset létrehozása a választott MDT csoporthoz sikertelen. Válassza ismét a Send (Küldés) opciót.
„Case Exchange server is unavailable. Please contact your administrator.” (A Case Exchange szerver nem elérhető. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot a rendszergazdával.)	Az eset létrehozása azért sikertelen, mert a Case Exchange szerver nem elérhető. Válassza a Cancel (Mégse) gombot a <i>Send patient to MDT</i> (Páciens MDT-hez küldése) párbeszédablak bezárásához és vegye fel a kapcsolatot a GE Health Cloud rendszergazdájával.

Üzenet:	Leírás:
„MDT server is unavailable. Please contact your administrator.” (Az MDT szerver nem elérhető. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot a rendszergazdával.)	Az eset létrehozása azért sikertelen, mert az MDT szerver nem elérhető. Válassza a Cancel (Mégse) gombot a <i>Send patient to MDT</i> (Páciens MDT-hez küldése) párbeszédablak bezárásához és vegye fel a kapcsolatot a GE Health Cloud rendszergazdájával.
„Invalid data detected in one or more field(s).” (Egy vagy több mezőben érvénytelen adatok vannak.)	Az eset létrehozása azért sikertelen, mert érvénytelen adatokat (például egy potenciálisan veszélyes szkriptet) írt be. Ügyeljen arra, hogy csak érvényes adatot/információt írjon be.
„Case creation is failed, please try again.” (Az eset létrehozása sikertelen, kérjük, hogy próbálja újra.)	Az eset létrehozása valamilyen nem meghatározott ok miatt sikertelen. Válassza ismét a Send (Küldés) opciót.
„Case creation is successful but the study data upload cannot be started.” (Az eset létrehozása sikeres, de a vizsgálati adatok feltöltése nem tudott megindulni.)	Az eset létrehozása sikeres volt, de a DICOM vizsgálathoz az esetet nem lehetett feltölteni. Tegye a következők egyikét: 1) Válassza a Cancel (Mégse) gombot. 2) Jelentkezzen be a GE Health Cloud rendszerbe és navigáljon az esethez. 3) Nyissa meg az esetet és tölts fel a hozzá tartozó vizsgálatot. Megjegyzés Csak akkor tudja feltölteni az esethez a vizsgálatot, ha Ön tagja annak az MDT csoportnak, amelyhez az esetet beosztották. VAGY Egy új eset létrehozásához válassza ismét a Send (Küldés) opciót.
„Case creation is successful but the <name of the non-DICOM file> attachment cannot be added to the case.” (Az eset létrehozása sikeres, de a <nem DICOM fájl neve> csatolt fájl nem lehet hozzáadni az esethez.)	Az eset létrehozása sikeres, de egy vagy több nem DICOM fájl nem lehet az esethez csatolni. Tegye a következők egyikét: 1) Válassza a Cancel (Mégse) gombot. 2) Jelentkezzen be a GE Health Cloud rendszerbe és navigáljon az esethez. 3) Nyissa meg az esetet és tölts fel hozzá a nem DICOM csatolt fájlt. Megjegyzés Csak akkor adhat hozzá egy nem DICOM csatolt fájlt az esethez, ha Ön tagja annak az MDT csoportnak, amelyhez az esetet beosztották. VAGY Egy új eset létrehozásához válassza ismét a Send (Küldés) opciót.

Üzenet:	Leírás:
„MDT scheduling is failed, please try again.” (Az MDT beosztás sikertelen, kérjük, hogy próbálja újra.)	Az eset létrehozása sikeres volt, de az esetet a választott MDT csoportban egyetlen munkamenethez sem lehetett hozzáadni. Tegye a következők egyikét: 1) Válassza a Cancel (Mégse) gombot. 2) Jelentkezzen be a GE Health Cloud rendszerbe és navigáljon az esethez. 3) Nyissa meg az esetet és kapcsolja hozzá a kívánt MDT csoporthoz a Send to MDT (Küldés az MDT-hez) opció használatával. VAGY Egy új eset létrehozásához válassza ismét a Send (Küldés) opciót.
Támogatott fájlkiterjesztések: pdf; doc; docx; xls; xlsx; csv; rtf; tiff; tif; txt; bmp; jpeg; jpg; ppt; pptx; xml; mp4; mov.	Ön megpróbált csatolni egy vagy több nem támogatott nem DICOM fájlformátumot. Csatoljon olyan fájlokat, amelyeknek támogatott kiterjesztése van.
„Duplicate File – File is already attached.” (Ismételt fájl – Ezt a fájlt már csatolta.)	Nem csatolhatja ugyanazt a fájlt kétszer. Ha a két fájl eltérő, de a nevük azonos, nevezze át a nem csatoltat, mert így már hozzáadható az esethez.
„Attached file exceeds the upper file size limit! File is not added.” (A csatolt fájl mérete túllépi a felső mérethatárt. Fájl hozzáadása sikertelen.)	A nem DICOM fájl csatolása sikertelen, mert mérete meghaladja a csatolt fájl mérethatárát. Győződjön meg arról, hogy a fájl mérete ≤ 50 MB, ezután próbálja meg ismét hozzáadni.
„The total size of attached files cannot be larger than 50 MB.” (A csatolt fájlok együttes mérete legfeljebb 50 MB lehet.)	A nem DICOM fájlok csatolása sikertelen, mert méretük meghaladja a csatolt fájlok mérethatárát. Győződjön meg arról, hogy az összes fájl együttes mérete ≤ 50 MB, ezután próbálja meg ismét hozzáadni.

10.19.2 DICOM vizsgálatok megosztása a Centricity Case Exchange rendszerben

Az aktív nézetablak egy DICOM vizsgálatának a Centricity Case Exchange rendszerrel való megosztásához:

1. Az eszközsávon válassza a Send to Cloud (Küldés a felhőbe)  ikont, és ezután a **Share as a case** (Esetként való megosztás) opciót.
2. A *Log in to GE Health Cloud* (Belépés a GE Health Cloud fiókba) párbeszédablakban írja be az Ön GE Health Cloud bejelentkezési adatait és válassza a **Sign in** (Belépés) opciót.

3. *A Discuss Patient via Case Exchange* (Páciens megvitatása a Case Exchange rendszeren keresztül) párbeszédablakban vigye be vagy válassza ki a szükséges információt (valamennyi mező kötelező).

Mező:	Leírás:
To (Címzett)	Írja be azt a felhasználónevet vagy e-mail-címet, akivel (akikkel) meg akarja osztani az esetet. Kezdje el beírni az eset címzettjének (címzettjeinek) felhasználónevét vagy e-mail-címét. Az Ön által beírt információ alapján az alkalmazás felsorolja az elérhető felhasználókat. Válassza ki a szükséges felhasználót (felhasználókat). Több felhasználót is hozzáadhat, de a listából egyszerre csak egy felhasználót lehet kijelölni. Ha a felhasználó nem szerepel a felsorolásban, az Ön választása érvénytelen, vagyis nem kapcsolódik felhasználó az Ön által beírt felhasználónévhez vagy e-mail-címhez.
Priority (Prioritás)	Az eset prioritásának beállítása Normal Priority (Normál prioritás) vagy High Priority (Magas prioritás) értékre.
Subject (Tárgy)	Írja be a Case Exchange rendszerben létrehozásra váró eset tárgyát.
Clinical Reason (Klinikai ok)	A legördülő listából válasszon egy klinikai okot. Ha a választása Other (Egyéb), írja be a klinikai okot.
Billing Organization (Számlafizető szervezet)	Válasszon egy számlafizető szervezetet a legördülő listából.
Message (Üzenet)	Írjon be egy üzenetet az eset fogadói számára. Az üzenet nem lehet 5000 karakternél hosszabb (szóközökkel együtt).

4. Válassza az **I acknowledge that I am following my organizations policies and procedures for sharing Protected Health Information (PHI)** (Kijelentem, hogy a védett egészségügyi információval kapcsolatban betartom az intézetem irányelveit és eljárásait) szöveg melletti jelölőnégyzetet.

5. Ez a lépés opcionális. A nem DICOM tételek csatolásához válassza az **Add non-DICOM files** (Nem DICOM fájlok hozzáadása) opciót.

A következő fájlformátumok támogatottak: .DOC, .DOCX, .XLS, .XLSX, .PPT, .PPTX, .PDF, .CSV, .TXT, .RTF, .TIFF, .TIF, .BMP, .JPEG, .JPG, .XML, .MP4, .MOV

A nem DICOM fájlok teljes mérete legfeljebb 50 MB lehet. Ha túllépi ezt a határt, a feltöltés sikertelen lesz.

6. Válassza a **Send** (Küldés) opciót.

A Discuss Patient via Case Exchange (Páciens megvitatása a Case Exchange rendszeren keresztül) párbeszédablak bezár és megjelenik egy üzenet, amely jelzi, hogy az eset létrehozása folyamatban van.

Az eset a GE Health Cloud fiókban, a **Case Exchange > My Cases** (Case Exchange > Saját eseteim) rész alatt érhető el. Az eset tárgya a következő formátumot alkalmazza: „<Az esetre Ön által beírt tárgy>/<Klinikai ok>”

10.19.2.1 Hibaelhárítás

Az alábbi táblázat megmagyarázza azokat az üzeneteket, amelyekkel egy DICOM vizsgálat Centricity Case Exchange rendszerben való megosztásának kísérlete közben találkozhat.

1 táblázat DICOM vizsgálatok megosztása a Centricity Case Exchange rendszerben

Üzenet:	Leírás:
„Case Exchange server is unavailable. Please contact your administrator.” (Az MDT szerver nem elérhető. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot a rendszergazdával.)	Az eset létrehozása azért sikertelen, mert a Case Exchange szerver nem elérhető. Válassza a Cancel (Mégse) gombot a <i>Discuss Patient via Case Exchange</i> (Páciens megvitatása a Case Exchange rendszeren keresztül) párbeszédablakot, ezután vegye fel a kapcsolatot a GE Health Cloud rendszergazdájával.
„Invalid data detected in one or more field(s).” (Egy vagy több mezőben érvénytelen adatok vannak.)	Az eset létrehozása azért sikertelen, mert érvénytelen adatokat (például egy potenciálisan veszélyes szkriptet) írt be. Ügyeljen arra, hogy csak érvényes adatot/információt írjon be.
„Case creation is failed, please try again.” (Az eset létrehozása sikertelen, kérjük, hogy próbálja újra.)	Az eset létrehozása valamilyen nem meghatározott ok miatt sikertelen. Válassza ismét a Send (Küldés) opciót.
„Case creation is successful but the study data upload cannot be started.” (Az eset létrehozása sikeres, de a vizsgálati adatok feltöltése nem tudott megindulni.)	Az eset létrehozása sikeres volt, de a DICOM vizsgálatához az esetet nem lehetett feltölteni. Tegye a következők egyikét: 1) Válassza a Cancel (Mégse) gombot. 2) Jelentkezzen be a GE Health Cloud rendszerbe és navigáljon az esethez. 3) Nyissa meg az esetet és töltsse fel a hozzá tartozó vizsgálatot. VAGY Egy új eset létrehozásához válassza ismét a Send (Küldés) opciót.
„Case creation is successful but the <name of the non-DICOM file> attachment cannot be added to the case.” (Az eset létrehozása sikeres, de a <nem DICOM fájl neve> csatolt fájl nem lehet hozzáadni az esethez.)	Az eset létrehozása sikeres, de egy vagy több nem DICOM fájl nem lehet az esethez csatolni. Tegye a következők egyikét: 1) Válassza a Cancel (Mégse) gombot. 2) Jelentkezzen be a GE Health Cloud rendszerbe és navigáljon az esethez. 3) Nyissa meg az esetet és töltsse fel hozzá a nem DICOM csatolt fájl. VAGY Egy új eset létrehozásához válassza ismét a Send (Küldés) opciót.

Üzenet:	Leírás:
Támogatott fájlkiterjesztések: pdf; doc; docx; xls; xlsx; csv; rtf; tiff; tif; txt; bmp; jpeg; jpg; ppt; pptx; xml; mp4; mov.	Ön megpróbált csatolni egy vagy több nem támogatott nem DICOM fájlformátumot. Csatoljon olyan fájlokat, amelyeknek támogatott kiterjesztése van.
„Duplicate File – File is already attached.” (Ismételt fájl – Ezt a fájlt már csatolta.)	Nem csatolhatja ugyanazt a fájlt kétszer. Ha a két fájl eltérő, de a nevük azonos, nevezze át a nem csatoltat, mert így már hozzáadható az esethez.
„Attached file exceeds the upper file size limit! File is not added.” (A csatolt fájl mérete túllépi a felső mérethatárt. Fájl hozzáadása sikertelen.)	A nem DICOM fájl csatolása sikertelen, mert mérete meghaladja a csatolt fájl mérethatárát. Győződjön meg arról, hogy a fájl mérete ≤ 50 MB, ezután próbálja meg ismét hozzáadni.
„The total size of attached files cannot be larger than 50 MB.” (A csatolt fájlok együttes mérete legfeljebb 50 MB lehet.)	A nem DICOM fájlok csatolása sikertelen, mert méretük meghaladja a csatolt fájlok mérethatárát. Győződjön meg arról, hogy az összes fájl együttes mérete ≤ 50 MB, ezután próbálja meg ismét hozzáadni.

10.20 Fájlok küldése a Centricity 360 rendszerre

A Centricity 360-nal vizsgálatokat továbbíthat a Case Exchange segítségével. A fogadó radiológus ezután meg tudja nyitni a vizsgálatot a Centricity 360-nal.

Megjegyzés A rendszerbeállításától függően ez a funkció esetleg nem elérhető.

Ha egy vizsgálatot szeretne küldeni egy másik radiológusnak, aki Centricity 360-at használ:



- Válassza a **Share Study** (Vizsgálat megosztása) () legördülő menü **Send to Centricity 360** (Küldés a Centricity 360-ba) elemét. Ezzel elküldi a vizsgálatot a Centricity 360.

Következő: Amikor megnyílik a Centricity 360 bejelentkezési párbeszédablak, írja be a felhasználónevét és jelszavát a bejelentkezéshez.

10.21 Conference Display Protocols (Konferencia megjelenítés protokoll)

A Conference Display Protocols (CDP) funkcióval pillanatfelvételt készíthet az aktuális elrendezésről, beleértve a megjelenítési állapotot (W/L, nagyítás/kicsinyítés, megjegyzések, mérések stb.) is. A CDP prezentációs, oktatási vagy konferencia célokra használható. A CDP az elsődleges vizsgálattal lesz mentve, illetve ahhoz társítják; a CDP azonban tartalmazhat megjelenített képeket az elsődleges vizsgálatból, csakúgy, mint az összehasonlító vizsgálatokból.

A CDP tetszőleges számú összehasonlító vizsgálatból tartalmazhat képeket. Távoli vizsgálatok képei is szerepelhetnek a CDP-kben. A távoli vizsgálatok a Universal Viewer megtekintőben érhetők el, ha a Cross Enterprise Display (Intézmények közötti megjelenítés) engedélyezve van.

Egy vizsgálatnak több könyvjelzője is lehet, ugyanakkor egyszerre csak egy CDP tartozhat hozzá. Ez azt jelenti, hogy vagy azt a CDP-t használja, amit korábban elmentettek a vizsgálatához, vagy felülírja azt egy új CDP-vel.

Továbbá, eltérően a könyvjelzőktől, a CDP-eket csak a Vizsgálatlistából lehet használni a viewer elindításakor, nem pedig a páciensmappából a megtekintőn belülről.

10.21.1 CDP alkalmazása

1. A Vizsgálatlistában jelölje ki a vizsgálatot vagy vizsgálatokat, amelyekre alkalmazni kívánja a CDP-t. Több vizsgálat kijelölése az adott vizsgálatokhoz tartozó CDP-k alkalmazását vonja maga után.
2. A Vizsgálatlistában kattintson a jobb gombbal, és válassza a **View Selected Studies for Conference** (Konferenciára kiválasztott vizsgálatok megtekintése) lehetőséget.

10.21.2 CDP mentése

Előfeltételek: A CDP használatához engedélyezni kell a könyvjelző opciót. Könyvjelzőnek a fő eszköztárhoz való hozzáadásához lásd a Fő eszköztár konfigurálása című részt.

1. Nyissa meg az elsődleges vizsgálatot és a vonatkozó összehasonlító vizsgálatokat, amelyeket a CDP-ben szerepeltetni kíván.
 - Igazítsa szükség szerint az elrendezést, vagy alkalmazza a kívánt elrendezési protokollt; szükség esetén hozzon létre többsíkú újraformázásokat.
 - Szükség szerint módosítsa a megjelenítési paramétereket (mint pl. W/L, nagyítás/kicsinyítés, megjegyzések, jelölések stb.).

Megjegyzés: A beágyazott MIP/MPR képmegjelenítő részét képező megjelenítési állapotok nem kerülnek mentésre.
2. Keresse meg a Bookmark (Könyvjelző) ikont a fő eszköztáron.  Kattintson a könyvjelző ikontól jobbra található háromszögre, és válassza a **Save for Conference** (Mentés konferenciához) lehetőséget.
 - Ha már korábban elmentettek CDP-t ehhez a vizsgálatához, megjelenik egy rendszerüzenet, és eldöntheti, hogy felülírja-e a jelenlegi CDP-t, vagy visszavonja a műveletet.
 - A CDP-k alkalmazásával kapcsolatos tudnivalókért lásd a „CDP alkalmazása” című részt.

10.22 Vizsgálatok hozzáadása a betanítási mappához

A Centricity PACS beágyazott kiszolgálót használó rendszerek esetében az alábbi utasításokat követve adhatók vizsgálatok a betanítási mappákhoz.

A betanítási mappákon végzett alábbi műveletekhez Centricity PACS jogosultságokra van szükség:

- Mappa manuális létrehozása a Centricity PACS kiszolgálón (szükség esetén a rendszergazdák vagy a GE szervizszemélyzete hajthatja végre ezt a funkciót a Centricity Administration Tool Centricity adminisztrációs eszköz) segítségével)
 - A mappa megnyitása vizsgálatok hozzárendeléséhez
 - A vizsgálatok célmappájának megtekintése
 - Vizsgálatok eltávolítása a mappából
1. A *Study List* (Vizsgálatlista) ablakban keresse meg a betanítási mappához hozzáadni kívánt vizsgálatokat.
 2. Válassza ki a kívánt vizsgálatokat, kattintson a jobb gombbal a menü megjelenítéséhez, és válassza az **Assign to Worklist** (Hozzárendelés munkalistához) pontot.
 3. Az *Assign to Worklist* (Hozzárendelés munkalistához) ablakban válassza ki az **Assign to CPACS Worklist** (Hozzárendelés CPACS munkalistához) választógombot, válasszon egy mappát, majd kattintson az **Assign** (Hozzárendelés) gombra.

Várt eredmény: A rendszer a mappához adja a fájlokat.

10.22.1 Betanítási mappa megjelenítése

A Centricity PACS beágyazott kiszolgálót használó rendszerek esetében az alábbi utasításokat követve nyithatók meg a betanítási mappák.

1. A betanítási mappa megnyitásához a *Study List* (Vizsgálatlista) ablakban kattintson a **Search** (Keresés) gombra.
2. A *Search* (Keresés) ablakban jelölje be a **From a Worklist** (Munkalistából) jelölőnégyzetet.
3. Kattintson a **CPACS Studylist** (CPACS vizsgálatlista) lehetőségre.
4. A *CPACS Studylist Selector* (CPACS vizsgálatlista-kiválasztó) ablakban válasszon ki egy mappát, majd kattintson az **OK** gombra.

Várt eredmény: A kiválasztott mappa megjelenik a **From a Worklist** (Munkalistából) mezőben.

5. Kattintson a **Search** (Keresés) gombra.

Várt eredmény: A mappa felsorolja a rendelkezésre álló vizsgálatokat.

10.22.2 Vizsgálat eltávolítása a betanítási mappából

Megjegyzés Ha létrehozott egy Teaching Folder (Betanítási mappa) lapot a Study List (Vizsgálatlista) ablakban, a munkalistán szereplő mappában lévő vizsgálatokat nem távolíthatja el közvetlenül. Ha el kíván távolítani egy vizsgálatot a Teaching Folder (Betanítási mappa) lapról, kövesse az alábbi feladat utasításait.

1. Az eltávolítani kívánt vizsgálatot tartalmazó mappa megjelenítéséhez kövesse a „Betanítási mappa megjelenítése” feladatban leírt utasításokat.
2. Válassza ki a kívánt vizsgálatot vagy vizsgálatokat, majd kattintson a jobb egérgombbal a menü megjelenítéséhez.
3. Válassza az **Unassign from CPACS Worklist** (CPACS munkalistához való hozzárendelés megszüntetése) menüpontot.
4. Amikor megjelenik a megerősítést kérő üzenet, kattintson a **Yes** (Igen) gombra.

Várt eredmény: A szoftver eltávolítja a vizsgálatot vagy vizsgálatokat a mappából.

10.23 Megjegyzések az Universal Viewer röntgen modalitási képmegjelenítéséről

A röntgen modalitáshoz a CR, DR, DX, RF és XA képek tartoznak.

Azok a röntgenkép sorozatok, amelyek több mint egy képet tartalmaznak sorozatonként, a Viewerben külön sorozatokként jelennek meg, sorozatonként egy képpel.

Az alábbi példa bemutatja, hogy egy három képet tartalmazó röntgenkép sorozat a Navigatorban három külön előnézeti képpel jelenik meg, és a mindegyik sorozathoz csak egy kép tartozik.

- 1. sorozat 1 röntgenképpel
- 2. sorozat 1 röntgenképpel
- 3. sorozat 1 röntgenképpel

Megjegyzés Ha egy röntgenkép sorozat több mint 100 képet tartalmaz, a rendszer nem hoz létre különálló sorozatokat a röntgenkép sorozatból.

10.24 Fejlett 3D klinikai alkalmazások (Advanced Clinical Applications) használata

A Fejlett klinikai alkalmazások integrációja révén a képmegjelenítóből elérhetők a fejlett vizualizációs technikák.

A Fejlett klinikai alkalmazások szervere közvetlenül a PACS rendszerből olvassa ki a képadatokat. Így a PACS rendszerben lévő képek automatikusan elérhetők a Fejlett klinikai alkalmazások 3D protokolljai számára.

Az integráció lehetővé teszi a munkafolyamat megszakítását is. A munkamenet mentése után az adatok a PACS rendszerbe küldhetők, és a munkát később folytatni lehet. Lehetőség van továbbá több protokoll használatára ugyanazon a vizsgálaton.

A felhasználók azonosításának és az engedélyek kiadásának a kezelése központilag a PACS rendszerben történik, így nincs szükség külön azonosítási rendszerre a Fejlett klinikai alkalmazásokhoz.

3D protokollal történő képmódosítás vagy -rekonstrukció esetén, miután a felhasználó menti a képet, a kép azzal a vizsgálattal lesz társítva, amely a módosított vagy rekonstruált képet tartalmazta.

A rendszerben lehetőség van ún. **3D Saved State** (3D mentett állapot) létrehozására is, amely a könyvjelzőhöz hasonlítható. A 3D mentett állapot elmenti a képernyőképet és a munkamenet adatait, és a protokollból való kilépés után a PACS rendszerben tárolja azokat. A mentett állapot azután elérhető a sorozatlista egyik bejegyzéseként. A sorozat megnyitása elindítja a megfelelő protokollt és visszaállítja a munkamenet adatait, így ott folytathatja a munkát, ahol abbahagyta.

A Fejlett klinikai alkalmazásokat hozzáadhatja elrendezési protokollokhoz.

Ha a páciens neve vagy demográfiai adatai megváltoznak a Vizsgálatlistában, eltérés lesz az Universal Viewer és a Fejlett klinikai alkalmazások által megjelenített adatokban. A demográfiai adatok adatbázisa nincsen megosztva a Fejlett klinikai alkalmazások szerverével, ezért a szerver az eredeti páciens információt jelzi ki a DICOM fejlécből.

- Ha a 3D ablak meg van nyitva, bezárhatja azt az ablak bal oldali paneljén lévő **Exit** (Kilépés) gombbal.
- A 3D fejlett alkalmazás által használt NX tömörítési arány megváltoztatásához nyissa meg a Felhasználói alapbeállításokat, majd pedig a **3D Anchor** (3D horgony) lapot. Válasszon a **Transit Compression Ratio** (Tömörítési arány átvitel) opciók közül. A 3D fejlett alkalmazás ezt az értéket használja a képek közötti görgetés során. Az alapértelmezett értéket nem szükséges megváltoztatni.

10.24.1 AW szerver nézetablak hozzáadása elrendezési protokollokhoz

Előfeltételek: AW szerver nézetablak elrendezési protokollokhoz való hozzáadásához beágyazott integráció szükséges.

Lehetősége van AW szerver nézetablakot elrendezési protokollhoz adni.

Megjegyzés Az elrendezési protokoll használhatja az AW szerver, vagy az alkalmazás natív MIP/MPR képmegjelenítőjét, de mindkettőt nem.

1. Nyisson meg egy vizsgálatot a képmegjelenítőben, és indítson el egy AW szerver protokollt a vizsgálatból.
2. Nyissa meg a *Hanging Protocol Editort* (Elrendezési protokoll szerkesztőt) a **Layout > HP Tool** (Elrendezés, HP eszköz) kiválasztásával.
3. Hozzon létre egy cellát a használni kívánt 3D protokoll számára.
4. Konfigurálja a cellát egy egyéni 3D protokoll használatához.
 - A helyi menüből:
 - 1) Kattintson duplán a cellára a helyi menü megnyitásához.
 - 2) A helyi menüben válassza a **3D Applications** (3D alkalmazások) lehetőséget, majd pedig az elrendezési protokollhoz hozzáadni kívánt protokollt.
A cellának megváltozik a színe, és a bal felső sarkában megjelenik a választott protokoll vagy alkalmazás neve.
 - A *Choose hanging criteria* (Elrendezési feltétel választása) párbeszédpanelről:
 - 1) Kattintson duplán a cellára a *Choose hanging criteria* (Elrendezési feltétel választása) párbeszédpanel megnyitásához.
 - 2) Kattintson a jobb gombbal a **3D Applications** (3D alkalmazások) gombra.
5. Használhatja az elrendezési feltételt meghatározott sorozatok megjelenítésére.
 - Vizsgálati kategória
 - Sorozat leírása – ez egy szabadszöveges mező; csak az aktuális vizsgálatra vonatkozik.

- 3D alkalmazások
- Position of Series in Navigator (Sorozat pozíciója a Navigatorban) – az 1-es a Navigator bal szélénél lévő sorozat, a 2-es a következő sorozat, és így tovább; ez **nem** ugyanaz, mint a sorozatazonosító.

Megjegyzés: Az alapértelmezett érték 0. Ezt meg kell változtatni. Ha nem ad meg más értéket, a rendszer nem nyitja meg a 3D fejlett alkalmazást, hacsak egy másik keresési feltétel nem ad találatot.

- Use Series with the most slices (A legtöbb szelettel rendelkező sorozat használata)
- Most recent 3D save state series (Legutóbbi 3D mentett állapotok sorozatai)

A keresési feltételek listája a felhasználói jogosultságoktól függően változhat.

Megjegyzés: Az elrendezési protokoll használatakor a legjobb találatot adó sorozat megjelenik az AW szerver nézetablakban. A választásának megfelelően a Volume Viewer (Térfogat megjelenítő) tartalmazhatja a sorozatválasztó panelt.

6. Kattintson a **Save** (Mentés) vagy a **Save As** (Mentés másként) lehetőségre az elrendezési protokoll mentéséhez.
7. Kattintson a **Close** (Bezárás) gombra a kilépéshez, vagy a *Hanging Protocol Editor* (Elrendezési protokoll szerkesztőre).

10.25 TeraRecon

A TeraRecon egy más gyártótól származó megjelenítő eszköz, amely kifejezetten többszeletes képek feldolgozására szolgál. A vizsgálatok megnyithatók a TeraRecon alkalmazásban. A mentett vizsgálatokat a TeraRecon szerver visszaküldi a rendszernek.

10.25.1 Vizsgálat megjelenítése a TeraRecon alkalmazásban

Megjegyzés A TeraRecon alkalmazás a rendszer különböző részeiről indítható el. Lásd: [Gyorsbillentyűk konfigurálása](#), [A főmenü konfigurálása](#), [Sorozatok menü konfigurálása](#), illetve [A fő eszköztár konfigurálása](#).

1. Ha a kívánt vizsgálat meg van nyitva a rendszerben, válassza az alábbi lehetőségek egyikének **Open in TeraRecon** opcióját:
 - Fő eszköztár
 - Főmenü
 - Sorozat menü
 - Billentyűkombináció
2. Ha a teljes vizsgálatot kívánja megnyitni (minden sorozatot), akkor jelölje ki azt a bal felső panelen. Ha csak a vizsgálat egy sorozatát kívánja megnyitni, akkor válassza ki azt a bal alsó panelen.
3. Kattintson a **Load** gombra. A vizsgálat ekkor betöltődik az aktivált Review lap alatt.
4. Kattintson a szerkesztendő képre.
5. Miután a TeraRecon eszközeivel feldolgozta a képet, kattintson jobb gombbal a kívánt képre a lebegő menü megjelenítéséhez, majd válassza a **Capture** menüelemet. Ez a művelet rögzíti az aktív képet, és előnézetét megjeleníti az Output lap alatt (a jobb oldalon megjelenő vezérlőpanelen).

6. Az Output lapon kattintson a **DICOM Server** lehetőségre, ha a képet tárolni kívánja a rendszeren. Ez a parancs a lebegő menüből is kiadható.
7. Az export párbeszédpanelen válassza ki a listáról rendszerszervert. (A Ctrl gomb lenyomása mellett kattintva jelölhető ki egyszerre több szerver.)
8. Frissítse a rendszerben a vizsgálatot a főmenüből, gyorsbillentyűvel vagy a [Patient Folder](#) lapról. Az összes TeraRecon-kép hozzáadásra kerül egy vagy több sorozat formájában. (Két protokoll két sorozatot fog eredményezni.) A sorozat zöld színnel kiemelve jelenik meg a [Navigatorban](#), amely a sikeres exportálást követően automatikusan megnyílik.

Megjegyzés: A TeraRecon alkalmazás addig marad megnyitva, amíg a felhasználó be nem zárja.

Képek rekonstrukciója

11.1 Többsíkú újraformázás



Többsíkú újraformázás (MPR) alatt más síkok (pl. koronális és szagittális) keresztmetszeteinek a vizsgálat eredeti (pl. axiális) síkjából kiinduló rekonstruálását értjük. A vizsgálati terület legmegfelelőbb nézetének eléréséhez eltérő szögben és magasságban „metszéseket” végezhet. Az így rekonstruált képeket ezt követően sorozatként tárolhatja, és a vizsgálat többi sorozatához hasonlóan kezelheti. Az MPR-sorozatok háromszögelheti, megjegyzéseket, kereszthivatkozásokat fűzhet hozzájuk, és kulcsképeket hozhat létre belőlük. Az MPR gomb a fő eszköztár konfigurálása útján vehető fel az eszköztárba.

MPR-képeket több különböző módon jeleníthet meg, például a Standard, Spine (Gerinc), Curved (Ívelt) és Cross-Curved (Keresztívelt) módok használatával.

Megjegyzés

- A rekonstruált képek definíció szerint a forrássorozatban található adatokat használják. Ha ezek az adatok veszteségesen lettek tömörítve, akkor a rekonstruált képek is azok lesznek. Figyelje az adatrétegen megjelenő „lossy” (veszteséges) címkét. Rekonstruált képek teljes felbontású képpé történő bővítésekor vegye figyelembe, hogy az eredeti adatok veszteségesek voltak.
- Az MPR a többi modalitástól eltérő viselkedést mutat nagyítás és pásztázás közben: a kurzor látható marad a nagyítás végrehajtása közben, nem elérhető a negatív nagyítás, és a zoom-to-fit (nézetablak méretéhez igazított) módban nem pásztázható a kép.

Bár a legtöbb kép rendelkezik egyetlen karakterből álló (R - jobb, F - láb, stb.) képtájolási markerrel, az MPR vetületeknek két vagy három képtájolási markere is lehet az új képnézetek leképezésénél használt szögektől függően. Lásd:

11.1.1 Rekonstrukció megnyitása nézetablakban

Kiválaszthatja bármelyik sorozatot egy nézetablakban, és kezdeményezheti a sorozat rekonstrukcióját egy bizonyos vetületre a nézetablak helyi menüjében. Például:

- Ha a sorozat axiális nézetben van, egy axiális MPR nyílik meg.
- Ha a sorozat koronális nézetben van, egy koronális MPR nyílik meg.
- Ha a sorozat szagittális nézetben van, egy szagittális MPR nyílik meg.

Az alapértelmezett elrendezés ezekhez az vetületekhez a 3x1-es rács.

Legfeljebb három MPR nézetablakot nyithat meg.

Megjegyzés A rendszer lehetővé teszi háromnál több MPR nézetablak elhelyezését egy megjelenítési protokollban, azonban a megjelenítéskor a rendszer csak legfeljebb hármat nyit meg.

1. Nyisson meg egy sorozatot.
2. Kattintson a jobb gombbal a sorozat nézetablakában, és válassza vagy az **Embedded MPR** vagy az **MIP/MPR** lehetőséget.
A rendszerbeállításoktól függ, hogy mely menü opciók jelennek meg.
3. Válassza vagy a **Lossy** vagy a **Lossless** lehetőséget, amikor megjelenik az *Images Quality* párbeszédpanel.

Várt eredmény: A rekonstruált sorozat megnyílik egy MPR nézetablakban. A sorozat száma, modalitása és a dátum/idő megjelenik az MPR nézetablak címsorában.

11.1.2 Standard MPR-képek létrehozása vizsgálatokhoz

A standard MPR új szeleteket képez le az eredeti képből.

1. Nyissa meg az adott vizsgálatot, és válassza ki a megfelelő sorozatot. Kattintson az eszköztár vagy főmenü **MPR** elemére.

Megjelenik az MPR párbeszédpanel, melynek jobb oldalán egy MPR-funkciókat tartalmazó vezérlőpanelt, a bal oldalán pedig a képek négypalettás nézetét találja. A palettán a forrásadatok (lokalizálók) (vagyis a kiválasztott sorozat adatainak) három panelja látható, a jobb alsó területen pedig a megjelenített kép (célkép). A paletta elrendezése a következő:

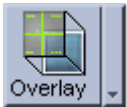
- Célkép: Ebben a dimenzióban történik az új szeletek leképezése – jobb alsó panel. A célkép axiális, így a rekonstruált szeletek is axiálisak lesznek.
- Lokalizáló: A forrás axiális síkja – bal alsó panel
- Lokalizáló: A forrás koronális síkja – bal felső panel
- Lokalizáló: A forrás szagittális síkja – jobb felső panel

Megjegyzés: A vezérlőpanel alapértelmezés szerint standard/axiális sorozat módban indul el. A többi mód magyarázatát az oldalon [lejjebb](#) találja.

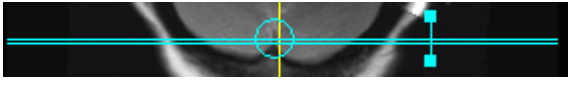
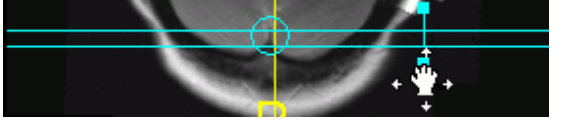
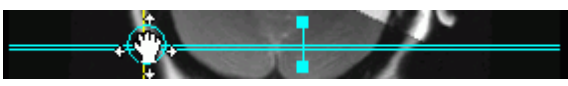
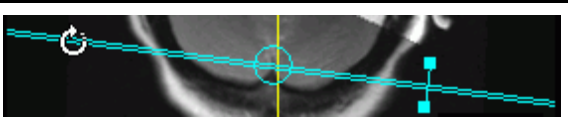
Két vonal látható: sárga és ciánkék színű. A sárga színűek [kereszthivatkozás-vonalak](#). A kereszthivatkozások aktiválásakor a lokalizálók a célkeresztekkel együtt jelennek meg; a célkereszt mozgatásakor a többi lokalizáló is annak megfelelően változik. A ciánkék vonal a szeletdefiníciós sáv, mely a célnézetben jelenleg látható szelet helyét mutatja.

2. Szeleteket bármelyik síkból származtathat egy másik célsorozat gombjára kattintva.
3. Az MPR-vezérlőpanel megjelenítés részében a következő gombokkal rendezheti át a négypalettás nézetet:

Ikon	Leírás
	Az összes forráskép bal oldalon történő „felhalmozásához” kattintson a Stack gombra.

	A szabályos palettához (az alapértelmezéshez) való visszatéréshez kattintson a Layout2x2 (2x2-es elrendezés) gombra.
	Az Image Overlay váltásához kattintson az Overlay (Réteg) gombra.

- Az MPR-vezérlőpanel Tools részében a Zoom, Pan, Paging és W/L funkciók használatával lehet a képeket az ablaktáblákban változtatni.
- A kívánt eredmény elérése után hozzon létre egy új szeletet a forrásadatokból. A célsorozattól eltérő síkokkal rendelkező két lokalizáló alatt egy kék színű szeletdefiníciós sávot talál. A rekonstruált („új”) szelet vastagságának és irányának (egyenes vagy ferde) megalkotásához használja a következő jellemzőket:

	A szeletdefiníciós sáv.
	<i>A szeletvastagság módosítása:</i> A két párhuzamos vonal a szelet vastagságát mutatja. Minél közelebb vannak egymáshoz a vonalak, annál vékonyabb a szelet. Ha négyszögletű jelzőt használ, az egérmutató kéz alakúra változik, mellyel a vonalat közelítheti a másikhoz, illetve távolíthatja attól; ezzel a szeletet vékonyabbá, illetve vastagabbá teheti.
	<i>A szelet horgonyzási pontjának módosítása:</i> A szelet horgonyzási pontját egy kék körvonal jelöli, mely alapértelmezés szerint a sáv közepén helyezkedik el. A horgonyzási pont kijelölésekor az egérmutató kéz alakúra változik, mellyel a horgonyzási pontot jobbra, balra, felfelé és lefelé húzhatja.
	<i>A szeletirány módosítása:</i> Haránt irányú (egyszeresen vagy kétszeresen ferde) szelet létrehozásához a sávot elforgathatja. Az egérmutató forgást jelölő nyílra változik, ha a horgonyzási pont bármelyik oldalán áll. A sáv vonatkozó oldalát felfelé és lefelé húzhatja, miközben a horgonyzási pont támaszpontként szolgál.

Megjegyzés: A szelet vastagságát milliméterekben is megadhatja a vezérlőpanel Slice Parameters részének Slice Thickness mezőjében. Az értéket az elérhető vastagságokat tartalmazó listából is kiválaszthatja; ehhez

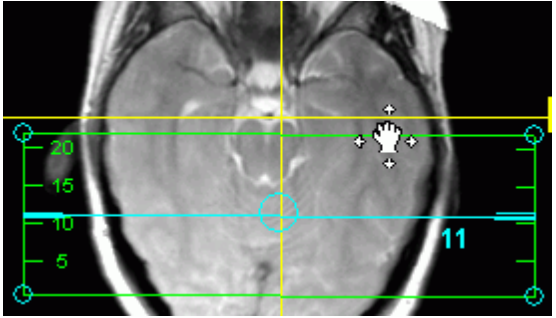
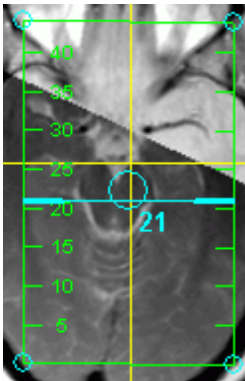
kattintson a vezérlőpanelen lévő **Slab** (Hasáb)  gombra. A szeletdefiníciós sáv azonnal frissül a kiválasztásnak megfelelően.

- A képhez a négy sík bármelyikében hozzáadhat grafikus jeleket; ehhez használja az MPR-vezérlőpanel azonnali grafikus megjelenítés részének Measurements és Annotations funkcióit.



7. Az MPR-vezérlőpanel Tools részében kattintson a **Series** (Sorozat) gombra. Zöld színű rács jelenik meg a célsorozattól eltérő síkokat tartalmazó két lokalizáló alatt. A rács használatával rekonstruált képek teljes sorozatát, vagyis képek „halmát” definiálhatja. A sorozatrács jellemzői a következők:

	A sorozatdefiníciós rács. A bal oldalon lévő számok azt mutatják, hány szelet jön létre a felső és alsó határvonalak között. Megjegyzés A szeletek számát, vastagságát és a szeletek közötti távolságot az MPR-vezérlőpanel Slice Parameters részében állíthatja be. A szeletek közötti távolság csökkentésével például növelheti a rácsban elérő szeletek számát. A kék szeletdefiníciós sávban láthatja az adott helyhez tartozó képek számát. A sáv elhúzásával megjelenik a sorozat célképeinek előnézete (a célnézetben). A horgonyzási pontot (a középen lévő kék körvonalat) elhúzhatja balra, jobbra, felfelé és lefelé, miközben a rács ezzel együtt mozog.
	A sorozatrács elforgatása: A rács elforgatásával haránt irányú szeleteket hozhat létre. Ha az egérmutató éppen a sarkokban lévő kis kék körvonalra mutat, forgást jelölő nyílá válik. A rács elforgatásához az adott sarok felfelé vagy lefelé elhúzható, miközben a horgonyzási pont támaszpontként szolgál. Megjegyzés Ha a szeletdefiníciós sáv már eleve haránt irányú volt, a rács is abban az irányban áll. Ügyeljen arra, hogy standard MPR esetében a szeletek egymással párhuzamosak, és a szomszédos szeletek egymástól azonos távolságra vannak. Egyazon sorozaton belül az irányoknak és elválasztó távolságoknak azonosnak kell lenniük.

	A szeletek számának módosítása: A rács átméretezésével növelheti vagy csökkentheti a sorozatban lévő szeletek számát. Ha az egérmutató a felső vagy alsó határvonalon áll, kéz alakúra változik. A vonal felfelé húzásával növelheti a szeletek számát, lefelé húzásával pedig csökkentheti azt. Figyelje meg, hogy a kék szeletdefiníciós sávban megváltozik a szám. A vezérlőpanelen kézzel is megadhatja a szeletek számát.
	A szeletek átméretezése: A rács átméretezésével eltérő méretű szeleteket hozhat létre. Ha az egérmutató a bal vagy jobb határvonalon áll, kéz alakúra változik. A vonal kifelé húzásával növelheti a sorozatot alkotó szeletek területét, befelé húzásával pedig csökkentheti azt.

Megjegyzés: A rekonstruált képek definíció szerint a forrássorozatban található adatokat használják. Ha ezek az adatok veszteségesen lettek tömörítve, akkor a rekonstruált képek is azok lesznek. Figyelje az adatrétegen megjelenő „lossy” (vesztéséges) címkét. Rekonstruált képek teljes felbontású képpé történő bővítésekor vegye figyelembe, hogy az eredeti adatok veszteségesek voltak.

8. A sorozatrács jellemzőinek fenti magyarázata alapján definiálja a rekonstruált sorozatot alkotó képeket, azok számát, tájolását és területét.

9. Kattintson az Export Series lehetőségre.  (A gomb csak a Series gomb kiválasztása után aktiválódik.) Az újraformázott képhalmaz exportálásra kerül a vizsgálatba, és azt követően szabványos sorozatként kezelhető. A sorozat a saját ablakában jelenik meg, és háromszögelhető, valamint megjegyzések, kereszthivatkozások fűzhetők hozzá stb.

10. A sorozat fájlrendszerbe mentéséhez kattintson az eszköztár Save (Mentés) gombjára.



11.1.3 Gerinc MPR-képek létrehozása vizsgálatokhoz

A standard MPR-hez hasonlóan működik a gerinc MPR is, kivéve, hogy a szeleteknek nem kell egymással párhuzamosnak lenniük. Létrehozhat a gerinc természetes görbületét követő szeleteket oly módon, hogy az egyes szeletek eltérő irányban „elhajljanak”. A szeletek vastagsága azonban minden esetben azonos.

1. Nyissa meg a megfelelő vizsgálatot, és válasszon sorozatot. Kattintson az eszköztár vagy főmenü **MPR** elemére.
2. A vezérlőpanel tetején, a Mode területen kattintson a **Spine MPR** (Gerinc MPR) gombra. Spine MPR esetében a lokalizálók láthatók, de a célképnézet mindaddig üres, míg nem végez műveletet. Alapértelmezés szerint a szeletdefiníciós sáv is

csak akkor jelenik meg, amikor a területre kattint a bal egérgombbal, és kifejezetten megadja azt.

3. Kattintson a **Spine Cut** (Gerincvágás) eszközre, amely a Spine MPR lehetőség

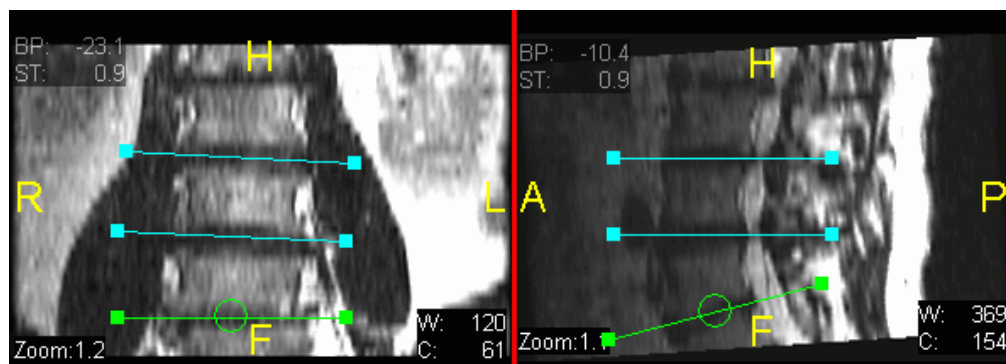


kiválasztását követően automatikusan aktívvá válik a vezérlőpanelen.

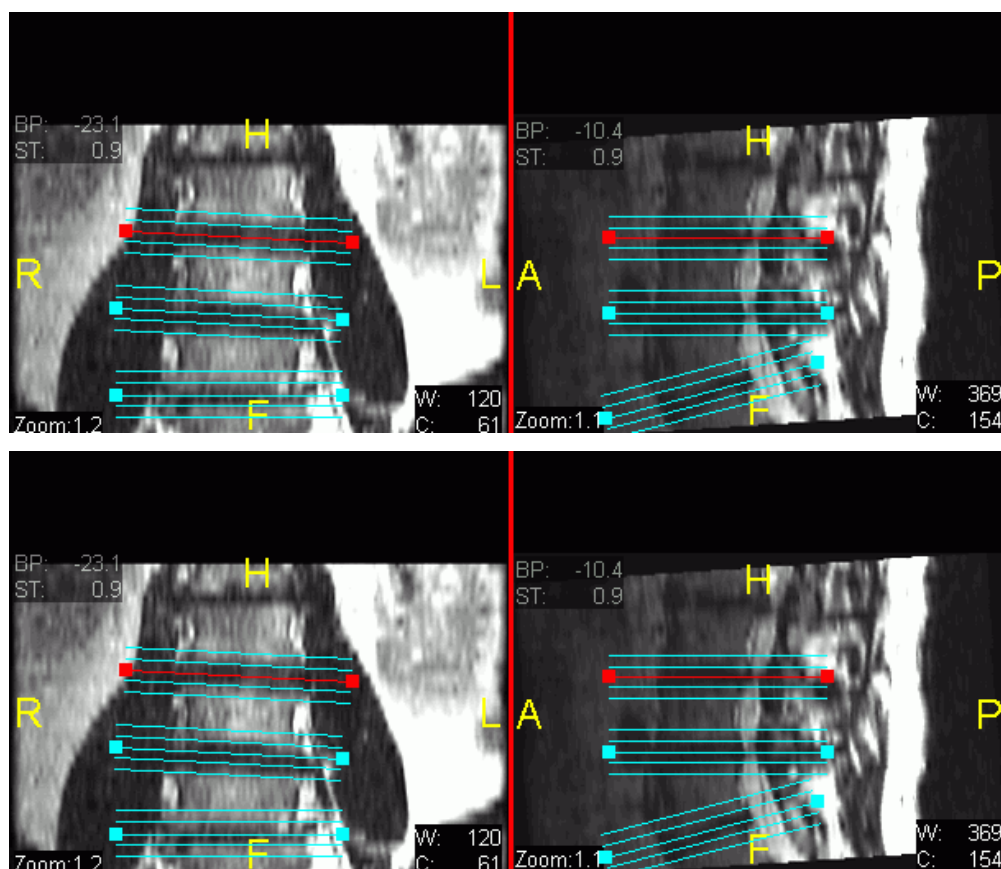
4. Szükség szerint hajtsa végre a következő műveleteket:

- Kattintson az egyik csigolyára vagy porckorongra a koronális vagy szagittális lokalizálón. A Spine MPR funkció automatikusan létrehoz egy, a kijelölt helyhez megfelelő szeletdefiníciós sávot, és megjeleníti a képet a célnézetben. Egy speciális képfeldolgozó algoritmussal megbecsüli a megfelelő tájolást, és ezzel minimálisra csökkenti a szükséges felhasználói beavatkozást.
- A szeletdefiníciós sáv [vezérlőivel](#) módosíthatja a szelet helyét vagy irányát.
- A vastagság módosításához használja a vezérlőpanel Slice Parameters (Szeletparaméterek) részét.
- További szeletek hozzáadásához kattintson egy másik csigolyára vagy porckorongra. Az aktív szelet zöld kiemeléssel látható, a többi kékkel.
- A látószög módosításához húzza a sáv végét befelé vagy kifelé. A célnézet a lokalizálók változtatásával együtt frissül.

Megjegyzés: A képek középre állításához vigye a sáv közepét a gerinccsatorna területére egy szagittális sorozat használatával.



5. Az MPR-vezérlőpanel Slice Parameters (Szeletparaméterek) részében határozza meg a megadott szeletek mellett megrajzolandó szeletek számát, majd azok vastagságát és a közöttük lévő távolságot. Például kattintson az egyik csigolyára vagy porckorongra szeletek definiálásához (lásd fent), majd adja meg a szeletparamétereket a vezérlőpanelen (lásd jobbra, lent); a lokalizálók megjelenítik a definíciókat (lásd balra, lent).
6. Adja meg a további paramétereket a Slice Parameter rész mezőiben, míg el nem készült a megfelelő „képhalommal”. Az egyes képek megjelenítéséhez görgetheti a célnézetet; a jelenlegi kép célnézete pirossal látható a lokalizálók területén.



7. A megjelenítésre kerülő újraformázott képek halmának definiálása után az adatok létrehozásához kattintson a **Series** (Sorozat) gombra.
8. Kattintson az **Export** (Exportálás) gombra. (A gomb csak a Series gomb kiválasztása után aktiválódik.) A definiált képek újraformázott halma exportálásra kerül a vizsgálatba, és azt követően szabványos sorozatként kezelhető. A sorozat a saját ablakában jelenik meg, és háromszögeltethető, valamint megjegyzések, kereszthivatkozások fűzhetők hozzá stb.

9. A sorozat fájlrendszerbe mentéséhez kattintson a **Save** (Mentés) gombra  az eszköztáron.

Megjegyzés: A rekonstruált képek definíció szerint a forrássorozatban található adatokat használják. Ha ezek az adatok veszteségesen lettek tömörítve, akkor a rekonstruált képek is azok lesznek. Figyelje az adatrétegen megjelenő „lossy” (veszteséges) címkét. Rekonstruált képek teljes felbontású képpé történő bővítésekor vegye figyelembe, hogy az eredeti adatok veszteségesek voltak.

11.1.4 Curved MPR-képek létrehozása vizsgálatokhoz

A Curved MPR segítségével követhető a kiválasztott görbe vonala. Követheti például az állkapocscsont vagy egy karotisz artéria vonalát. A Curved MPR „kibontja” a felhasználó által definiált görbét, és egyetlen „sík” képet jelenít meg. A létrejövő szelet azonban több különböző síkból, vagyis három dimenzióból rekonstruált adatot tartalmaz. Mint mindig, ezúttal is a lokalizálók mutatják a többi síkot.

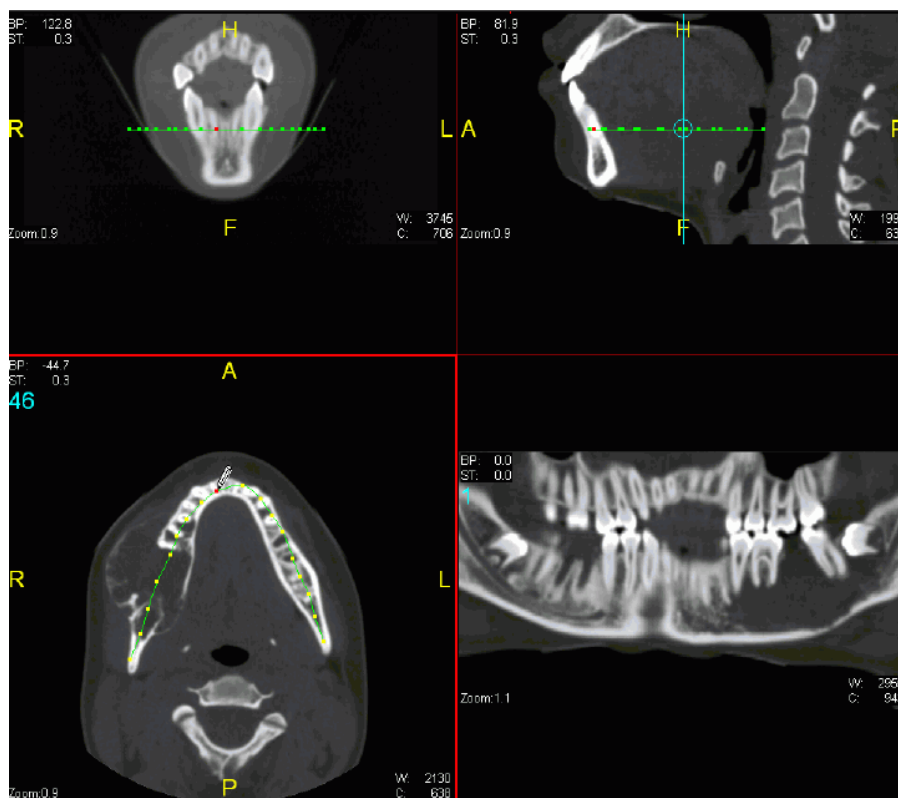
1. Nyissa meg a megfelelő vizsgálatot, és válasszon sorozatot. Kattintson az eszköztár vagy főmenü **MPR** elemére.

2. A vezérlőpanel tetején, a Mode területen kattintson a **Curved MPR** gombra. Curved MPR esetében a lokalizálók a kijelölt sorozat képeit tartalmazzák, a célképnézet viszont üres marad mindaddig, míg nem végez műveletet. A szeletdefiníciós sáv alapértelmezés szerint a következő lépésben kiválasztott panelen látható.
3. A vezérlőpanel tetején lévő Generatrix View (Létrehozó nézet) közelében válasszon az **Axial** (Axiális), a **Sagittal** (Szagittális) és a **Coronal** (Koronális) lehetőségek közül.
4. Kattintson a fő eszköztáron lévő **Curved MPR** eszközre, mely akkor vált aktívvá,



amikor rákattintott a párbeszédpanel Curved MPR gombjára.

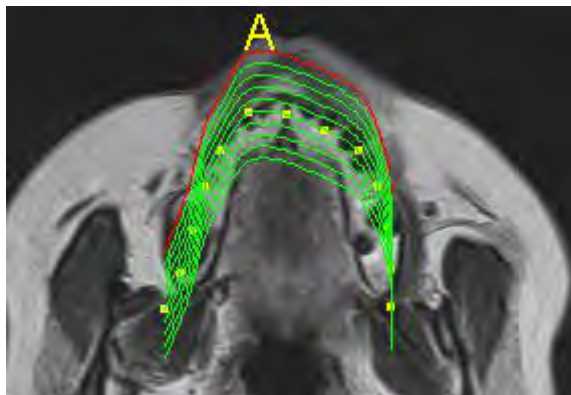
5. Kattintson az egyik lokalizálóban egyszer a görbe elejére, majd húzza az egérmutatót a definiálandó görbe mentén. A görbe pontos meghatározásához kövesse a következő navigációs javaslatokat:
 - Az egér elhúzása közben csomópontok rendeződnek el a görbe mentén. További csomópontokat is hozzáadhat, melyek több adat hozzáadásával finomítják a megjelenített képet; a csomópontok mozgatásával eltérő helyek adatait is hozzáadhatja.
 - A görbe módosításához kattintson egyszer az egyik csomópontra, mely aktiválva piros színűre változik. Húzza el a csomópontot egy új helyre. A lokalizálók az új helynek megfelelően frissítésre kerülnek.
 - Új csomópontok hozzáadásához kattintson a görbe tetszőleges helyére. A lokalizálók az új adatoknak megfelelően frissülnek. A jelenleg aktív csomópont piros kerettel látható.
 - A csomópont törléséhez kattintson rá kétszer. A teljes görbe törléséhez kattintson az MPR-vezérlőpanelen lévő **Delete All** (Összes törlése) gombra.



6. Az MPR-vezérlőpanel Slice Parameters (Szeletparaméterek) részében határozza meg a megadott szeletek mellett megrajzolandó szeletek számát, majd azok vastagságát és a köztük lévő távolságot. Rajzoljon egy görbét szelet definiálásához (lásd fent),

és adja meg a szeletparamétereket a vezérlőpanelen; a lokalizálók megjelenítik a definíciókat.

Adja meg a további paramétereket a Slice Parameter rész mezőiben, míg el nem készült a megfelelő „képhalommal”. Az egyes képek megjelenítéséhez görgetheti a célnézetet; a jelenlegi kép célnézete pirossal látható a lokalizálók területén.



Megjegyzés: A hajlított MPR funkcióval létrehozott görbék mindaddig megmaradnak egy másik [MPR-módra](#) váltáskor, míg a megjelenített kép megnyitott állapotban van.

7. Kattintson az **Export Series** (Sorozat exportálása) lehetőségre. (A gomb csak a Series gomb kiválasztása után aktiválódik.) A definiált rekonstruált kép (vagy képek halma) exportálásra kerül a vizsgálatba, és azt követően szabványos sorozatként kezelhető. A sorozat a saját ablakában jelenik meg, és háromszögelhető, valamint



megjegyzések, keresztivatkozások fűzhetők hozzá stb.



8. A sorozat fájlrendszerbe mentéséhez kattintson a **Save** gombra.

Megjegyzés: A rekonstruált képek definíció szerint a forrássorozatban található adatokat használják. Ha ezek az adatok veszteségesen lettek tömörítve, akkor a rekonstruált képek is azok lesznek. Figyelje az adatrétegen megjelenő „lossy” (veszteséges) címkét. Rekonstruált képek teljes felbontású képpé történő bővítéskor vegye figyelembe, hogy az eredeti adatok veszteségesek voltak.

11.1.5 Cross-Curved MPR-képek létrehozása vizsgálatokhoz

Görbe Curved MPR-módban történő definiálásakor a definíció akkor jelenik meg, amikor Cross-Curved MPR módra vált. Ebben a módban a szeletdefiníciós sávot keresztirányban a definiált görbére helyezheti. A szelet merőleges szögben metszi a görbét.

1. Curved MPR definiálása után kattintson a vezérlőpanelen lévő Cross-Curved MPR gombra. Az eredetileg létrehozott görbe továbbra is látható. Cross-Curved MPR esetében a lokalizálók láthatók, de a célképnézet mindaddig üres, míg nem végez műveletet. A szeletdefiníciós sáv alapértelmezés szerint a következő lépésben kiválasztott panelen látható.
2. A vezérlőpanel tetején lévő Generatrix View (Létrehozó nézet) közelében válasszon az **Axial** (Axiális), a **Sagittal** (Szagittális) és a **Coronal** (Koronális) lehetőségek közül. Ez a célkép síkja.

3. Kattintson a fő eszköztáron lévő **Curved MPR** eszközre, mely akkor vált aktívvá,



amikor rákattintott a párbeszédpanel Curved MPR gombjára.

4. Kattintson a metszeni kívánt görbére. Megjelenik a szeletdefiníciós sáv, mely metszi az eredeti görbét és merőleges arra. Kattintson rá és húzza el a sávot a megfelelő helyre; a sáv végig merőleges marad a definiált görbére. A sáv rövidítéséhez, illetve hosszabbításához kattintson az egyik jelölőre a sáv bármelyik végén.



5. Az MPR-vezérlőpanel Slice Parameters részében adja meg a szeletdefiníciós sáv mellett meghúzendó szeletek számát, majd azok vastagságát és a köztük lévő távolságot. **Adja meg a további paramétereket a Slice Parameter rész mezőiben, míg el nem készült a megfelelő „képhalommal”.** Az egyes képek megjelenítéséhez görgetheti a célnézetet; a jelenlegi kép célnézete pirossal látható a lokalizálók területén.
6. Kattintson az **Export Series** (Sorozat exportálása) lehetőségre. (A gomb csak a Series (Sorozatok) gomb kiválasztása után aktiválódik.) A definiált rekonstruált kép (vagy képek halma) exportálásra kerül a vizsgálatba, és azt követően szabványos sorozatként kezelhető. A sorozat a saját ablakában jelenik meg, és háromszögelhető,



valamint megjegyzések, kereszthivatkozások fűzhetők hozzá stb.



7. A sorozat fájlrendszerbe mentéséhez kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

Megjegyzés: A rekonstruált képek definíció szerint a forrássorozatban található adatokat használják. Ha ez az adat [veszteségesen](#) tömörített, akkor a rekonstruált képek is azok lesznek. Figyelje az [adatrétegen](#) megjelenő „lossy” (veszteséges) címkét. Rekonstruált képek [teljes felbontású](#) képpé történő bővítéskor vegye figyelembe, hogy az eredeti adatok veszteségesek voltak.

11.1.6 Hasábvastagság módosítása beágyazott MPR-ből

Ha a hasábmódot és a hasábvastagságot közvetlenül a beágyazott MPR nézetablak eszközsávjáról szeretné megváltoztatni:



1. Kattintson a nézetablak alján lévő szelet () ikonra.
2. Válasszon ki egy vastagságot a menüből.

Megjegyzés: A hasábmód és a hasábvastagság opciókon végrehajtott változtatások csak az MPR cél-/speciális sorozatokon kerülnek alkalmazásra, az MPR lokalizálókon nem.

11.1.7 MIP képsíkok váltása

Képsíkok váltása MPR, PET vagy CT sorozatokban, illetve PET-CT összevont sorozatokban:

- Kattintson bármelyik képsík gombjára a nézet alsó részén (**axiális**, **koronális** vagy **szagittális**).

A gombok csak akkor láthatók egy MPR , PET, CT vagy PET-CT sorozaton, ha a mozgókép funkció nem engedélyezett.

Megjegyzés: Metszetsíkok váltásakor a PET, CT vagy PET-CT fúziós képen a helyreállított képek megjelennek a navigátorban. A vizsgálat végéig elérhetőek (ami azt jelenti, hogy a rendszer nem menti azokat a kiszolgálóra.)

Metszetsíkok váltásakor MPR-sorozatokon a helyreállított képek nem jelennek meg a navigátorban.

11.1.8 Végiggörgetés egy MPR sorozaton

Lehetőség van végiggörgetni a Standard, Spine, Curved és Cross Curved MPR sorozatok egyes képein a képmegjelenítőben. Emellett görgetés közben átválthat nagyítás módra is.

Az MPR sorozat egyes képein való végiggörgetéshez:

1. Nyisson meg egy vizsgálatot a képmegjelenítőben.
2. Az **MPR 3D** ikon legördülő listájából válassza ki az MPR módot.
3. Hozzon létre szeleteket egy MPR sorozathoz (ha még nem tette volna meg). A szeletek létrehozásával kapcsolatos információkért tekintse meg az alábbiakat:
 - [Standard MPR-képek létrehozása vizsgálatokhoz](#)
 - [Gerinc MPR-képek létrehozása vizsgálatokhoz](#)
 - [Curved MPR-képek létrehozása vizsgálatokhoz](#)
 - [Cross-Curved MPR-képek létrehozása vizsgálatokhoz](#)
4. Kattintson jobb gombbal a nézetablakra, majd válassza a **Page/Scroll** (Oldal/görgetés) opciót.

5. Kattintson és tartsa lenyomva a bal egérgombot. A kurzor ekkor átváltozik, ezzel jelezve, hogy görgetés módban van.
6. Mozgassa a kurzort felfelé/lefelé a sorozat képei közti görgetéshez.

Nagyítás módra váltáshoz:

1. Kattintson a nézetablak bal alsó sarkában lévő nagyítási információkra. A kurzor ekkor átváltozik, ezzel jelezve, hogy nagyítás módban van.
2. Kattintson és tartsa lenyomva a bal egérgombot.
3. Mozgassa a kurzort felfelé a kicsinyítéshez, illetve lefelé a nagyításhoz.
4. Ha szeretne visszatérni görgetés módba, kattintson a nézetablak bal felső sarkába. Ekkor a kurzor visszaváltozik.

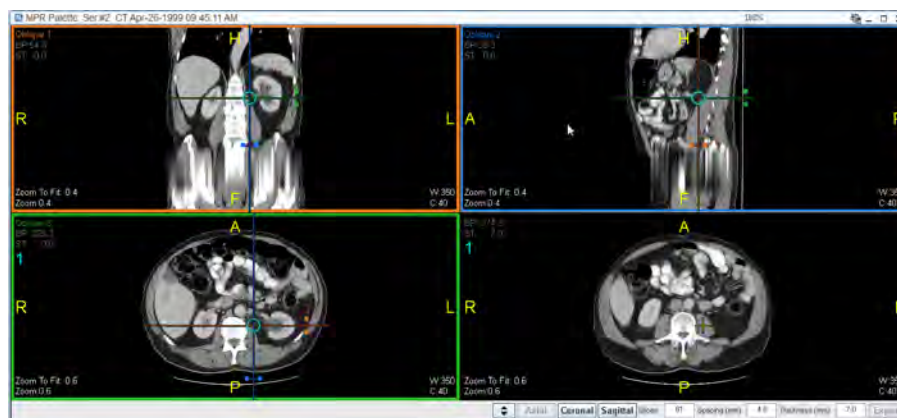
11.1.9 Szeletnézetek elforgatása és áthelyezése többszörösen ferde MPR segítségével

MPR vizsgálat során a **Multi Oblique** (Többszörösen ferde) módra váltva elforgathatja a síkokat, amelyek mentén a szeletek készülnek. Ebben a módban elforgathatja úgy a nézeteket, hogy ne axiális, koronális és szagittális síkokat jelenítsenek meg többé. A szeletek vastagságát és helyét is módosíthatja. Minden megtekintési sík a megfelelő szögben marad egymáshoz képest, de a rekonstrukciót az axiális, koronális vagy szagittális síkhoz képest bármilyen szögben metszheti.

Megjegyzés Ez a funkció csak színes monitorok esetén használható. Lehet, hogy nem tudja megkülönböztetni a síkokat fekete-fehér nézetben.

Belépés a többszörösen ferde módba:

1. Válassza a **Multi Oblique** (Többszörösen ferde) lehetőséget az **MPR 3D** menügombból.
- Ez négy rekonstrukciós nézetet nyit meg. A három, színes kerettel ellátott elforgatott nézetben lévő szeletekhez tartozó szögeket módosíthatja. A negyedik referencianézet a normál MPR nézet minden funkcióját tartalmazza, beleértve az MIP-t, a MIN-t, az egyszerű átlagolást, a rekonstruált szeleteken történő lapozást, az axiális, koronális és szagittális síkok közti váltást. Ezek a műveletek mind a négy nézetre érvényesek. A slab (szelet) menüben szereplő mm mérések csak a negyedik nézetben lesznek érvényesek.

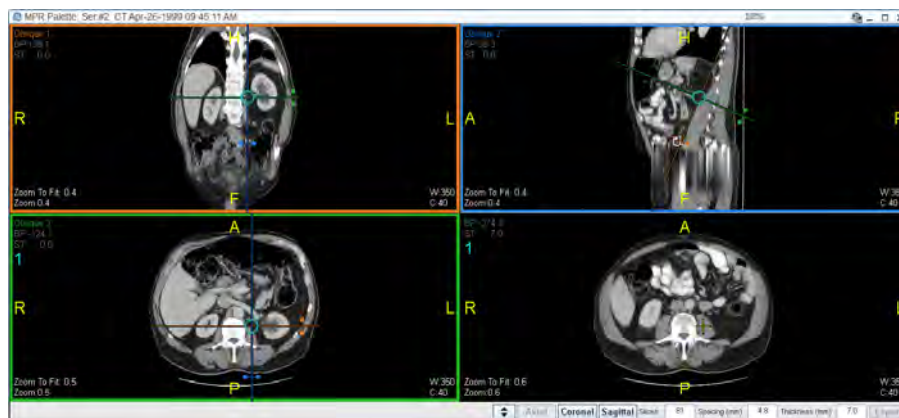


Megjegyzés: A **Multi Oblique** (Többszörösen ferde) mód nem támogatja a **Define Series to Export** (Exportálandó sorozatok megadása) funkciót.

A szelet szögének beállítása:

1. Kattintson rá, és húzza el az egyik színes tengelyvonalat az egyik, színes kerettel ellátott elforgatott nézetben. Ez mindkét vonalat elforgatja, és elforgatja a szeleteket a másik két elforgatási nézetben.

Példa: Ha a narancssárga tengelyvonalat a kék nézetben kb. 30°-kal elforgatja a függőlegeshez képest, a zöld vonal ugyanannyit fordul a vízszinteshez képest. Ez a megfelelő mértékben (kb. 30°) forgatja el a szeletsíkokat a narancssárga és a zöld nézetben.

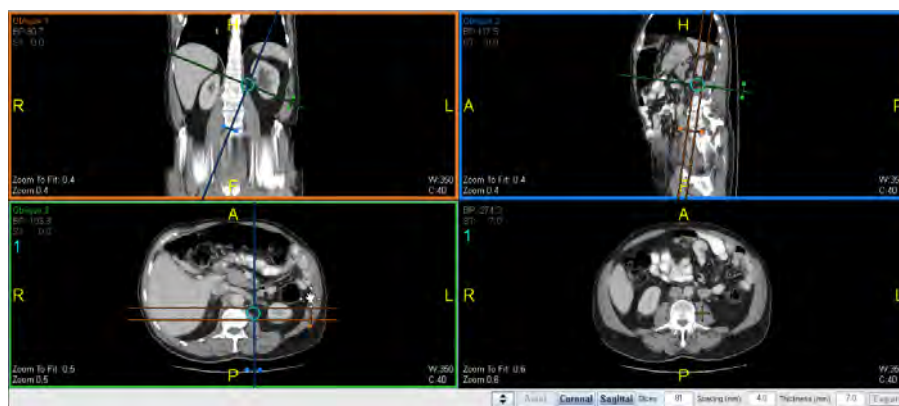


A szeletvastagság beállítása:

1. Kattintson rá, és húzza el az egyik négyszögletes fogantyút a színes tengelyvonalakat metsző rövid vonalak egyikének végénél.

A tengelyvonal két részre oszlik, és megjeleníti a szeletvastagságot.

Példa: Húzza felfelé a felső narancssárga fogantyút a zöld nézetben. A narancsszínű tengelyvonal két részre oszlik, és megjeleníti a narancsszínű nézet szeletvastagságát. A kék nézetben lévő narancsszínű tengely szintén két részre oszlik ugyanabban a mértékben.

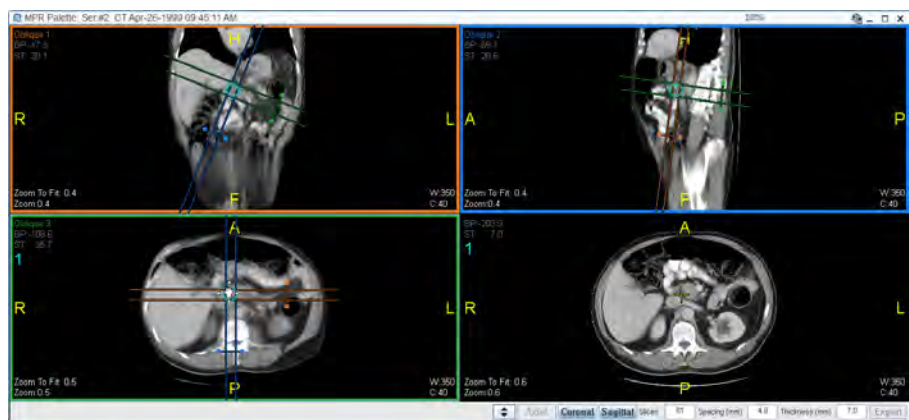


A szeletsík helyzetének beállítása:

1. Kattintson rá, és húzza el a két színes tengelyvonal metszéspontjában lévő körök egyikét.

Ez megváltoztatja a tengelysínnek megfelelő két nézetben lévő szeletek pozícióját.

Példa: A zöld nézetben húzza el a kék és a narancssárga tengelypontok találkozási pontjában lévő kört. Ez a megfelelő mértékben módosítja a kék és a narancssárga szeletek pozícióját.



A sárga helyzetjelölő (szálkereszt) referencianézetbeni pozíciója megváltozik az elforgatási nézetekben végzett változtatások tükrözése érdekében.

A szeletek helyének módosítását követően a forgatás középpontja az új hely felé tolódik el. (Vagyis a szeletsíkok mindig az aktuális hely körül fordulnak el.)

Nézet átgörgetéséhez:

1. Húzza fel- vagy lefelé a kurzort vagy használja az egérgörgőt bármely nézetben, hasonlóan a normál MPR-hez.

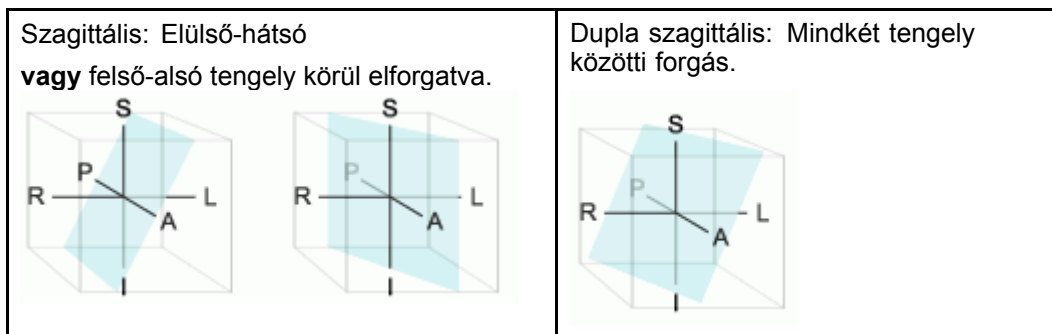
A szeletsíkvonalak pozíciója elmozdul az átgörgetett távolságot tükrözve.

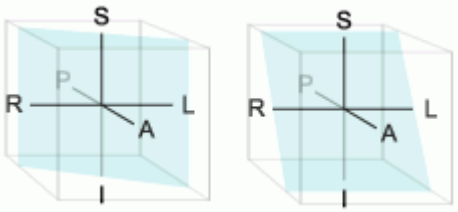
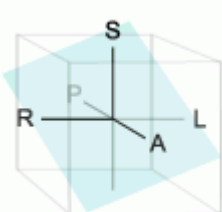
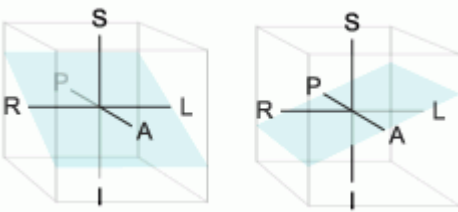
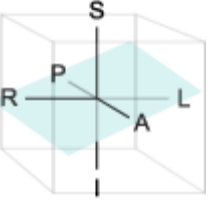
Többszörösen ferde elrendezési protokoll létrehozásához:

1. Adjon hozzá egy **Embedded MPR** (Beágyazott MPR)-t egy nézethez, bármely más MPR-hez hasonlóan.
2. Kattinon a jobb egérgombbal, és válassza a **Hanging Features** (Elrendezési tulajdonságok) lehetőséget.
3. A kapott párbeszédpanelen görgessen az **MPR Modes** (MPR módok) lehetőséghez és válassza értéként a **Multi Oblique** (Többszörösen ferde) opciót.

11.1.10 Ferde MPR-képek létrehozása

Ferde MPR módban kiválaszt egy síkot, és leképezi azt rögzítés céljából. Ferde síknak nevezik az egy tengely körül forgó síkot. Háromféle egyes ferde sík áll rendelkezésre: szagittális, koronális és haránt irányú. A rendszer 3D funkciója kettős ferde (vagyis két tengely között forgó síkban végzett) képalkotást is lehetővé tesz. A lenti ábra a ferdeség minden típusának elhelyezkedését szemlélteti.

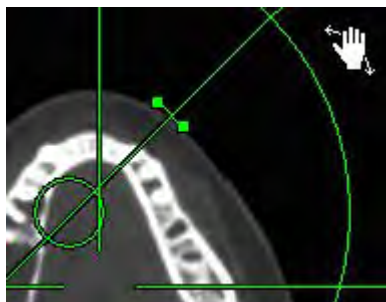


Koronális: Felső-alsó vagy jobb-bal tengely körül elforgatva. 	Dupla koronális: Mindkét tengely közötti forgás. 
Transzverzális: Jobb-bal vagy elülső-hátsó tengely körül elforgatva. 	Dupla harántirányú: Mindkét tengely közötti forgás. 

1. Nyissa meg a megfelelő vizsgálatot, és válasszon sorozatot. Kattintson az eszköztár vagy főmenü **3-D** elemére.
2. A 3-D párbeszédpanel megjelenésekor kattintson az **MPR** gombra.
3. Kattintson a Mode (Üzem mód) panel **Oblique** (Ferde) gombjára. Ferde módban a lokalizálók a kijelölt sorozat képeit tartalmazzák, a célképnézeten pedig választania kell Single (Egyes ferde) vagy Double Oblique (Kettős ferde) között.
4. Mindkét esetben először kattintson a vezérlőpanelen lévő **Oblique** (Ferde)  gombra.
5. Kattintson a megfelelő panelra, és adja meg az első tengelyt:
 - A felső-alsó tengely használatához kattintson a Transverse localizer (Harántirányú lokalizáló) panelra.
 - Az elülső-hátsó tengely használatához kattintson a Coronal localizer (Koronális lokalizáló) panelra.
 - A jobb-bal tengely használatához válassza a Sagittal localizer (Szagittális lokalizáló) panelt.
6. A kijelölt lokalizálóban megjelenik egy ferde vezérlő; a másik két merőleges MPR-nézetben célkeresztek mutatják a síkok elhelyezkedését és szögét. A megfelelő helyzet eléréséhez kattintson a célkeresztek középsébe, és húzza el a teljes vezérlőt.
7. A tengely pozíciójának megadásához kattintson a célkeresztre, és húzza el. A kurzor kéz alakúra változik, és rajta két egyenes nyíl látható. Figyelem: A célkeresztek csak a kijelölt síkon mozognak.



8. A tengely körüli forgás szögének megadásához húzza el a vezérlő külső körvonalát. A kurzor kéz alakúra változik, és rajta két görbe nyíl látható.



9. Az új szelet vastagságának növeléséhez, illetve csökkentéséhez kattintson a célkeresztben lévő jelölőkre, és húzza el azokat. Előre definiált vastagságot is választhat; ehhez kattintson a vezérlőpanelen található Slab Thickness gomb melletti lefelé mutató nyílra.
10. Ha csak egyes ferde síkot kíván létrehozni, ugorjon a 14. lépésre. Kettős ferde sík



leképezéséhez kattintson a **Double Oblique** (Kettős ferde) gombra.

11. A megfelelő ablaktáblába kattintva adja meg a második tengelyt.
12. A tengely pozíciójának meghatározásához húzza el a vezérlő belső körvonalát.
13. A tengely körüli forgás szögének megadásához húzza el a vezérlő külső körvonalát.
14. Képek hozzáadása a vizsgálathoz:



- Egyszeres kép rögzítéséhez kattintson a **Capture** (Rögzítés) gombra és az egyik lokalizálóra vagy a leképezett háromdimenziós képre, annak a vizsgálathoz saját sorozataként történő hozzáadása érdekében.
- Mind a négy kép rögzítéséhez kattintson a lefelé mutató nyílra a **Capture** (Rögzítés) gomb mellett, és válassza ki a **Capture All** (Összes rögzítése) gombot. A háromdimenziós kép és a lokalizálók külön „szeletként” hozzáadásra kerülnek az új sorozathoz.

Megjegyzés: A Capture menü **Define Movie** (Film meghatározása) művelete csak a MIP funkcióra vonatkozik.



15. A sorozat fájlrendszerbe mentéséhez kattintson az eszköztár **Save** (Mentés) gombjára.

Megjegyzés: A rekonstruált képek definíció szerint a forrássorozatban található adatokat használják. Ha ez az adat veszteségesen tömörített, akkor a rekonstruált képek is azok lesznek. Figyelje az adatrétegen megjelenő „lossy” (veszteséges) címkét. Rekonstruált képek teljes felbontású

képpé történő bővítésekor vegye figyelembe, hogy az eredeti adatok veszteségesek voltak.

11.1.11 Az eredeti sorozat visszaállítása MPR sorozatból

1. Kattintson a jobb gombbal az MPR nézetablakon.
2. Válassza ki **Restore series** (Sorozat visszaállítása) lehetőséget.

Megjegyzés: Ezt a funkciót a billentyűzetről is vezérelheti, ha a **Restore Original Series** (Sorozat visszaállítása) parancshoz gyorsbillentyűt társít. További információ: [Gyorsbillentyűk konfigurálása](#).

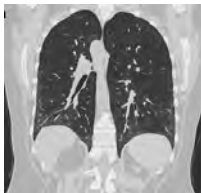
11.1.12 Képtájolási markerek

A megtekintő egy, két vagy három betűt jelenít meg tájolási címkékként, függően a képen lévő három különböző, egymásra merőleges sík egymáshoz képesti viszonyától. Ez a DICOM kép/beteg tájolási értékek alapján kerül kiszámításra.

Normális merőleges sorozatok tájolási markerei

Ha egymáshoz képest pont merőleges szögben helyezkednek el az axiális, koronális és szagittális síkok, a markerek az alábbiak szerint jelennek meg.

- **A** Anterior
- **P** Posterior
- **R** Jobb
- **L** Bal
- **H** Fej
- **F** Láb

Axiális	Szagittális	Koronális
A  P	H  F	H  F

Ferde szögű sorozatok tájolási markerei

Egy adott síkban a ferde szög nagyságától függően, a marker egy, két vagy három betűből állhat tájolási címkékként. A második és a harmadik címke arra az irányra utal, amerre a dőlés mutat.

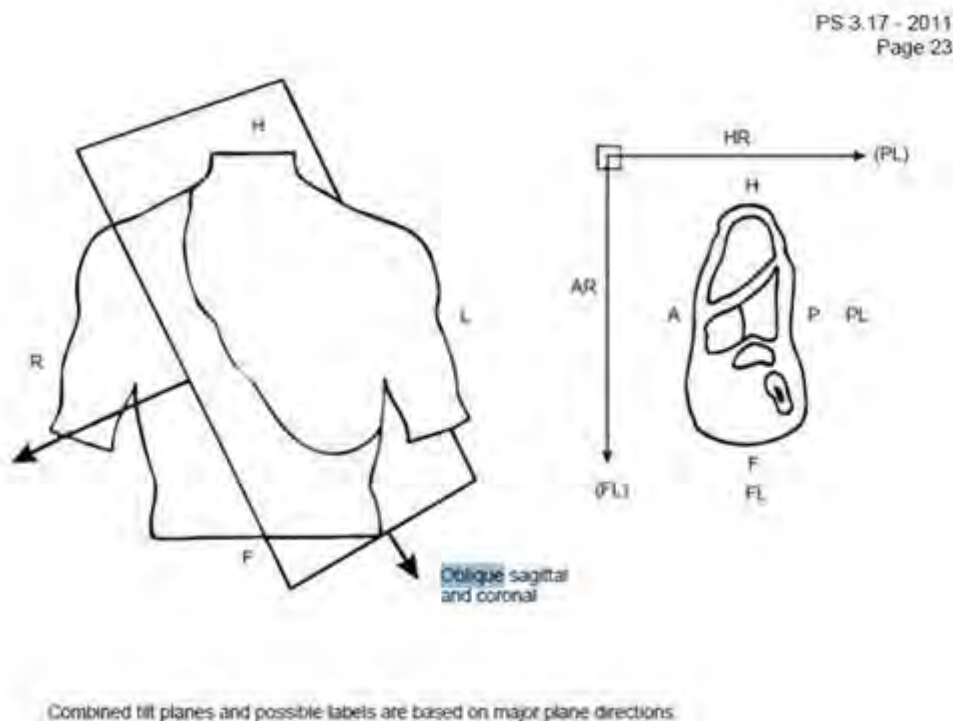
A három betűs tájolási markereknél fontos a második és a harmadik betű sorrendje. Nagyobb szögben dől a második betű irányában, mint a harmadik felé.

Példa: Az **LAH** ferde szögű axiális marker azt jelenti, hogy LEFT (bal), ANTERIOR irányban jobban és a HEAD (fej) felé.

A jobb oldalon lehet **RPF**, ami azt jelenti, hogy RIGHT (jobb), POSTERIOR irányban jobban és a FEET (láb) felé.

Az **LAH** markernél a második és harmadik címke sorrendje azt is jelenti, hogy a döntés szöge ANTERIOR irányban **nagyobb**, mint a döntés szöge a HEAD (fej) felé, különben **LHA** lenne, vagyis a döntés szöge ANTERIOR irányban **kisebb**, mint a döntés szöge a HEAD (fej) felé.

Példa: Ez a példa a 17. DICOM standard részéből van. A kép ferde szögű szagittális és koronális irányban.



11.2 Maximális intenzitásértékek kivetítése (MIP)

11.2.1 Maximális intenzitásértékek kivetítése (MIP)

A maximális intenzitásértékek kivetítése (MIP) képek rekonstrukciójára szolgáló leképezési mód. A MIP kiválasztja a kép legsűrűbb részét, és leképezi azt egy adott pixelben. Használja az előre beállított [W/L beállításokat](#) annak meghatározására, hogy a kép mely részére kíván fókuszálni. A kép leképezését követően tovább dolgozhat azon, hogy a lehető legpontosabb információhoz jusson.

A MIP funkcióval:

- Leképezheti az újraformázott képeket
- Azonnal módosíthatja a kép tájolását
- Céltérfogatot „vághat ki”
- „Kifaraghatja” a kép részeit
- [Háromszögletes](#) a leképezett képet a forrásadatokkal

- A képen végzett műveletekről mozgóképet hozhat létre

Megjegyzés A rekonstruált képek definíció szerint a forrássorozatban található adatokat használják. Ha ezek az adatok veszteségesen lettek tömörítve, akkor a rekonstruált képek is azok lesznek. Lásd a „lossy” (vesztéses) címkét az [adatrétegen](#). Rekonstruált képek [teljes felbontású](#) képpé történő frissítésekor vegye figyelembe, hogy az eredeti adatok veszteségesek voltak.

11.2.2 MIP-képek létrehozása vizsgálatokhoz

1. Nyissa meg a megfelelő vizsgálatot, és válasszon sorozatot.
2. Kattintson az eszköztár vagy főmenü **MPR** elemére.

Megjelenik az MPR párbeszédpanel, melynek jobb oldalán egy vezérlőpanel, a bal oldalán pedig a képek négypalette nézetét találja. A négyes palette három területén forrásadatokat (lokalizálókat) találhat (vagyis a kiválasztott sorozat eredeti képeit), a negyedik részben pedig a leképezendő képet (a célképet).

3. Kattintson a vezérlőpanel jobb oldalán lévő **MIP** gombra. A vezérlőpanel frissül a



palette egymásra helyezett nézetével (a bal oldali palette nézetével); a három lokalizáló a bal, a célnézet pedig a jobb oldalon látható. A vezérlőpanelen rögzítéshez használt eszközöket is talál.

Megjegyzés: A lokalizálók átváltásához (elrejtéséhez/megjelenítéséhez) kattintson kétszer a célterületen.

A palette elrendezése a következő:

- Célkép: háromdimenziós modell (jobb oldali panel)
- Lokalizáló: a forrás axiális síkja (bal alsó panel)
- Lokalizáló: a forrás szagittális síkja (bal középső panel)
- Lokalizáló: a forrás koronális síkja (bal felső panel)

A célnézetben a leképezett kép látható, rajta a tájolást jelölő betűkkel (A: elülső, R: jobb oldali stb.). A kép feldolgozása, így például méretének és tájolásának megváltoztatása során végzett műveleteket is rögzítheti, és tárolhatja azokat későbbi felhasználás céljából.

4. A **Display** gombra kattintva megjelenik egy kijelzési opciókat tartalmazó menü. Jelölje be a leképezett képpel megjelenítendő és rögzítendő elemeket.
5. A képen végrehajtott módosítások rögzítéséhez kattintson a vezérlőpanel **Create Movie** része alatti **Freehand** gombra.

Megjegyzés: A **Freehand** helyett az **Axial** gombra is kattinthat. Ezzel létrehoz egy felvételt (mozgóképet) úgy, hogy 180 fokkal elforgatja a jelenlegi MIP-képet egy függőleges tengely körül. A forgatások számát a **Steps Number** mezőbe írt értékkel adhatja meg.

6. Válassza ki a megfelelő módszert:
 - **Freehand Straight** (Szabadkézi egyenes): Felvételt (mozgóképet) hoz létre úgy, hogy az induláskor és a **Finish** gomb megnyomásakor érvényes tájolás közötti optimális szeletszámot rögzíti, azaz az indulási és befejezési tájolás közötti legegyszerűsebb vonalat. A rögzítéshez szükséges lépések számát a **Steps Number** mezőben adhatja meg.
 - **Freehand Actual** (Szabadkézi tényleges): Felvételt (mozgóképet) hoz létre úgy, hogy az induláskor és a **Finish** (Befejezés) gomb megnyomásakor érvényes tájolás közötti minden szeletet rögzít, azaz az indulás és befejezés között végrehajtott minden mozgóléptet.



7. Kattintson a **Start** () gombra a vezérlőpanelen.
8. Végezze el a szükséges módosításokat a képen:
 - Másik [W/L](#) beállítás kiválasztásához kattintson a jobb egérgombbal a célnézeten belül.
 - Forgassa el a célképet; ehhez kattintson a **Rotate** gombra vagy az egyik sarokra, és húzza el az egérmutatót. A kép térben elfordul. Vagy: Kattintson az Instant Orientation gombok egyikére a kép tájolásának beállításához: (**Anterior, Posterior, Left, Right, Superior, Inferior**).
 - Háromszögölje a célképet a lokalizálók segítségével; ehhez kattintson a **Triangulate** gombra. Ezzel egyidejűleg megkeresheti és követheti a célterületet a többi síkban is.
 - „Vágja ki” a célterületet úgy, hogy rákattint a kocka egyik oldalának keretére, és közelebb húzza azt a másik oldalon lévő párjához. Ezzel leképezi a test keresztmetszetét, a kereten kívül eső térfogat nélkül. Az adott terület kinagyításához húzza vissza a keretet.
 - „Faragja ki” a képet úgy, hogy rákattint a Sculpt eszközre, majd a kép eltávolítani kívánt részeire.



9. Ha elkészült a képpel, kattintson a vezérlőpanelen lévő **Finish** () gombra.
A vezérlőpanelen lévő **Steps Number** mezőben megjelenik az indulás és befejezés között végrehajtott lépések száma; az egyes lépések az új sorozat önálló képeivé válnak. Az érték becsült érték. A MIP-funkció újraformázza a már rögzített képsor további képeit.
10. Állítsa be a képek számát a sorozatban, a Steps Number mezőbe szükség szerint magasabb vagy alacsonyabb értéket beírva.
11. Az új sorozathoz hozzáadni kívánt képek számának meghatározása után kattintson



az **Export** () gombra.

A rögzített képek újraformázott csoportja exportálásra kerül a vizsgálatba, és azt követően normál sorozatnak tekinthető. A sorozat megjelenik a saját ablakában, és háromszögölhető, megjegyzések, kereszthivatkozások fűzhetők hozzá, mozgókép hozható létre belőle stb.



12. A sorozat fájlrendszerbe mentéséhez kattintson az eszköztár **Save** () gombjára.

11.2.3 Forgó MIP nézet

Maximális intenzitásértékek kivetítése (MIP)

A maximális intenzitásértékek kivetítése (Maximum Intensity Projection, [MIP](#)) esetén a célpixelek leképezéséhez csak a látóvonal legfényesebb pixeljei kerülnek felhasználásra. Más szóval ebben az esetben a leképezett képen fényes forró pontok és közel átlátszó környezet látható. A Cine eszköz különösen hasznos a MIP funkcióval kombinálva, mivel a vizsgált területet térbelileg pontosan jeleníti meg.

A rendszer e funkciója nemcsak egy vizuális érzékelési segédeszköz. A Forgó MIP funkció a MIP kivetítés minden egyes pixeljében megjelenített térbeli elem mélységével kapcsolatban is szolgál adatokkal. Ha a felhasználó a MIP bármelyik forró pontja fölé állítja a kurzort, megjelenik az adott pont mindhárom koordinátája, és a pont a többi

nézetben is láthatóvá válik, még ha azok eltérő tájolással is rendelkeznek. A felhasználó háromszögeléssel a többi nézetet is az adott ponthoz igazíthatja.

A felhasználó a vizsgált ponthoz könyvjelzőt rendelhet, vagy kihorgonyozhatja azt, hogy mindig megjelenjen minden MIP nézetben. A forgó MIP így egyfajta felderítő nézet (vagy lokalizáló) lesz, amely egyszerre jeleníti meg az összes horgonyt, és lehetővé teszi ezek bármelyikének aktiválását. A horgonyok a

[3D horgonyok](#) című fejezetben kerülnek részletes ismertetésre, és a

[MIP kivetítéseken végzett lineáris mérésekkel](#) kapcsolatos szakasz további információkkal szolgál.

11.2.4 Mozgóképek hozzáadása cellához

A mozgóképek lehetővé teszik a rekonstrukció összes képének filmszerű lejátszását, és különösen hasznos forgó MIP nézet esetén. A rendszer a rekonstrukció képeit sorrendben kivetíti, így olyan mintha átlapozná a képhalmot. Megválaszthatja a képsor irányát, szüneteltetheti, illetve leállíthatja a mozgóképet.

Megjegyzés A Layout Tool egyszerre csak egy sorozatablakban támogatja a mozgóképek használatát. Ha mozgóképet állít be egy cellában, a más cellákban végzett korábbi beállítások automatikusan letiltásra kerülnek.

1. Az elrendezési eszközben kattintson kétszer arra a cellára, amelyben mozgóképet kíván elhelyezni.
2. A Criteria párbeszédpanelen kattintson a **Properties** gombra. Megjelenik a Cine Properties párbeszédpanel.
3. Kattintson az **Activate this Placeholder** jelölőnégyzetre, ha azt szeretné, hogy az adott ablak legyen az aktív ablak a vizsgálat megnyitásakor. A mozgóképek elindul, amint a vizsgálat betöltésre került. (Ha ez a négyzet nincs bejelölve, a mozgóképek csak az ablak kattintással történő aktiválása után indul el.)
4. Jelölje be a **Run Cine in this Placeholder** jelölőnégyzetet az adott cellában lévő rekonstrukció mozgóképként történő megjelenítéséhez.
5. Adja meg a képkockák másodpercenkénti számát (FPS); minél nagyobb ez a szám, annál gyorsabb lesz a mozgóképek.
 - A rendszer megkísérli a DICOM fejlécből vagy az elrendezési protokollból kiolvasható képkockasebességet használni, hogy a cine funkció számára megállapítson egy sebességi értéket. Ha a DICOM fejlécben vagy a protokollban nincs jelen ez az információ, akkor az alapértelmezett képráfrítási érték kerül alkalmazásra a cine funkcióhoz. Az alapértelmezett érték 6 Frames per Second (FPS, képkocka másodpercenként), és nem konfigurálható.
6. Válassza ki a Cine módot. A **Continuous** lehetőség esetén ugyanaz a képsor ismétlődik (az első képtől az utolsóig, majd ismét). A **Sweep** beállítás lejátszásonként megfordítja a képsort (először az első képtől az utolsóig játssza, majd fordítva, és így tovább).
7. Válassza ki a mozgóképek lejátszási irányát (Cine Direction).
8. A mozgóképek beállítás elfogadásához kattintson az **OK** gombra.
9. Kattintson az **OK** gombra, ha elfogadja a beállításokat az adott cella kritériumaiként.

11.2.5 Lineáris mérések létrehozása

MIP nézetben való használatkor a lineáris eszköz egy-egy 3D horgonyt helyez el a szegmens végein, és kiszámítja a távolságot ezen két pont között. A mérés a szegmens

címkéjében jelenik meg. A MIP nézet elforgatásakor a végpontok helyzete az aktuális megtekintési szögnek megfelelően módosul, de a mérési eredmény nem változik, mivel a pontok közötti

valós távolságot jelöli.

1. MIP kép esetén kattintson az eszköztár **Measurements** (Mérések) gombjára.
2. Az eszköztáron kattintson a **Line Measurement** (Vonal mérés) gombra.
3. Kattintson a mérni kívánt szegmens kezdőpontjára; húzza az egérmutatót a szegmens végpontjába. Megjelenik a szegmenshez tartozó mérés; mindkét pont horgonyzásra kerül.
4. Alkalmazza a mozgókép funkciót a MIP nézeten, hogy a mérés folyamatosan látható legyen a forgás során.

11.3 3D leképezés



Egy vizsgálatból kiválasztott sorozat háromdimenziós képpé rendezhető. Egy egyszeres sorozat adatai képezik a forrást, és a rendszer a sorozat összes képének felhasználásával egy háromdimenziós képet hoz létre. A három dimenzióban leképezett képpel együtt a három egymásra merőleges sík – ferde, szagittális és koronális – is megjelenik.

A kocka formában megjelenő térfogat többféleképpen is módosítható: megjegyzéseket adhat hozzá, elforgathatja, kivághatja, eltávolíthat részeket a térfogaton belül stb. 3D gomb eszköztárban történő elhelyezéséhez használja a Fő eszköztár [konfigurálása](#) lehetőséget.

Egy háromdimenziós kép leképezésének és finomításának alaplépései a [célmeghatározás](#) és [szegmentálás](#). Ez után következnek a speciális leképezési és finomítási technikák: [endoszkópos](#) képek, [ferde MPR](#) és a [hisztogramok](#) beállítása. Az [Érelemzés](#) egy további speciális technika.

Megjegyzés A 3D leképezés kizárólag licenccel rendelkező felhasználók számára érhető el.

11.3.1 Háromdimenziós kép készítése (Review mód)

1. Nyissa meg az adott vizsgálatot, és válassza ki a megfelelő sorozatot. (3D leképezéshez nem használhat [hasábléptetett](#) sorozatot.) Kattintson az eszköztár vagy a főmenü **3D** elemére.

Megjelenik a 3D párbeszédpanel, melynek jobb oldalán egy 3D-funkciókat tartalmazó vezérlőpanelt, a bal oldalán pedig a képek négyalettás nézetét találja. A vezérlőpanel felső részén a Review gomb le van nyomva; a 3D párbeszédpanel alapértelmezésben Review módban nyílik meg. A palettán a forrásadatok (lokalizálók) (vagyis a kiválasztott sorozat adatainak) három panelje látható, a jobb alsó területen pedig a megjelenített kép (célkép). A paletta elrendezése a következő:

- Célkép: ebben a dimenzióban történik az új szeletek leképezése (nagy vagy jobb alsó panel)
- Lokalizáló: a forrás axiális síkja (bal alsó panel)
- Lokalizáló: a forrás koronális síkja (bal felső panel)
- Lokalizáló: a forrás szagittális síkja (jobb felső panel)

Megjegyzés: A lokalizáló panelek dupla kattintással elrejtethetők, illetve megjeleníthetők. A vezérlőpanelen a megfelelő megjelenítési gombra kattintva módosíthatja a megjelenést halom nézetről kétszer kettes nézetre.

2. Keresse meg a célképet és szükség esetén módosítsa a W/L beállítást a következő módok valamelyikén:
 - Kattintson a vezérlőpanelen a W/L gomb mellett található lefelé gombra, és válasszon ki egy paramétert.
 - Kattintson a vezérlőpanelen lévő **W/L** gombra. A W/L beállítások módosításaihoz kattintson a képre, vagy kattintson rá és húzza azt el. Húzza balra/jobbra vagy felfelé/lefelé.

A szövetek fényerőssége a pixelértéktől vagy sűrűségtől függ. Meghatározott pixelérték alatt a szövetek sötétek, afölött világosak. A tartományban vagy ablakban az adott értékek közé eső szövetek fényereje a sötétől a világosig nő. A szint az ablak középső pozíciója, ez a küszöb sötét és világos között. További információval kapcsolatban lásd az [Átlátszatlanság módosítása](#) című részt.

Megjegyzés: Kattintson a vezérlőpanelen az **Undo** gombra az utolsó művelet



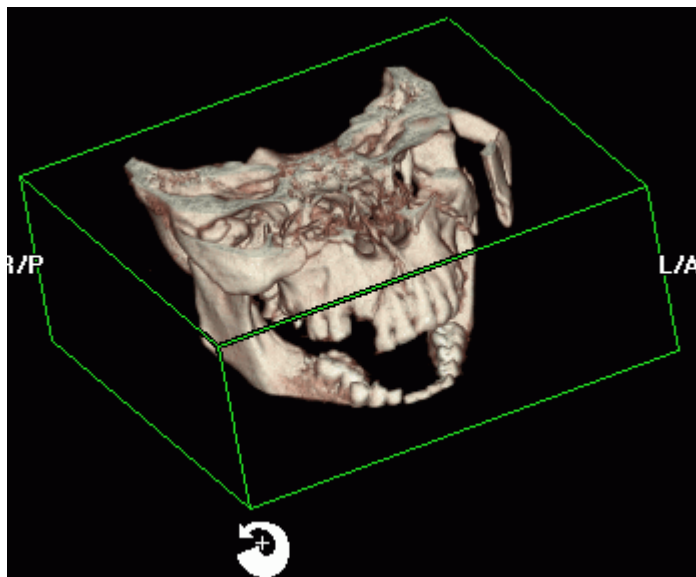
visszavonásához, vagy a **Reset All** gombra az újratekésítéshez.

3. A 3D képek más szögből való megtekintéséhez, tegye a következők egyikét:



- Kattintson a **Rotate** (Rotate) gombra a vezérlőpanelen. A kurzor hajlított nyíl alakú lesz, jelezve, hogy rákattinthat és elhúzhatja a háromdimenziós kocka bármelyik csúcsát a kép irányának módosításához.
- A **Rotate** panel **Angle** mezőjében adja meg azt a szögértéket, amennyivel a kép egy kattintásra elforduljon. Az irány elforgatásához kattintson a Rotate panel nyíl gombjaira. Kattintson a **Screen** gombra a képnek a képernyő helyzetéhez, vagy a **Patient** gombra a páciens pozíciójához képest történő elforgatásához.
- Egy adott orientáció beállításához válasszon egy opciót az Instant Orientation panelen: **A** (anterior), **P** (poszterior), **L** (bal), **R** (jobb), **S** (szuperior) vagy **I** (inferior).

- Kattintson a **Rotate** gomb melletti lefelé mutató nyílra, és válasszon a menüből egy opciót.



4. A háromdimenziós kép kivágásához kattintson a kocka egyik oldalára, és húzza a kurzort előre vagy hátra. A kurzor kéz alakú lesz két nyíllal, és a kocka kiválasztott oldala pontozott vonallal lesz jelölve.



5. A kép közelebbi megtekintéséhez kattintson a **Zoom** gombra. Az egérmutató alakja megváltozik, jelezve, hogy a nagyítás/kicsinyítés aktív. A célpanelen kattintson, és húzza az egeret felfelé vagy jobbra a nagyítási tényező növeléséhez. A nagyítási/kicsinyítési tényező csökkentéséhez kattintson, és húzza el az egeret lefelé vagy balra.
6. A teljes kép célpanelen való előre vagy hátra, illetve felfelé vagy lefelé mozgatásához kattintson a **Pan** gombra. Az egérmutató alakja megváltozik, jelezve, hogy a pásztázás funkció aktív. Kattintson, és húzza a képet az új helyzetbe az ablakban.
7. Ha megjegyzést vagy mérést kíván hozzáadni a képhez, kattintson a megfelelő eszközre a vezérlőpanelen, az alábbiak szerint:
 - **Line:** Két pont távolságának mérésére szolgál, kattintson egyszer az első pontra, és húzza a kurzort a második pontba. A mérés milliméterben történik; ha a mérés 100 milliméternél nagyobb, az egység centiméterre vált.
 - **Angle:** Szögméréshez kattintson, és húzza az egeret az első vonal megrajzolásához, majd engedje fel az egeret. Kattintson a vonal egyik végére, hogy szöveget hozzon létre az adott metszéspontban; az egér elhúzásával rajzolja meg a második vonalat. A mérési eredmény fokban jelenik meg.
 - **Ellipse:** A kiválasztott ellipszis alakú terület mérési és képi információinak rögzítéséhez kattintson, és húzza az egeret a mérni kívánt terület körül. A mérési eredmény átlagos Hounsfield-egységben jelenik meg, a szórással együtt.
 - **Annotation Text:** Tetszőleges szöveges bejegyzés készítéséhez kattintson oda, ahol szeretné, hogy az alfanumerikus felirat megjelenjen, és kezdjen el gépelni.

- **Annotation Arrow:** A célterületre mutató nyíl elhelyezéséhez kattintson a kívánt területre, és húzza el az egeret.
8. Ha képeket kíván a vizsgálathoz adni, tegye a következők egyikét:



- Egyszeres kép rögzítéséhez kattintson a **Capture** gombra () és az egyik lokalizálóra vagy a leképezett háromdimenziós képre, annak a vizsgálathoz saját sorozataként történő hozzáadása érdekében.
- Mind a négy kép rögzítéséhez kattintson a lefelé mutató nyílra a **Capture** gomb mellett, és válassza ki a **Capture All** lehetőséget.

A háromdimenziós kép és a lokalizálók külön „szeletként” hozzáadásra kerülnek az új sorozathoz.



9. A sorozat fájlrendszerbe mentéséhez kattintson a **Save** () gombra.

Megjegyzés: A rekonstruált képek definíció szerint a forrássorozatban található adatokat használják. Ha ezek az adatok veszteségesen lettek tömörítve, akkor a rekonstruált képek is azok lesznek. Lásd a „lossy” (vesztéses) címkét az [adatrétegen](#). Rekonstruált képek [teljes felbontású](#) képpé történő frissítésekor vegye figyelembe, hogy az eredeti adatok veszteségesek voltak.

11.3.2 Egy terület kijelölése vizsgálatra háromdimenziós képen (Targeted mód)

Lehetőség van arra, hogy a háromdimenziós képet úgy készítse el, hogy kijelöl egy célterületet a lokalizáló panelekkel.

Megjegyzés A rekonstruált képek definíció szerint a forrássorozatban található adatokat használják. Ha ez az adat [vesztéségesen](#) tömörített, akkor a rekonstruált képek is azok lesznek. Figyelje az [adatrétegen](#) megjelenő „lossy” (vesztéses) címkét. Rekonstruált képek [teljes felbontású](#) képpé történő bővítésekor vegye figyelembe, hogy az eredeti adatok veszteségesek voltak.

1. Tegye elérhetővé a képet vizsgálatra. További információ: [Háromdimenziós kép készítése \(Review mód\)](#).
2. 3D módban kattintson a **Targeted** (Célzott) gombra a Mode (Üzem mód) panelen. A megjelenítés frissül egy kétszer kettes palettává, a célnézet a jobb alsó panelen látható.
3. Az egyik lokalizáló panelen kattintson, és húzza a négyzetet a képen a kívánt területre. A kurzor kéz alakú lesz nyilakkal, és a bal alsó panel frissül a célterületnek megfelelően. Csökkentse vagy növelje a célterületet úgy, hogy elhúzza a négyszög egyik oldalát egy lokalizáló panelre.
4. A vezérlőpanelen található műveletek, mint a **Rotate** (Forgatás), **W/L**, **Zoom**, **Pan** (Páztázás), valamint Annotations (Feliratok), használhatók a célterületen.
5. Ha képeket kíván a vizsgálathoz adni, tegye a következők egyikét:



- Egyszeres kép rögzítéséhez kattintson a **Capture** (Rögzítés) gombra és az egyik lokalizálóra vagy a leképezett háromdimenziós képre, annak a vizsgálathoz saját sorozataként történő hozzáadása érdekében.
- Mind a négy kép rögzítéséhez kattintson a lefelé mutató nyílra a **Capture** (Rögzítés) gomb mellett, és válassza ki a **Capture All** (Összes rögzítése) gombot.

A háromdimenziós kép és a lokalizálók külön „szeletként” hozzáadásra kerülnek az új sorozathoz.

Megjegyzés: A Capture menü **Define Movie** (Film meghatározása) művelete csak a [MIP](#) funkcióra vonatkozik.



6. A sorozat fájlrendszerbe mentéséhez kattintson az eszköztár **Save** (Mentés) gombjára.

11.3.3 Háromdimenziós kép szegmentálása (Segmentation mód)

A szegmentálás segítségével kiválaszthat bizonyos területeket a képen. A szegmentálást gyakran a [Sculpt](#) eszközzel együtt használják egy, a célterületet elfedő akadály vagy a szegmentált területen kívüli terület eltávolításához.

- Egy szegmens kiválasztása után finomíthatja a kiválasztást. A szegmentálásnak két módja van:
 - **Shape** – A régió kézi kiválasztása.
 - **Regioning** – Minden azonos intenzitású kapcsolódó pixel kiválasztásra kerül.

11.3.3.1 Alak

1. Jelenítse meg a kívánt képet. A feladat leírását lásd: [Háromdimenziós kép készítése \(Review mód\)](#).
2. 3D módban kattintson a **Segmentation** gombra a Mode panelen.
3. Kattintson a **Shape** gombra. A kurzor ceruza alakúra változik.
4. Kattintson, és húzza a kurzort a szegmentálni kívánt terület köré. A rajzolási művelet befejezéséhez kattintson duplán.

Az alábbi ábrán a felhasználó el kívánja távolítani a nyaki gerincet az állkapocs és a koponya tisztább láthatósága érdekében a forgatás során. A nyaki gerinc kézi kiválasztásához a felhasználó először az R gombra kattintott (a jobbra történő tájoláshoz) a vezérlőpanel azonnali tájolási részén. A felhasználó ezután a Segmentation, majd a Shape gombra kattintott. A felhasználó elhúzta az egérgombot a nyaki gerinc körberajzolásához. A megrajzolt Shape szegmenst zöld vonal jelzi.

5. A rajzolási művelet befejezése után kattintson egyszer a szegmens belsejébe. A szegmensek kékkel kijelölve látszanak. A kiválasztás eltávolításához és egyéb finomításokhoz lásd a [Kifaragás](#) című részt.

11.3.4 Célterület meghatározása

1. Jelenítse meg a célterületet. További információ: [Alak](#).
2. 3D módban kattintson a **Segmentation** gombra a Mode panelen.
3. Kattintson a **Region** gomb mellett található lefelé nyílra.
4. A Region gomb melletti lefelé nyílra kattintva adja meg, hogy a rendszer mely szövegetek szegmentálja; a menüből válasszon egy intenzitást a következők alapján:
 - **High:** Kiválasztja a láthatóan összetartozó szövegetek, amelyek színe/átlátszatlansági sávja azonos vagy magasabb.

- **Single:** Kiválasztja a láthatóan összetartozó szöveteket, amelyek színe/átlátszatlansági sávja azonos.
 - **All Visible:** Kiválaszt minden látható szövetet.
5. A szegmentáláshoz kattintson a kép egy részére. Minden azonos intenzitású kapcsolódó pixel ki van választva. Lásd a [Szegmens kifaragása](#) szakaszt a kiválasztott szegmens eltávolításához.

11.3.4.1 Választás finomítása

A szegmentálás befejezése után finomíthatja a választást.

1. Jelenítse meg a kívánt képet. A feladat leírását lásd: [Háromdimenziós kép készítése \(Review mód\)](#).
2. Kattintson a Region gomb mellett található lefelé nyíllra a Mode panelen.
3. Válasszon egy műveletet a Refine menüből a következők alapján:
 - **Reshape** (Átalakítás) – Az eszközzel a kiválasztás újrarajzolható.
 - **Dilate** (Dilatálás) – A kiválasztás méretét növeli egy [voxel](#)réteg hozzáadásával közvetlenül a felszínre; ez az erodálás ellentéte.
 - **Erode** (Erodálás) – A kiválasztott terület méretét csökkenti azáltal, hogy kizár egy voxelréteget a felszínen; ez a tágítás ellentéte.
 - **Open** (Nytás) – Erodálja, majd tágítja a kiválasztást, ami kis kapcsolatokat szüntethet meg a kiválasztáson belül.
 - **Close** (Zárás) – Tágítja, majd erodálja a kiválasztást, ami kis lyukakat és involúciókat zárhat be a kiválasztáson belül.
 - **Fill** (Kitöltés) – Kijelöli a nagy, nem kiválasztott lyukakat a kiválasztáson belül.
 - **Shell** (Héj) – Egy felületi voxelréteg kivételével minden voxelt kizár a kiválasztásból.
4. Faragja a szegmenst területeknek a képből történő eltávolításához. Lásd: [Szegmens kifaragása](#).

11.3.4.2 Szegmens kifaragása

Egy szegmens [kiválasztása](#) és/vagy [finomítása](#) után a Sculpt eszköz aktiválódik. A Sculpt eszköz eltávolít bizonyos területeket a képről.

1. Válasszon ki egy [szegmenst](#) a Shape vagy a Region eszközzel.
2. Kattintson a **Sculpt** (Kifaragás) gombra a szegmens azonnali eltávolításához, vagy kattintson a Sculpt gomb melletti lefelé nyíllra.
3. A Sculpt menüben válassza ki a megfelelő műveletet a következők alapján:
 - **Undo Sculpt** (Kifaragás visszavonása) – Visszavonja az utolsó kifaragási műveletet. A vezérlőpanel **Undo** (Visszavonás) gombjára történő kattintás ugyanezt a műveletet hajtja végre.
 - **Redo Sculpt** (Kifaragás mégis) – Megismétli a legutóbb visszavont kifaragási műveletet. A vezérlőpanel **Redo** (Mégis) gombjára történő kattintás ugyanezt a műveletet hajtja végre.
 - **Undo All Sculpting** (Minden kifaragás visszavonása) – Visszavon minden kifaragási műveletet.
 - **Redo All Sculpting** (Minden kifaragás mégis) – Megismétel minden kifaragási műveletet.

- **Apply Sculpting to 3D Mode** (Kifaragás alkalmazása a 3D módon) – Egy pipa jelzi, hogy a kifaragás be van kapcsolva a 3D módhoz.
- **Sculpt Selection** (Kijelöltek kifaragása) – Eltávolítja a kiválasztott szegmenseket a képről. A **Sculpt** (Kifaragás) gombra történő kattintás ugyanezt a műveletet hajtja végre.
- **Sculpt all except selection** (Nem kijelöltek kifaragása) – Mindent eltávolít a képről a kiválasztott szegmenseken *kívül*.
- **Unsculpt selection** (Kijelöltek kifaragásának visszavonása) – Kizárólag a kiválasztott területet helyezi vissza.
- **Sculpt selection boundary** (Kijelöltek határának kifaragása) – Kizárólag a kiválasztás határát távolítja el.
- **Unsculpt selection boundary** (Kijelöltek határa kifaragásának visszavonása) – Visszavonja a kiválasztás határvonalának kifaragását.
- **Sculpt Options** (Kifaragási opciók) – Megadhatja a kifaragás határának méretét (milliméterekben), és kiválaszthatja, hogy ezt a határvonalat kívánja-e alkalmazni alapértelmezésben minden kifaragási művelethez.



Megjegyzés: A **Reset All** (Minden alaphelyzetbe állítása) gombbal minden műveletet törölhet (ideértve a kifaragás műveletén kívül minden egyéb műveletet is), és újra kezdheti a műveleteket.

4. Képek hozzáadása a vizsgálathoz:



- Egyszeres kép rögzítéséhez kattintson a **Capture** (Rögzítés) gombra és az egyik lokalizálóra vagy a leképezett háromdimenziós képre, annak a vizsgálathoz saját sorozataként történő hozzáadása érdekében.
- Mind a négy kép rögzítéséhez kattintson a lefelé mutató nyílra a **Capture** (Rögzítés) gomb mellett, és válassza ki a **Capture All** (Összes rögzítése) gombot.

A háromdimenziós kép és a lokalizálók külön „szeletként” hozzáadásra kerülnek az új sorozathoz.



5. A sorozat fájlrendszerbe mentéséhez kattintson a **Save** (Mentés) gombra

Megjegyzés: A rekonstruált képek definíció szerint a forrássorozatban található adatokat használják. Ha ez az adat veszteségesen tömörített, akkor a rekonstruált képek is azok lesznek. Lásd a „lossy” (veszteséges) címkét az [adatrétegen](#). Rekonstruált képek [teljes felbontású](#) képpé történő frissítésekor vegye figyelembe, hogy az eredeti adatok veszteségesek voltak.

11.3.4.3 Endoszkópos képek létrehozása

A rendszer a forrásadatok segítségével leképezhet egy endoszkópos sorozatot; az endoszkópos mód lehetővé teszi a testcsatornák vagy az üreges szervek belsejének vizuális vizsgálatát.

Megjegyzés A rekonstruált képek definíció szerint a forrássorozatban található adatokat használják. Ha ezek az adatok veszteségesen lettek tömörítve, akkor a rekonstruált képek is azok lesznek. Figyelje az [adatrétegen](#) megjelenő „lossy” (veszteséges) címkét. Rekonstruált képek [teljes felbontású](#) képpé történő bővítésekor vegye figyelembe, hogy az eredeti adatok veszteségesek voltak.

1. Nyissa meg a megfelelő vizsgálatot, és válasszon sorozatot. Kattintson az eszköztár vagy főmenü **3D** elemére.
2. Amikor megnyílik a 3D párbeszédpanel, kattintson az **MPR** elemre. Megjelenik az [MPR című részben](#) bemutatott MPR párbeszédpanel.
3. Kattintson a vezérlőpanel tetején a Mode területen lévő **Endoscopic** gombra. Endoszkópos módban a lokalizáló panelek a kijelölt sorozat képeit tartalmazzák, a célnézeten pedig ki kell választania a görbe irányát.
4. Egy görbét „rajzol” a szerv, üreg vagy ér köré. A képre kattintva adja meg az irányt, amerre a görbe haladjon:

- Balról jobbra: Kattintson a **Sagittal** (Szagittális) előnézetre a célpanelen.
- Elölről hátra: Kattintson a **Coronal** (Koronális) előnézetre a célpanelen.
- Fentről lefelé: Kattintson a **Transverse** (Haránt irányú) előnézetre a célpanelen.

5. Ha rákattint az előnézetre, a Draw Curve (Görbe rajzolása) eszköz aktiválódik a



célpanelen. Válassza ki a gombot.

6. Kattintson, és húzza a ceruza alakú kurzort a szerv, üreg vagy ér köré. Az egér elhúzása közben csomópontok rendeződnek el a görbe mentén. További csomópontokat is hozzáadhat, melyek több adat hozzáadásával finomítják a megjelenített képet; a csomópontok mozgatásával eltérő helyek adatait is hozzáadhatja. Az endoszkóp irányát kék nyíl jelzi.



- A görbe módosításához kattintson egyszer az egyik csomópontra, mely aktiválva piros színűre változik. Húzza el a csomópontot egy új helyre. A lokalizálók az új helynek megfelelően frissítésre kerülnek.
 - Új csomópontok hozzáadásához kattintson a görbe tetszőleges helyére. A lokalizálók az új adatoknak megfelelően frissülnek. A jelenleg aktív csomópont piros kerettel látható.
 - A görbe irányának módosításához kattintson, és húzza a kört a nyílfej elfordításához.
 - A csomópont törléséhez kattintson rá kétszer. A teljes görbe törléséhez kattintson az MPR-vezérlőpanelen lévő **Delete All** (Összes törlése) gombra.
7. A kép módosításához használja a vezérlőpanel eszközeit.
 8. Ha képet kíván a vizsgálathoz adni, tegye a következőt:



- Egyszeres kép rögzítéséhez kattintson a **Capture** (Rögzítés) gombra és az egyik lokalizálóra vagy a leképezett háromdimenziós képre, annak a vizsgálathoz saját sorozataként történő hozzáadása érdekében.
- Mind a négy kép rögzítéséhez kattintson a lefelé mutató nyílra a **Capture** (Rögzítés) gomb mellett, és válassza ki a **Capture All** (Összes rögzítése) gombot. A háromdimenziós kép és a lokalizálók külön „szeletként” hozzáadásra kerülnek az új sorozathoz.



9. A sorozat mentéséhez kattintson az eszköztár **Save** (Mentés) () gombjára.

Megjegyzés: A rekonstruált képek definíció szerint a forrássorozatban található adatokat használják. Ha ez az adat **veszteségesen** tömörített, akkor a rekonstruált képek is azok lesznek. Figyelje az **adatrétegen** megjelenő „lossy” (veszteséges) címkét. Rekonstruált képek **teljes felbontású** képpé történő bővítésekor vegye figyelembe, hogy az eredeti adatok veszteségesek voltak.

11.3.4.4 Az átlátszatlanság módosítása háromdimenziós képek leképezésekor

A szövetek átlátszatlansága a pixelértéktől függ. Bizonyos szövetek úgy vannak beállítva, hogy átlátszóak legyenek, míg más szövetek teljesen átlátszatlanok. A célszövet háromdimenziós képe a két szélső érték között helyezkedik el. A pixelértékek tartománya öt sávra osztható, és minden sáv saját színnel és átlátszatlansági értékkel rendelkezik. Ezek a sávok módosíthatók.

1. Jelenítse meg a célterületet. A feladat leírását lásd: [Háromdimenziós kép készítése \(Review mód\)](#).
2. Kattintson a W/L gomb mellett található lefelé nyílra, és válassza ki a menüben a **Color Histogram** lehetőséget, vagy kattintson a vezérlőpanelen az **Opacity** gombra. Megjelenik az átlátszatlansági hisztogram.
Öt sáv látható a bal oldali grafikonon és a jobb felső részen található Opacity panel oszlopaiként. Az Opacity panelben a sávokhoz rendelt számok jelzik a pixelértékeket. Az alacsonyabb pixelértékkel rendelkező szövetek a bal oldalon láthatók (fekete, piros, narancssárga), a magas pixelértékkel rendelkező szövetek pedig a jobb oldalon (sárga, fehér); ezek a sávok közepén látható színek. A zöld vonalak a sávok határát jelzik; a határvonalak pontos helyzetét szám jelzi a Position mezőben. A piros vonal az átlátszatlanság mértékét jelzi a sávokban; értéke nullától magas értékekig változhat.
3. A sávhatárok helyzetének módosításához adja meg a határvonal új értékét a megfelelő Position mezőben, vagy kattintson a zöld határvonalra, és húzza el az ábrán a megfelelő helyre.
4. A sáv átlátszatlanságának módosításához adja meg az új értéket a megfelelő Opacity (Átlátszatlanság) mezőben, vagy kattintson a piros határvonalra, és húzza el a sávon belül a megfelelő helyre. **0** (teljesen átlátszó) és **100** (átlátszatlan) közötti értéket adjon meg.
5. Használja a grafikon alatti **Zoom**, **Pan** és **Level** gombokat a műveletek végrehajtásához a hisztogramon.
6. Kattintson a **Close** gombra a 3D nézethez történő visszatéréshez.

11.3.5 Érelemzés

A rendszer [3D Rendering](#) eszköze lehetővé teszi a kontrasztanyag vizsgálatok elemzését az érrendszer fontos területein, például a karotisokban, a veseartériákban, a szív koszorúerekben, valamint a hasi aortában. Akár szűkülethez, sztenteléshez vagy sztentgraft tervezéséhez, akár sztentgraft megfigyeléshez alkalmazza ezeket a vizsgálatokat, a rendszer gyorsan előállítja a kulcsfontosságú mérési eredményeket.

Hasonlóan más újraformázott képekhez, az érelemzés – az egyik lokalizáló ablak, illetve egy teljes, a rendszer által előállított lelet – annak saját sorozataként adható hozzá a kijelölt vizsgálathoz. Ez a rész írja le az érelemzések létrehozásának és azok leleteinek vizsgálatba foglalásának módját.

Megjegyzés A rekonstruált képek definíció szerint a forrássorozatban található adatokat használják. Ha ezek az adatok veszteségesen lettek tömörítve, akkor a rekonstruált képek is azok lesznek. Lásd a „lossy” (veszteséges) címkét az

adatrétegen. Rekonstruált képek teljes felbontású képpé történő frissítésekor vegye figyelembe, hogy az eredeti adatok veszteségesek voltak.

11.3.5.1 Érelemzés elvégzése

1. Nyissa meg az adott vizsgálatot, és válassza ki a megfelelő sorozatot. Kattintson az eszköztár vagy főmenü **3-D** elemére.
2. Kattintson az **MPR** gombra.
3. Kattintson a **VesselMetrix** gombra.

A paletta feltöltődik három panelnyi forrásadattal (tehát a kijelölt sorozatokkal), melyek neve lokalizáló, és egy célpanel jelenik meg a leképezett adatok számára.

- Célkép: itt történik az új adatok leképezése – jobb alsó panel
- Lokalizáló: A forrás haránt irányú síkja – bal alsó panel
- Lokalizáló: A forrás koronális síkja – bal felső panel
- Lokalizáló: A forrás szagittális síkja – jobb felső panel

Az érelemzés megjelenít egy további panelt egészen a jobb szélén. Itt jelenik meg a kiegyenesített érnézet és a számítások.

Megjegyzés: A paletta 2x2-es nézetről halmazott nézetre (a lokalizálók balra halmazva) állítható át, ha a vezérlőpanel Display részének megfelelő gombjára kattint.

4. A lokalizálók rendezhetők görgetéssel, hogy éppen a kívánt kép jelenjen meg, ablakolással, valamint a zöld színű keresztthivatkozási vonalaknak a kívánt terület középre áthelyezésével (egérrel való elhúzással).
5. A jobb alsó panelen válassza ki a görbe irányát: **Left-Right**, **Anterior-Posterior** vagy **Superior-Inferior**. A kurzor ceruza alakúra változik.
6. A lokalizáló panelek bármelyikén kattintson arra az érterületre, amely a mérés kiindulási pontjául fog szolgálni. Ezt a kiindulási pontot zöld négyzet fogja jelölni a lokalizáló panelen.

Megjegyzés: A kurzor kéz alakúvá változik, amikor egy beállított kiindulási pontra mutat. Ez jelzi, hogy az egér gombnyomás melletti elhúzásával a pont áthelyezhető.

7. Kattintson az ér végpontjára. A rendszer automatikusan kiszámítja a lumen középvonalát, és megjeleníti az eredményt a (jobb alsó) célpanelben. A lumen kibontott, kiegyenesített leképezése megjelenik az érlokalizáló (függőleges) paneljén, egészen a jobb szélén.
8. Szükség esetén az egér elhúzásával áthelyezhető bármelyik pont a középvonal mentén, így módosítható a mérési eredmény. A kijelölt pont be van karikázva.
9. Kattintson a **Measure** gombra. Terület (sárga) és átmérő (kék) mérési eredmények jelennek meg az érlokalizáló (egészen a jobb szélén található) paneljén, valamint a célpanelen (jobb alsó).

Megjegyzés: A panelek bármikor kiüríthetők, és a mérés újakezdhető a **Reset All**



(Minden visszaállítása alaphelyzetbe) gomb megnyomásával.

10. Az érhez tartozó összes mérési eredmény megjelenítéséhez húzza el az érlokalizáló panel (egészen a jobb szélén) navigációs sávját. A navigációs sáv legfelül helyezkedik el. Kattintson bele a körbe, és elhúzással helyezze lejjebb. A többi panel „mozgásban” jeleníti meg az ér kanyargósságát, és a célpanel mérési adatai a mozgás szerint frissülnek.

11. A **Profiles** gombra kattintva módosítható a kijelzés, és választhatók ki a megjelenítendő mérési eredmények (átlag, minimum, maximum stb.)
12. Szűkületszámításhoz kattintson a Stenosis gomb melletti lefelé mutató nyílra, és válassza ki a mérés típusát: **average diameter** (átlagos átmérő), **minimum diameter** (minimális átmérő) vagy **cross-sectional area** (keresztmetszeti terület).
13. A meszesedések megkülönböztetéséhez adjon meg egy meszesedési küszöbértéket a vezérlőpanel alján. Ez módosítható a meszesedési küszöb eszköz elhúzásával a képen.
14. A kép 3D-s leképezéséhez kattintson a vezérlőpanel **3D Segm** gombjára.
15. Bármely lokalizátorkép rögzíthető a vezérlőpanel **Capture** gombjával. A kurzor kamera alakúra változik. Valamely lokalizáló vagy célképre kattintva a kép saját sorozatként a vizsgálathoz hozzáadható.
16. Ha az ér mérési eredményeket feltüntető, kiegyenesített nézetét kívánja a vizsgálathoz hozzáadni, kattintson a vezérlőpanel **Report** gombjára. A kép saját sorozatként adódik hozzá a vizsgálathoz.



17. A sorozat fájlrendszerbe mentéséhez kattintson az eszköztár **Save** gombjára.

11.4 3D horgonyok

Megjegyzés A horgonyok használatához középső gombbal rendelkező egérre van szükség.

A horgonyok javítják a háromszögelést, mert a vizsgált pontot állandó helyen tartják. A térbeli referenciapont minden modalitás minden nézetében megjelenik, és megőrzésre kerül a teljes diagnosztikai leletezés során. A horgonyok mérhetők, megcímkézhetők, és későbbi megjelenítés céljából egy megjelenítési állapotba menthetők.

Egy 3D horgony elhelyezésekor, elmozgatásakor vagy aktiválásakor az összes többi síknézet automatikusan a horgonyt tartalmazó szeletre áll át. Az

A **MIP** nézet nem fordul el automatikusan, de a horgony ebben a nézetben is a megfelelő síkban és helyen jelenik meg. Ahogy a felhasználó forgatja a MIP nézetet, a rendszer a látóvonalnak megfelelően újra leképezi az összes horgonyt.

Megjegyzés Ha egy kép DICOM fejlécében megtalálható a modalitási kikereső táblázat, a kép betöltésekor az eredeti pixeladatokon is alkalmazásra kerül. A 3D horgony méréseire tehát a modalitási kikereső táblázat alkalmazása után kerül sor a pixeladatokon.

11.4.1 Horgony létrehozása

1. Kattintson az Image Viewer eszköztár **Triangulation** (Háromszögelés) gombjára



, vagy nyomja meg és tartsa lenyomva az F2 gombot. Az egérmutató alakja



megváltozik, jelezve, hogy a háromszögelés aktív.

2. Egy 3D horgony elhelyezéséhez a kívánt pont felett kattintson a középső egérgombbal. A horgony a látható szelet pixeljére hivatkozik. A horgony a forrásképek (PET és CT), valamint az összes egyéb nézet megfelelő pontjában is megjelenik.

Megjegyzés: A 3D horgonyok nem alkalmazhatóak a MIP/MPR esetében.

3. Ha az egeret bármelyik horgony fölé állítja (bármelyik síkban), az kiemelésre kerül, és a rendszer automatikusan elvégzi a háromszögelést a többi nézettel az adott pontnak megfelelően. A nézetek a háromszögelés során mindig az aktív horgonyt veszik alapul.
4. A normál lapozáshoz kattintson a horgonyon kívülre.

11.4.2 Horgony szerkesztése

- Egy horgony szerkesztéséhez használja az alábbi módszerek bármelyikét.
 - A horgony áthelyezéséhez kattintson a horgonyra, és húzza át egy új helyre a szeleten belül. A rendszer az összes többi nézetet az új pozícióhoz igazítja.
 - Egy szomszédos szeletbe való átmozgatáshoz kattintson a horgonyra, majd görgessen az egérgörgővel. A horgony ugyanabban a pozícióban átkerül a szomszédos szeletre. A rendszer az összes többi nézetet az új pozícióhoz igazítja.
 - A törlési opció megjelenítéséhez kattintson a jobb egérgombbal egy horgony fölé.
 - Kattintson a háromszögelési gomb lefelé mutató nyílára egy legördülő menü megjelenítéséhez; a menü tartalmaz egy „delete all anchors” (összes horgony törlése) opciót.
 - A horgonyok és címkék elrejtéséhez (Hide), illetve megjelenítéséhez (Show) használja a háromszögelési gomb legördülő menüjének megfelelő opcióit.
 - Több horgony esetén azok automatikusan számozásra kerülnek, az 1-es számmal kezdve. Ha egy horgonyt meg kíván címkézni, név megadásához kattintson a jobb egérgombbal az **Edit** (Szerkesztés) lehetőségre és írjon be egy nevet.

11.4.3 Mérés horgonyokkal

Egy horgony elhelyezésekor beállítható, hogy az alapértelmezés szerint elvégezzen egy mérést, a horgonyt körülvevő vizsgálati terület alapján. A leletezés megkönnyítése érdekében minden egyes új horgony egyedi színt kap, és a rendszer a sorrendben következő címkével látja el. Beállíthat alapértelmezett horgony tulajdonságokat és módosíthatja az egyes horgonyok tulajdonságait.

A mérés egy gömb alakú vizsgálati területen belül lévő pixelek átlagos értékét mutatja. PET képeken a mérési eredmény SUV egységben, CT képeken pedig Hounsfield egységben jelenik meg. Fúziós képek (axiálisan, szagittálisan és koronálisan fúziós) külön méreteket mutatnak mind PET, mind CT képeknél SUV és Hounsfield egységekben.

11.4.3.1 Az alapértelmezett mérési viselkedés beállítása az összes horgonyra

1. A Layout Tool eszközben vagy a [Navigatorban](#) kattintson a jobb egérgombbal egy előnézeti képre egy menü megjelenítéséhez.
2. Kattintson a **Navigator Options** lehetőségre.
3. Kattintson a User Preferences párbeszédablak 3D Anchors fülére.
4. Jelölje be az **Attach Measurement** jelölőnégyzetet. Ha ez az opció be van jelölve, a rendszer automatikusan a horgonyhoz társít egy mérést, amikor a horgonyt elhelyezik.
5. Az **Attach Measurements** (Mérések csatolása) opció bejelölése esetén a **Show Measurements** (Mérések kijelzése) opció a 3D horgony jobbkattintásos helyi menüben is kiválasztásra kerül. Szüntesse meg ennek az opciónak a bejelölését,

hogy a horgonymérések csak akkor jelenjenek meg, amikor az egér a horgony fölött áll. Jelölje be a menüpontot, hogy a mérések mindig láthatóak legyenek.

6. Adja meg a gömb alakú vizsgált terület maximális átmérőjét (milliméterben).
7. Kattintson az **OK** gombra a mérési beállítások mentéséhez. A mérések minden síkban megjelennek.

11.4.3.2 Egy adott horgony tulajdonságainak módosítása

Egy horgony tulajdonságainak beállításához kattintson a jobb egérgombbal az adott horgonyra. Megjelenik egy menü.

1. A mérések kijelzésének szerkesztéséhez válassza a **Properties** (Tulajdonságok) lehetőséget. Egy párbeszédablak mutatja az adott horgonyhoz tartozó mérési értékeket. A beállítások csak az adott horgonyra vonatkoznak.
2. Válassza a **Color** lehetőséget a horgony színének módosításához.
3. A horgony mérési címkéjének betűtípusa, betűstílusa és betűmérete a **Font** lehetőség kiválasztása után módosítható.

11.4.4 Lineáris mérések használata horgonyokkal

A [Mérések című szakasz](#) ismerteti a natív PET-CT esetén elérhető standard lineáris méréseket.

Ha egy MIP nézetben lévő két „forró pont” közötti távolság mérésére használjuk, a lineáris mérési eszköz a szegmens mindkét végpontjában egy 3D horgonyt helyez el. Ezután kiszámítja a pontok közötti távolságot a 3D-s térben, és megjeleníti a mérést a szegmens címkéjében. A MIP nézet elforgatásakor a végpontok helyzete az új megtekintési szögnek megfelelően módosul, de a mérési eredmény nem változik, mivel a pontok közötti valós távolságot jelöli.

11.4.4.1 Horgonyok közötti navigálás

Beállíthat egy gyorsbillentyűt vagy menüpontot az előző vagy következő horgonyra való lépéshez.

1. A Layout Editor alkalmazásban kattintson arra a fülre, amelyik a navigációs parancs kívánt helyét mutatja: Main Menu, Shortcuts vagy Series Menu.
2. A *Definition* párbeszédpanel jobb oldali panelén keresse a „Previous 3D Anchor” vagy a „Next 3D Anchor” lehetőséget.
3. A [Gyorsbillentyűk konfigurálása](#) szakaszban ismertetett módon folytassa az elrendezés meghatározását.

Megjegyzés: A [háromszögelés](#) gomb legördülő menüjében is megtalálható a Go To Previous/Next Anchor elem, csakúgy, mint a kiválasztható horgonyok számozott listája. Kattintson egy horgonyra annak aktiválásához.

11.4.4.2 Horgonyok mentése

Minden horgony automatikusan mentésre kerül a [megjelenítési állapotban](#). Ha menti a megjelenítési állapotot, a horgonyok az adott megjelenítési állapot betöltésekor láthatóvá válnak. Ha a megjelenítési állapotot nem menti, a vizsgálat újbóli betöltésekor a horgonyok nem jelennek meg.

1. 3D horgony létrehozásához PET-CT-ben az elvégzendő feladatokat lásd a [Horgony létrehozása](#) című részben.

2. A horgony létrehozása után mentse azt a megjelenítési állapotban.

11.4.4.3 Ablak/szint szinkronizálása

Az ugyanazon modalitású, ugyanazon forrásból rekonstruált sorozatoknál beállítható, hogy új [W/L](#) esetén [szinkronizálásra](#) kerüljenek. Vagyis ha a W/L beállítást az egyik nézetben módosul, az ugyanazon modalitású összes többi nézet az új beállításra vált, függetlenül a tájolástól és eredettől (azaz attól, hogy forrás- vagy rekonstruált képről van-e szó). A fúziós nézetek megfelelő összetevője szintén szinkronizálásra kerül.

Megjegyzés Ez a funkció csak PET-CT képekre vonatkozik.

1. Hozzon létre egy gyorsbillentyűt, egy eszköztárgombot vagy egy menüpontot a **Sync W/L** funkcióhoz.
2. A funkció aktiválásához kattintson a gombra vagy menüpontra.
3. Frissítse az ablak-/szintbeállítást a kívánt sorozatban; az adott modalitás összes nézete, a síktól függetlenül, átveszi ugyanazt az ablak-/szintbeállítást.
4. A **Sync W/L** kikapcsolásához kattintson ismét a gombra vagy menüpontra.

Megjegyzés: A [Field-of-View Synchronization](#) (Látómező szinkronizálása) PET-CT képeken is alkalmazható.

11.5 PET-CT fúzió



A PET-CT Fusion két különböző modalitásból származó kép kombinálására, „fúziójára” szolgáló módszer, az egyes modalitások előnyeinek ötvöztetésére. Kiértékelheti például az utánkövetési CT-ken, hogyan reagál egy tumor a kezelésre; a tumor mérete ugyanakkorának tűnhet, de a PET képpel kombinálva a tumoron belüli aktív (forró) sejtek változást mutathatnak. A két modalitás fúziójával a képmegjelenítő egyértelműen ábrázolja a tumor állapotát. A fúzió funkció egy másolatot készít, amelyen az anatómiai információk (a CT képről) számítógépes úton összefésülésre kerülnek a páciens testének izotópdenzitási térképével (a PET képről).

Fúzió csak olyan vizsgálatoknál végezhető, amelyek mind CT, mind PET képeket tartalmaznak, és [Stack View](#) nézetben használható. A képmegjelenítő natív PET-CT eszközkészlete szélesebb körű funkciókkal szolgál ehhez a modalitáshoz.

Az alábbi feltételek mellett a PET és CT-PET nézetablakokban elérhetők a képmegjelenítő natív PET-funkciói és -eszközei:

- Ön rendelkezik az „UVPET-Enabled” (UVPET engedélyezve) ADM jogosultsággal.
- Önnél **nincs** telepítve a 3D Advanced Applications kliens.

VAGY

Önnél telepítve van a 3D Advanced Applications kliens, **és** kiválasztotta az **Enable Native PET-CT** (Natív PET-CT engedélyezése) opciót a *Miscellaneous* (Egyéb) oldalon, a *User Preferences* (Felhasználói beállítások) ablakban.

Ha a Native PET-CT (Natív PET-CT) nem engedélyezett módban van, a rendszer nem jelenít meg semmilyen létrehozott vagy elmentett mérést vagy feljegyzést a PET vagy Fusion (Fúzió) nézetablakokban. A PET-CT vizsgálatokhoz használhatja a 3D Advanced Applications eszközöket. Amennyiben a Native PET-CT (Natív PET-CT) modulon kíván dolgozni, engedélyezheti ezt a modult még akkor is, ha a 3D Advanced Applications kliens nincs telepítve.

A Native PET-CT (Natív PET-CT) modul engedélyezéséhez aktiválja a Navigator felhasználói beállításában az **Enable Native PET-CT features** (Natív PET-CT funkciók engedélyezése) opciót. Ha a Native PET-CT (Natív PET-CT) funkciók aktiválásra kerültek, a rendszer a PET vagy CT-PET nézetablakokban lévő összes PET-vonatkozású funkcióval/eszközzel folytatott munkát engedélyezi az Ön számára.

Megjegyzés A *User Preferences* (Felhasználói beállítások) ablak megnyitásához válassza a **Properties** (Tulajdonságok) lehetőséget a **Triangulation** (Háromszögelés) legördülő menüben vagy a *Navigator* helyi menüben. A menük eléréséhez megnyitva kell lennie egy vizsgálatnak.

11.5.1 PET-CT nézetek

Definíció szerint a PET-CT háromféle axiális sorozatot állít elő:

- Eredeti transzaxiális PET, más néven „Non-Attenuation Corrected” (NAC, nem gyengüléskorrigált).
- Eredeti transzaxiális CT sorozat. Több axiális CT sorozat állítható elő különböző rekonstrukciós szűrőkkel (például „Lung” [tüdő] vagy „Abdomen” [has]).
- Úgynevezett „Attenuation Corrected” (gyengüléskorrigált) transzaxiális PET sorozatok. Ezek rekonstruált CT adatokat használnak a PET képen észlelhető (a pozitronsugárzás emberben bekövetkező gyengülése miatt létrejövő) aberrációk korrigálására.

A PET sorozatok jelenítik meg a funkcionális információt, míg a CT sorozatok kiegészítő anatómiai nézetekkel szolgálnak, amelyek ahhoz szükségesek, hogy helyesen társítsuk a funkcionális adatokat a térbeli elhelyezkedéshez. A funkcionális és anatómiai adatok jobb észlelhetősége, valamint a legjobb diagnosztikai eredmények érdekében az eredeti axiális nézetekből további nézetek kerülnek leképezésre. A PET-CT felvételek valóban eredményes leletezése a leképezett nézetek minőségén múlik.

A rendszer az összes szabványos leképezett nézetet támogatja:

- Szagittális CT és szagittális PET
- Koronális CT és koronális PET
- Fúziós PET-CT nézetek — axiális, szagittális és koronális
- Több horizontális nézetvonal mentén begyűjtött és egyenlő szögekkel elválasztott PET térfogati adatok MIP kivetítései

11.5.2 CT és PET fúziója egy képen

1. Egy CT és egy PET sorozatot is tartalmazó vizsgálatban jelenítse meg a [Navigator](#) eszközt.
2. Az képmegjelenítőben helyezze egymás mellé a két fuzionálni kívánt képet. Bármelyik sorozat lehet az aktív sorozat.

3. Válassza ki a **Fusion** pontot a menüből, vagy a **Fusion** gombot  az eszköztáron. Megjelenik az aktív kép másolata (erről az ablak címsora tájékoztat), és egy beállítósáv a másolat ablakának alsó részén. A másolat ablakának fejléce azt jelzi, hogy a fúzió befejezéséhez a második képre vár.

Megjegyzés: Ezen a másolaton a [kereszhivatkozás](#) és a [szinkronizálás](#) funkció használható, a [hasábléptetés](#), [MPR](#), és a [3D](#) azonban nem. A másolat ablakáról nem [készíthet további másolatot](#). Egy PET kép SUV értékének kiszámításával kapcsolatban lásd a [Mérések](#) című részt.

4. A Navigatorban húzza a fuzionálni kívánt kép előnézetét az alapul szolgáló kép előnézetére.
vagy
5. Kattintson az aktív képpel fuzionálni kívánt kép [csere](#) ikonjára, és húzza az aktív képre.
A másolat ablaka azonnal frissül a két modalitás fúziós nézetével.
6. A beállítógomb balra, illetve jobbra csúsztatásával teheti az egyik modalitást a másiknál láthatóbbá. (Ha a beállítógombot teljesen balra tolja, csak a CT kép lesz látható. Ha teljesen jobbra tolja, csak a PET kép jelenik meg.)
7. A színskála jelzi, hogyan kell a színeket értelmezni a fúziós képen, és a beállítósávnak felel meg. A bal oldali (sötétebb) színek a CT modalitásból, a piros és sárga színek pedig a PET képről származnak. A sárga szín a maximális pozitronkibocsátású területeket jelzi.
8. A fúziós kép kontrasztjának és fényerejének módosításához kattintson a beállítósáv melletti [ablakolási](#) gombokra. A monokróm (standard) ablakolási gomb a CT összetevők kontrasztját és fényerejét módosítja. A színes ablakolási gomb (amely a fúzió funkció engedélyezésekor automatikusan megjelenik a fő eszköztáron) a PET összetevők kontrasztját és fényerejét módosítja.
9. A fúziós képek nem menthetők a szerverre. Egy fúziós kép megőrzéséhez jelölje meg azt [kulcsképként](#), és nyomtassa ki.

11.5.3 Forrássorozatok

A rendszer csak a forrás PET/CT axiális sorozatot tárolja, és a rekonstruált laterális nézeteket (szagittális, koronális és forgó MIP) futás közben, a vizsgálat betöltésekor képezi le. A PET-CT modalitás mindig több axiális PET sorozatot eredményez, és (opcionálisan) több axiális CT sorozatot is eredményezhet; a rekonstruált sorozatok több forrásból is származtathatók. Egy egyszerű szinten a Centricity Imaging Viewer lehetővé teszi, hogy a felhasználók több olyan PET vagy CT rekonstrukciót jelenítsenek meg, amelyek egy PET vagy CT axiális sorozatból származnak. A felhasználók azonban olyan sorozatokat is megjeleníthetnek, amelyek a rekonstrukciókkal megegyező síkkal, de eltérő forrással rendelkeznek.

A forrásból végzett leképezés a [Navigatorral](#) kezelhető. A Navigator alapvetően az elrendezésben lévő sorozatok előnézeti képeit jeleníti meg. Ha egy forrássorozatot reprezentáló előnézetet a felhasználó ráhúz egy ugyanazon modalitásból származó, tetszőleges nézetre (a fúziós nézeteket is beleértve), az adott forrásból származó összes nézet ismét leképezésre kerül, az adott előnézetnek megfelelően. Más forrásból végzett azonnali leképezéshez lásd [ezt a szakaszt](#).

Bár a képek megnyitáskor kerülnek leképezésre, a rendszer teljes mértékben támogatja az eredeti, a rekonstruált és a fúziós képek megjegyzésekkel való ellátását.

11.5.4 Azonnali újraleképezés

Lehetséges egy származtatott nézet két készletének értékelése (például egy korrigált és egy nem korrigált PET forrással történő leképezés, vagy egy tüdőre és egy hasüregre szűrt CT forrással történő leképezés). A rendszer az azonnali újraleképezéssel megkönnyíti az átváltást az egyik készletről a másikra. Ahelyett, hogy újratöltene egy teljesen új elrendezési protokollt a másik készlet megkülönböztetéséhez, a felhasználó egy egérművelettel megjelenítheti a másik leképezést.

- Egy eltérő forrásból az alábbi két módszer egyikével végezheti el az azonnali újraleképezést:

- Az aktuális protokoll szerinti megjelenítésben kattintson egy képre az új forrásban, és húzza át egy tetszőleges (ugyanazon modalitású) származtatott nézetre.

vagy

- Kattintson egy képre az új forrásban, és húzza a Navigatorban megjelenő helyre.

A forrásból végzett leképezésről további információért lásd: [Forrássorozatok](#) a Natív PET-CT fogalmak című szakaszban.

11.5.5 PET, CT vagy PET-CT képsíkok közti váltás

Képsíkok váltása MPR, PET vagy CT sorozatokban, illetve PET-CT összevont sorozatokban:

- ▶ Kattintson bármelyik képsík gombjára a nézet alsó részén (**axiális**, **koronális** vagy **szagittális**).

A gombok csak akkor láthatók egy MPR, PET, CT vagy PET-CT sorozaton, ha a mozgókép funkció nem engedélyezett.

Megjegyzés: Metszetsíkok váltásakor a PET, CT vagy PET-CT fúziós képen a helyreállított képek megjelennek a navigátorban. A vizsgálat végéig elérhetőek (ami azt jelenti, hogy a rendszer nem menti azokat a kiszolgálóra.)

Metszetsíkok váltásakor MPR-sorozatokon a helyreállított képek nem jelennek meg a navigátorban.

11.5.6 A fúziós ablakolás vezérlői

A fúziós nézet ablakolását az alábbi vezérlők szabályozzák:

- **CT W/L** A standard W/L vezérlők (W/L eszköz, választás az előzetes beállítások menüből vagy ROI ablakolás) a fúziós kép CT részére vonatkoznak. (Lásd: [Ablakolás/Szint \(W/L\) \(Oldal134\)](#).)
- **PET W/L és színpaletta** A standard PET (és NM) W/L és szín vezérlők a fúziós kép PET részére vonatkoznak. (Lásd: [PET és nukleáris medicina \(NM\) Window/Level \(Oldal140\)](#).)
- **PET W/L és hátterek** A PET képek **fehér** háttérrel (jelölése: Monochrome 1) vagy **fekete** háttérrel (jelölése: Monochrome 2) tekinthetők meg. Lásd: [Ablakszint](#).
- **Fúziós arány** A PET kép CT képhez viszonyított átlátszósága a PET W/L vezérlővel állítható be a fúziós képhez. (Lásd: [A fúziós arány beállítása \(Oldal363\)](#))

11.5.6.1 Az W/L optimalizálása PET-CT esetén

A csík a kiválasztott színpalettát jeleníti meg, két számcímkével. Az alsó ablakhatár (vagy -érték) alul, a felső ablakérték pedig felül jelenik meg.

1. Kattintson valamelyik számcímkére.
2. Ezután kattintson a jobb egérgombbal, és húzzon egy négyszögletű területet a képre. Az adott területen a rendszer automatikusan az optimális PET W/L szintet alkalmazza.

Megjegyzés: A határértékek kézzel is beállíthatók: kattintson a számra, és mozgassa az egeret vízszintesen (az érték csökkentéséhez), vagy függőlegesen (az érték növeléséhez). Ez a művelet egy egyszerű változtatást eredményez; nem az optimális ablak-/szintértéket alkalmazza.

11.5.6.2 A fúziós arány beállítása

- ▶ Kattintson a színes csík melletti zöld háromszögre, és húzza el. Az átlátszóság növeléséhez, illetve csökkentéséhez húzza a háromszöget felfelé vagy lefelé.
 - 0% — A zöld háromszög a vezérlő legfelső pontjában áll, és a PET kép forró pontjai teljesen eltakarják az alattuk fekvő anatómiai képletet.
 - 100% — A zöld háromszög a vezérlő legalsó pontjában áll, és a PET kép rétege teljesen láthatatlan. A fúziós nézet ebben az esetben nem különbözik a tiszta CT képtől.

11.5.7 Mérések

A rendszer mérési eszközöket biztosít PET-CT képekhez. A rendszer támogatja a standard méréstípusokat – a lineáris- és pontméréseket –, valamint a standard felvételi érték (Standard Uptake Value, SUV) méréseit, amelyek különösen a fúziós nézetekben hasznosak. Ebben a szakaszban ismertetjük a SUV és a pontmérések használatát. (A maximális SUV-érték azonosításával kapcsolatos információkat lásd: [A legnagyobb SUV megkeresése \(Oldal375\)](#).)

PET-CT vizsgálatoknál a lineáris mérési eszközt a szokásos módon használjuk. Az eszköz szokásos használata két nagy denzitású pont („hot spot”) közötti távolság mérése MIP nézetben (lásd: [Lineáris mérések létrehozása \(Oldal345\)](#)).

11.5.7.1 A SUV mérések használata

1. Kattintson a **SUV measurement** (SUV mérése) elemre az eszköztáron.
2. Mutasson rá egy tetszőleges pixelre egy PET vagy egy PET-CT fúziós képen. A rendszer megjeleníti a kiválasztott terület átlagos, maximális és közepes SUV értékeit.
3. Állítsa a SUV eszközt a kép síkjától függően körkörös, hengeres vagy gömb alakú régióban végzett mérésekre.
4. A mérési terület módosításához kattintson a jobb egérgombbal egy aktuális SUV mérésen. Megjelenik egy menü, több lehetőséggel; a kiválasztásokat pipa jelöli.
5. Térfogat méréséhez válassza a **VOI** lehetőséget. Terület méréséhez válassza a **ROI** lehetőséget.
6. A kép síkjától függően a menü alakválasztási lehetőségeket is tartalmaz: szagittális nézet esetén **Sphere** (Gömb) és **Cube** (Kocka), egyéb nézeteknél pedig **Circle** (Kör) és **Rectangle** (Négyszög). Válassza ki a mérendő alakot.
7. A mérés átmérőjének módosításához kattintson a **Settings** (Beállítások) lehetőségre. A felugró párbeszédablakban adja meg az új átmérőt (milliméterben), majd nyomja meg az **OK** gombot.

Megjegyzés: A SUV értékek csak akkor számíthatók ki, ha a modalitás elküldi a PACS-nek a szükséges PET-CT paramétereket. Még ha a pixeladatok nincsenek is a megfelelő SUV reprezentációban a letapogató készüléken, a rendszer akkor is képes automatikusan kiszámítani a SUV méréseket. A szabványos SUV értékekhez a DICOM információk alapján, a megfelelő

SUV együttható kiszámításával jut el. Ez a funkció a főbb gyártókat és modelleket támogatja.

Megjegyzés: A SUV értékek általában csak a nem korrigált képsorozatok esetén állnak rendelkezésre.

Ellenőrzés:

- A DICOM-ba küldött, a SUV számításokhoz használt bemeneti paraméterek megtekintéséhez válassza ki a **Display SUV Details** (SUV-adatok megjelenítése) opciót a képsorozatok menüjéből.

Várt eredmény: Ezzel megnyílik a *SUV Details* (SUV-adatok) párbeszédablak, ahol ellenőrizheti, hogy a PET-CT modalitás valóban a helyes adatokat küldte-e el.

11.5.7.2 A SUV részletek áttekintése és a SUV értékek újraszámítása

A *SUV Details* (SUV részletek) párbeszédpanelen megtekintheti, és kísérleti jelleggel megváltoztathatja a SUV kiszámításához használt értékeket.

A *SUV Details* (SUV részletek) párbeszédpanel megnyitásához:

1. Egy PET vagy PET-CT vizsgálatban válassza a **Display SUV Details** (SUV részletek megjelenítése) elemet a sorozat menüjéből.

A SUV újraszámítása a *SUV Details* (SUV részletek) párbeszédpanelből:

1. Módosítsa a párbeszédpanelen megjelenő bármely értéket.
2. Kattintson a **Recalculate** (Újraszámítás) gombra.

Várt eredmény: Ha érvényes értékeket adott meg, a SUV, illetve a PET-CT összevonási sáv minimális és maximális értéke megváltozik, és az új értékek jelennek meg.

Megjegyzés: Comparison (Összehasonlító) módban az új értékek csak az aktív vizsgálatra vonatkoznak, a többi vizsgálatra nem.

3. Ha végzett a különböző értékek kipróbálásával, kattintson a **Cancel** (Mégse) gombra; ekkor az értékek visszaállnak a DICOM-ban tárolt értékekre.

Megjegyzés: Az Ön módosításai nem módosítják a DICOM-ban tárolt értékeket, és nem menthetők a megjelenítési állapotban. A SUV újraszámítása megjeleníti, hogy mi lenne a SUV értéke, ha az értékek eltérőek lennének. Ez nem változtatja meg a tényleges SUV értéket.

11.5.7.3 Pontmérések létrehozása

A pontmérési eszközzel kapható meg a modalitás által a rendszerbe küldött pixel értéke. Ha az adatok SUV kalibráció során érkeztek, a pontmérés a helyi SUV értéket mutathatja.

1. Kattintson a **Measurements** elemre az eszköztárban.
2. Az aleszköztáron kattintson a **Point Measurement** gombra.
3. Kattintson a kép mérni kívánt pontjára. Az érték azonnal megjelenik.

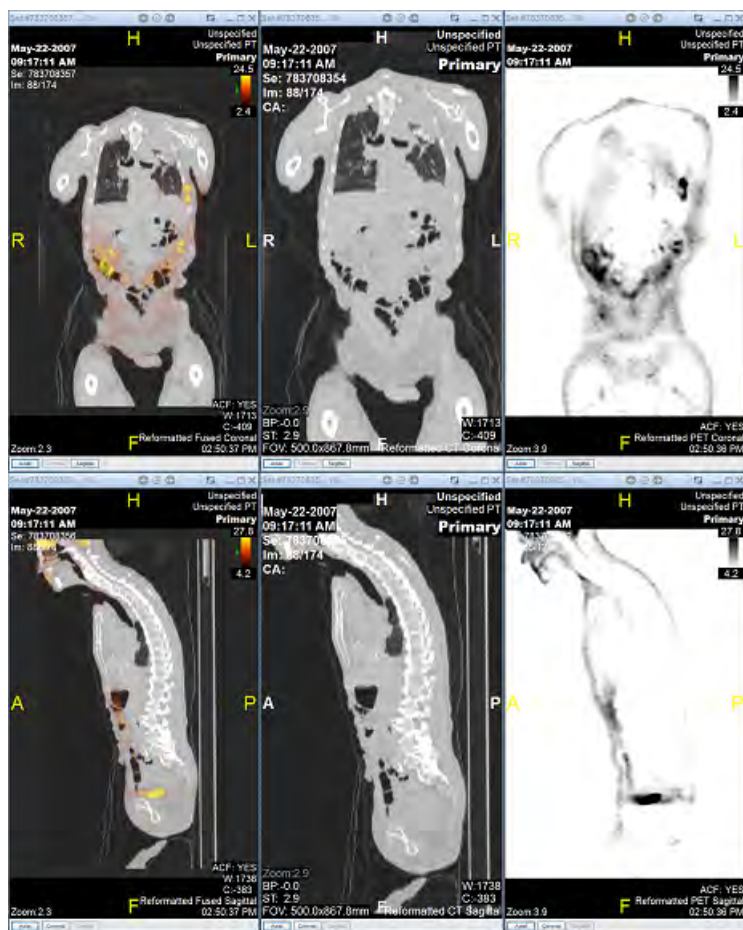
Megjegyzés: A pontmérési eszköz és a SUV eszköz eltérő értéket jeleníthet meg ugyanazon pixel esetén; a pontmérési eszköz a pontos helyi értéket vizsgálja, a SUV eszköz pedig a terület átlagos-, maximális- és középértékeit adja vissza.

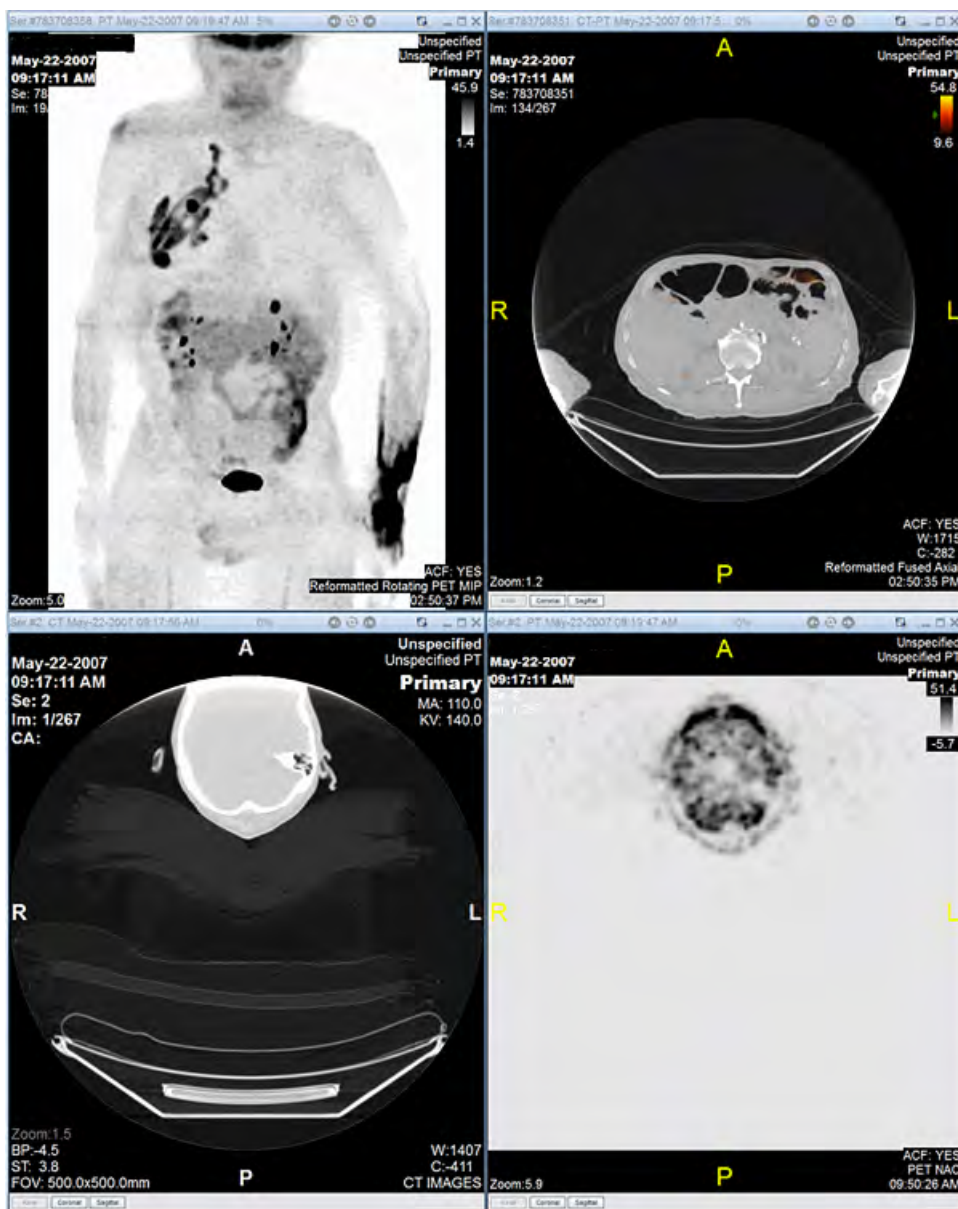
Megjegyzés: Fúziós nézet esetén a pontmérési eszköz mind a Hounsfield értéket (CT-hez), mind a pixelértéket (PET-hez) megjeleníti.

11.5.8 Elrendezési protokollok

Az eredeti és a leképezett nézetek tetszőleges kombinációja speciális PET-CT elrendezési protokollként menthető. Egy adott elrendezési protokoll társítható egy vizsgálati elrendezéshez, és beállítható, hogy bizonyos feltételek esetén (például egy adott kijelző- vagy orvosi beállításnál) a rendszer az adott protokollt alkalmazza.

Nemcsak a leképezett sorozatokat, de a Navigátort is elhelyezheti az elrendezési protokollban. Az elrendezési protokollok beállítását a [PET-CT elrendezési protokollok](#) szakasz tárgyalja.





11.5.8.1 PET-CT elrendezési protokollok létrehozása

A PET-CT nézetek létrehozása majdnem ugyanúgy történik, mint az új automatikus vizsgálati elrendezéseké (elrendezési protokolloké). Állítsa be azon paramétereket, amelyek meghatározzák, hogy milyen kép kerül a cellába. PET-CT esetén az a különbség, hogy a rendszer a

forrásokozatoknál beállított kritériumoknak. Ezek a származtatott nézetek a vizsgálat minden megnyitásakor újból leképezésre kerülnek, jelentős mennyiségű tárhelyet takarítva meg ezáltal. A beállítások határozzák meg, hogy a rendszer mit hozzon létre a forrásvizsgálatokból, és a PET-CT vizsgálat megnyitásakor ez a leképezés jelenik meg.

Létrehozható egy PET-CT nézet a kívánt képeknek a kívánt formátumban való megjelenítéséhez. Egy PET-CT nézet létrehozása két lépésből áll: a vászon létrehozásából és a tulajdonságok meghatározásából.

11.5.8.2 A vászon létrehozása

1. Az Image Viewerben kattintson a főmenü **HP Tool** (HP eszköz) pontjára. (Ha ez a funkció nem szerepel a főmenüben, adja hozzá a Layout Editor használatával.)
Szokás szerint az egyes vizsgálatok előnézeti képei a párbeszédpanel felső részén, az eszköztár alatt láthatók. (Ha egynél több vizsgálat van betöltve, mindegyik külön sor előnézeti képpel rendelkezik.) Natív PET-CT esetén a forrássorozatok számára két cella helyezkedik el egy oldalsávban, a fő vászontól balra.
2. A monitorlehetőségek listájának megjelenítéséhez kattintson az **Actual H/W** gombra. Válassza ki az ennél a protokollnál használni kívánt monitorok számát. (Válassza az Actual H/W lehetőséget a jelenlegi konfiguráció használatához.) A vászon a választásnak megfelelően frissül; ha például a „2 monitors” lehetőséget választotta, két vászon látható.
3. Az alábbi leírások alapján, az eszköztár gombjai segítségével helyezze el a kívánt számú cellát, a kívánt elrendezésben, az egyes vásznanon. Minden cella egy ablakpozíciót jelképez.
 - Sorok és oszlopok rajzolása – Kattintson a **Draw Cells** gombra, majd kattintson a jobb egérgombbal a vásznon. Húzza el a kurzort a kívánt számú sor és oszlop megrajolásához, majd engedje fel a gombot, vagy kattintson a bal egérgombbal.
 - Cellák rajzolása kézzel – Kattintson a **Draw Cells** gombra, majd kattintson, és húzza a kurzort tetszőleges helyre egy egyenes vonal rajzolásához. Egy pontozott kék vonal jelöli, hogy hova fog a vonal ugrani, hogy elérje a legközelebbi szomszédos vonalat.
 - Vonalak mozgatása – Kattintson az **Edit Cells** gombra. Tartsa az egeret a vonal felett, amíg a kurzor kettős nyíllá nem változik; kattintson a vonalra, és húzza egy új helyre.
 - Cellák törlése – Kattintson az **Erase Cells** gombra, majd kattintson, és húzza a kurzort a törölni kívánt terület fölé. Az egérkurzor alakja kék pontozott téglalapra vált. A téglalapot metsző vonalakat a szoftver kék színnel kiemeli, majd a gomb felengedésekor vagy a bal egérgombbal való kattintáskor törli.

11.5.8.3 Cella tulajdonságainak meghatározása

A cellák megrajzolása után be kell állítani azok tulajdonságait. A tulajdonságok olyan kritériumok, amelyeket egy képnek teljesítenie kell, mielőtt megjelenhet az adott ablakpozícióban. Csak azon képek jelenhetnek meg az adott cellában, amelyek a beállított tulajdonságokkal rendelkeznek.

A rendszer speciális nézetek, például globális halmok és Navigator, valamint mozgóképek elhelyezését támogatja a kiválasztott cellákban. Ezek mindegyikét az alábbiakban tárgyaljuk.

1. A cellák megrajzolása után kattintson duplán egy cella belsejében annak meghatározásához, hogy melyik nézet fog megjelenni az adott pozícióban. Megjelenik egy menü a következő lehetőségekkel:
 - **Primary** (Elsődleges) — Az aktuális vizsgálat jelenik meg ebben a pozícióban. Ha ezt a standard nézetet választja, a felhasználónak további beállításokat kell elvégeznie a cellával kapcsolatban egy párbeszédpanelen; lásd az [Összehasonlítási protokollok](#) című részt.
 - **Comparison 1** (Összehasonlító 1) — A kiválasztott vizsgálatokhoz anatómiailag kapcsolódó vizsgálatok jelennek meg ebben a pozícióban. Ha ezt a standard nézetet választja, a felhasználónak további beállításokat kell elvégeznie a cellával kapcsolatban egy párbeszédpanelen; lásd az [Összehasonlítási protokollok](#) című részt.

- **Comparison 2** (Összehasonlító 2) — Három vizsgálat összehasonlításakor a legrégebbi (más néven az alapvonali) jelenik meg ebben a pozícióban. Ha ezt a standard nézetet választja, a felhasználónak további beállításokat kell elvégeznie a cellával kapcsolatban egy párbeszédpanelen; lásd az [Összehasonlítási protokollok](#) című részt.
- **Global Stack** (Globális halom) — E speciális nézet kiválasztása esetén a kiválasztott vizsgálat összes sorozata egyetlen fizikai sorozatként jelenik meg ebben a pozícióban; a felhasználó megszakítás nélkül lapozhatja végig a sorozatokat. Nincs szükség további beállításokra.
- **Navigator** — Ezen speciális nézet kiválasztása esetén ebben a pozícióban a Navigator jelenik meg. Nincs szükség további beállításokra.
- **Overview** (Áttekintés)— Kiválasztásakor az elsődleges vizsgálat még nem megtekintett sorozatait fogják megjelenni ebben a pozícióban.
- **Planes** (Síkok) — A lista utolsó választási lehetősége az elérhető síkokat mutatja: két CT síkot, két PET síkot és három fúziós síkot, valamint a forgó MIP-et (az összes sík megjelenítése egyidejűleg egy forgó, háromdimenziós nézetben).

Megjegyzés: Hasznos lehet a forgó MIP képek mozgóképként való megjelenítése; a mozgókép hozzáadható cellához.

2. Válassza ki a megfelelő elemet a cellához. A vászon a kiválasztott tulajdonságoknak megfelelően frissül, vagy megjelenik egy párbeszédpanel. A párbeszédpanelen történő értékmegadás ismertetését lásd az [Összehasonlítási protokollok](#) című részben.
3. Ismételje meg ezeket a lépéseket minden egyes cellánál. Egy tulajdonság cellából való törléséhez kattintson a jobb egérgombbal, és válassza a **Delete** (Törlés) lehetőséget.
4. A Layout Tool (Elrendezési eszköz) párbeszédpanel felső részén lévő előnézeti képek közül kattintson a kívánt forrás CT képre, és húzza az oldalsávon lévő forrás CT cellába. A forrásnak axiális CT képnek kell lennie.
5. Ugyanígy kattintson a kívánt forrás PET képre, és húzza az oldalsávon lévő forrás PET cellába. A forrásnak axiális PET képnek kell lennie.

Megjegyzés: A rekonstrukcióra nem kerül sor, amíg megfelelő forrásképeket nem választ ki. Koronális tájolás vagy másik modalitás például nem vezet hibás rekonstrukcióhoz. Az egérmutató tiltást kifejező alakot vesz fel, ha a kiválasztott kép nem minősül forrásképpnek.

6. Annak beállításához, hogy mely képek kerüljenek felhasználásra a rekonstrukció során összehasonlító módban, kritériumokat kell meghatározni a forrás képekhez. Ennek magyarázatát lásd az [Összehasonlítási protokollok](#) című részben, de itt is ismertetésre kerül.

Ha a vászon celláinak egyikénél a **Comparison 1** (Összehasonlító 1) tulajdonságot állítja be, az adott cellában csak azok az összehasonlító sorozatok kerülnek felhasználásra a rekonstrukcióhoz, amelyek megfelelnek a forrássorozat tulajdonságainak.

Ha a forrásnál például az „attenuation corrected” (gyengüléskorrigált) lehetőség van beállítva, csak a gyengüléskorrigált összehasonlító sorozatok kerülnek betöltésre és felhasználásra a rekonstrukció során a **Comparison 1** (Összehasonlító 1) típusú cellában. Az összehasonlítás így megfelelően korrelál.

Megjegyzés: A rekonstrukció a **Comparison 1** (Összehasonlító 1) típusú cellákban meghiúsul, ha egyetlen összehasonlító sorozat sem felel meg a forráskritériumoknak.

Egy forrássorozat tulajdonságainak beállításához kattintson a jobb egérgombbal a párbeszédpanel bal oldali oldalsávján, majd válassza ki a Hanging Features (Elrendezési tulajdonságok) lehetőséget. Megjelenik a Hanging Criteria (Elrendezési feltételek) párbeszédpanel.

Az összes elsődleges tulajdonság forrás alapján való kitöltéséhez kattintson a **Get Values from Sequence** (Értékek átvétele a szekvenciából) lehetőségre. Specifikus tulajdonság meghatározásához kattintson jobb egérgombbal egy sorra, szerkessze az értéket, majd jelölje be a bal oldali jelölőnégyzetet, hogy a tulajdonság bekerüljön a kritériumok közé. A fenti példában a gyengüléskorrigált állapot van beállítva elrendezési kritériumként; csak gyengüléskorrigált összehasonlító sorozatokat tölt be a rendszer és használ fel a rekonstrukcióhoz a **Comparison 1** (Összehasonlító 1) típusú cellákban.

Kattintson az **OK** gombra, ha a beállított értékeket az összehasonlító vizsgálatok megfeleltetési kritériumaiként kívánja használni, vagy kattintson a Cancel (Mégse) gombra a párbeszédpanel mentés nélküli bezárásához.

7. Ezen protokoll használatát tovább szűkítheti paraméterek meghatározásával az alsó panelen.
 - A Supported Modalities (Támogatott modalitások) alatt adja meg azt a modalitást, amelynek az egyes vizsgálat típusoknak meg kell felelniük a protokoll használatához. Ha például a **Primary** (Elsődleges) vizsgálatához a CT-PET modalitást adja meg, a **Comparison 1** (Összehasonlító 1) vizsgálatához pedig az MR-t, a protokoll csak akkor válik elérhetővé, ha ezek a feltételek teljesülnek. A **Comparison 1** és **Comparison 2** (Összehasonlító 1 és Összehasonlító 2) mezők csak [összehasonlító módban](#) aktívak – amikor kettő (Összehasonlító 1 esetén) vagy több (Összehasonlító 2 esetén) vizsgálat van jelen, az elrendezési protokoll meghatározásának megfelelően. Ha mindhárom mező meg van határozva, a protokoll csak akkor kerül alkalmazásra, ha mindhárom feltétel teljesül (vagyis ha legalább három vizsgálat van megnyitva, és azok modalitása megfelel a meghatározásoknak).
8. Kattintson az **Apply** (Alkalmaz) gombra az új nézetnek az elvégzett beállítások alapján történő létrehozásához. A rendszer azonnal frissíti és új nézetként hozzáadja a rekonstrukciót a vizsgálatához.

11.5.8.4 Az alapértelmezetten aktív ablak beállítása

Bármelyik cellát beállíthatja a vizsgálat megnyitásakor érvényes aktív ablaknak.

1. Az elrendezési eszközben kattintson duplán arra a cellára, amely alapértelmezés szerint az aktív ablak lesz.
2. A Criteria párbeszédpanelen kattintson a **Properties** gombra.
3. Kattintson az **Activate this Placeholder** jelölőnégyzetre, ha azt szeretné, hogy ez az ablak legyen az aktív ablak a vizsgálat megnyitásakor.
4. Kattintson az **OK** gombra.

11.5.8.5 A protokollsorrend meghatározása

Az elrendezési protokoll gombja melletti lefelé mutató nyíl megnyomásakor megjelenik a kiválasztott elrendezéshez elérhető protokollok listája. (Csak a kiválasztott elrendezéshez tartozó protokollok jelennek meg.) Ahogy az az [Elrendezési opciók](#) című részben is ismertetésre kerül, lehetőség van a listában a következő vagy az előző protokollra ugrani. A protokollok sorrendjének meghatározásához tegye az alábbiakat:

1. Nyissa meg a Layout Editort.
2. Kattintson a Hanging Protocols fülre. A jobb oldali panelen látható az összes elérhető protokoll. A bal oldali panel a megjelenítési sorrendet mutatja.

Megjegyzés: A jobb oldali panelen lévő protokollok száma a kiválasztott opciógombtól függ (Private (Személyes), Group (Csoport) vagy Common (Közös)).

3. Protokoll hozzáadásához válassza azt ki a jobb oldali panelen, majd kattintson a Move gombra.

4. A sorrend módosításához kattintson egy elemre a bal oldali panelen, és a felfelé, illetve a lefelé nyíl használatával helyezze át.

A rendszer a lista első megfelelő protokollját fogja automatikusan alkalmazni. A „megfelelő” azt jelenti, hogy a vizsgálatok száma és a modalitások megfelelnek a protokoll előírásainak. Ezért a protokollok logikus csoportosítása ajánlott: az egyetlen vizsgálatot tartalmazó protokollok legyenek elől, ezután következzenek a kettős összehasonlításra meghatározott protokollok, majd a három vizsgálatot összehasonlító protokollok.

11.5.8.6 Összehasonlítási protokoll meghatározása

Lásd a [Natív PET-CT fogalmak](#) című részt a vizsgálatok natív PET-CT módban történő összehasonlításával kapcsolatos információkért.

A rendszer két vagy három vizsgálat összehasonlítására, az összehasonlított vizsgálatok szinkronizálására, és az anatómiailag kapcsolódó összehasonlító vizsgálatok automatikus le- és betöltésére képes. A natív PET-CT eszközkészlet teljes mértékben kihasználja ezeket a hasznos funkciókat, hogy a diagnózis felállítását segítő, egymás melletti rekonstrukciókat hozzon létre.

Egy protokollban egyszerre akár három vizsgálat is meghatározható: egy elsődleges és két összehasonlító.

A natív PET-CT eszközkészletben Ön létrehoz egy forgatókönyvet, amelyben a rendszer ezen vizsgálat típusok valamelyikére vagy mindegyikére alkalmaz egy protokollt. Beállítható például, hogy a rendszer automatikusan, előre betöltse mind az elsődleges, mind az összehasonlító vizsgálatot. Ebben az esetben Ön létrehozhat egy olyan protokollt, amely csak akkor kerül alkalmazásra, ha az elsődleges vizsgálat CT, az összehasonlító pedig MR.

11.5.8.7 Összehasonlítások forráskritériumainak meghatározása

Összehasonlító módban a klinikus a hasonlóságokat és a különbségeket keresi egy összehasonlító vizsgálat (vagy vizsgálatok) és egy későbbi vizsgálat között. A Centricity képes rekonstrukciót végezni összehasonlító és elsődleges vizsgálatokból, és a felhasználónak kell meghatároznia, mely képeket használja a rendszer forrásként a rekonstrukcióhoz.

Mivel a használható összehasonlítás érdekében a forrásoknak korrelálniuk kell egymással, az összehasonlító vizsgálatnak meg kell felelnie a [forrássorozatoknál](#) beállított kritériumoknak. Ha a forrásnál például az „attenuation corrected” lehetőség van beállítva, csak a gyengüléskorrigált előzetes sorozatok kerülnek betöltésre és felhasználásra a rekonstrukció során a „Prior Series” típusú cellában.

Ez a szakasz azt ismerteti, hogyan lehet beállítani a forrássorozatok kritériumait. Megismétljük, csak az ezen kritériumoknak megfelelő előző vizsgálatokat fogja a rendszer felhasználni új sorozat rekonstrukciójához. A rekonstrukció sikertelen lesz, ha egyetlen előző vizsgálat sem felel meg a forráskritériumoknak.

1. Egy forrássorozat tulajdonságainak beállításához kattintson a jobb egérgombbal a párbeszédpanel bal oldali oldalsávján, és válassza ki a **Hanging Features** lehetőséget.
2. Az összes elsődleges tulajdonság forrás alapján való kitöltéséhez kattintson a **Get Values from Sequence** (Értékek átvétele a szekvenciából) lehetőségre. Adott tulajdonság meghatározásához kattintson a jobb egérgombbal egy soron, szerkessze az értéket, majd jelölje be a négyzetet a bal oldalon, hogy a tulajdonság bekerüljön a kritériumok közé. A fenti példában a gyengüléskorrigált állapot van beállítva elrendezési kritériumként; csak gyengüléskorrigált előző sorozatokat tölts be a rendszer, és használ fel a rekonstrukcióhoz a „Prior Series” típusú cellákban.
3. Kattintson az **OK** gombra a megadott értékeknek az előző vizsgálatok megfeleltetési kritériumaiként történő használatához.

11.5.8.8 Összehasonlítási tulajdonságok meghatározása cellákban

1. A Layout Tool eszközben kattintson kétszer egy cellára a tulajdonságok meghatározásához. A tulajdonságok olyan kritériumok, amelyeket egy képnek teljesítenie kell, mielőtt megjelenhet az adott ablakpozícióban. Csak azon képek jelenhetnek meg az adott cellában, amelyek a beállított tulajdonságokkal rendelkeznek. (A cellák elhelyezésével és tulajdonságaik meghatározásával kapcsolatban lásd az [Elrendezési protokollok létrehozása](#) című részt fentebb.)
 Összehasonlító típus választása esetén — Primary (Elsődleges) vagy Comparison (Összehasonlító) — a Criteria párbeszédpanel azonnal megjelenik. A Criteria párbeszédpanel további információkat kér azzal kapcsolatban, hogy pontosan milyen képek jelenjenek meg az adott pozícióban. (Kattintson a Get Values from Sequence gombra a kritériumlista frissítéséhez a kiválasztott sorozat tulajdonságaival.)
2. Jelölje be az egyes tulajdonságok mellett lévő jelölőnégyzetet, ha az adott tulajdonságot kritériumként kívánja beállítani a cellához. (Egy kritérium értékét a következő lépésben módosítja majd.)
 - **Orientation** -- A képek térbeli tájolása (axiális, szagittális, koronális, haránt).
 - **Modality** -- CT, MR stb.
 - **Description** -- Szabad szöveg, amely az Image Info részben szereplő sorozatazonosítóval hasonlítható össze.
 - **Contrast Flag** -- Azt jelzi, hogy a vizsgálat előtt kontrasztanyag beadása történt.
 - **Pixel Data** (1. képtípus) -- Azt jelzi, hogy a képek eredetiek (közvetlenül a felvételt készítő berendezésről származnak), származtatottak (a fogadás után feldolgozáson estek át) vagy kevert típusúak-e; ezt az értéket a DICOM szabvány szigorúan meghatározza.
 - **Patient Examination** (2. képtípus) – Elsődleges (eredeti képek) vagy másodlagos (származtatott képek).
 - **Modality Specific** (3. képtípus) – A modalitásra specifikus bármilyen címke, például a lokalizáló vagy az axiális egy CT képen.
 - **Implementation Specific** (4. képtípus) – Modalitásra és vizsgálóberendezésgyártóra specifikus jelzések.
 - **Study Category** – Ezt az információt már korábban ki kellett választani és megfelelően ki kellett tölteni (elsődleges vagy összehasonlító).
 - **Reconstruction view** – A leképezett kép síkját jelzi.
3. Egy kritérium értékének módosításához kattintson rá a jobb egérgombbal. Egy lebegő lista vagy egy szövegmező jelenik meg, attól függően, hogy az adott tulajdonsághoz kiválasztani vagy bevinni kíván egy új értéket. Csak azok a képek fognak megjelenni a kiválasztott pozícióban, amelyek megfelelnek az összes, ezen párbeszédpanelen beállított kritériumnak.
4. A kritériumok elfogadásához kattintson az **OK** gombra.
5. A Supported Modalities terület bal alsó részén található Layout Tool eszközben adja meg, hogy az egyes vizsgálatoknak milyen modalitással kell rendelkezniük ahhoz, hogy a protokoll használható legyen.

Ha például a Primary (Elsődleges) típushoz a CT-t választja, ez a protokoll csak akkor kerül alkalmazásra, ha a feltétel teljesül (vagyis az aktuális vizsgálat CT). Az összehasonlító mezők csak akkor aktívak, ha kettő vagy több vizsgálat van jelen az elrendezési protokoll meghatározásának megfelelően.

Megjegyzés: Mint az egyetlen vizsgálatot tartalmazó protokolloknál, itt is csak azok a protokollok jelennek meg kiválasztásra egy elrendezésben, amelyek megfelelőek — vagyis amelyek a protokoll meghatározásának megfelelő számú vizsgálattal és megfelelő modalitásokkal rendelkeznek.

11.5.8.9 Elrendezési opciók megváltoztatása

A felhasználó tetszőleges számú elrendezési protokollt hozhat létre, de csak a releváns protokollok – vagyis azok, amelyek az elrendezésben megjelennek – érhetők el kiválasztásra. (Egy elrendezés egyetlen vizsgálat megjelenítésével, illetve összehasonlító vizsgálatok elrendezésével kapcsolatos protokollokat is tartalmazhat. Megismételjük, hogy csak a releváns protokollok – amelyek megfelelnek a megjelenítésre kiválasztott vizsgálatok számának – érhetők el.)

Amikor Ön kiválasztja a [Patient Folder](#) részben, hogy mely vizsgálatok kerüljenek megjelenítésre, a rendszer az elérhető elrendezési protokollok listájának első elemét alkalmazza. Például ha Ön három vizsgálatot választ ki összehasonlításra, a rendszer automatikusan az elrendezésben meghatározott első protokollt alkalmazza. A protokollsorrend beállítását lásd a [Natív PET-CT konfigurálása](#) című részben.

Egy elrendezési protokollt háromféleképpen is módosíthat:

- Az elérhető protokollok megjelenítéséhez kattintson a Hanging Protocol gomb melletti lefelé mutató nyílra. Az aktuális protokoll be van jelölve; ennek módosításához kattintson a lista egy másik elemére.
vagy
- Kattintson a Hanging Protocol gombra a lista következő protokolljára való ugráshoz.
vagy
- A következő/előző protokollra való egyszerű váltás érdekében állítson be egy gyorsbillentyűt.

11.5.8.10 Összehasonlítások

Egy elrendezési protokollban legfeljebb három különböző PET-CT, PET és/vagy CT vizsgálatból származó eredeti vagy származtatott sorozat használható. Ezek meghatározása a következő:

- Elsődleges – az a vizsgálat, amelyhez a többit hasonlítják.
- Összehasonlító – megtekintésre megnyitott egyéb vizsgálatok (ezek lehetnek újabbak is, mint az elsődleges vizsgálat).

Az összehasonlításokat, hogy hasznosak legyenek, egymás mellett kell végezni. Más szóval az összehasonlításban lévő vizsgálatok laterális, fúziós vagy MIP sorozatokat eredményeznek, különböző axiális forrássorozatból leképezve. Például az összes laterális PET nézet gyengüléskorrigált axiális sorozatból származik. Vagy minden laterális CT nézet „Lung Filter” (Tüdő szűrő) címkével ellátott axiális sorozatból származik. A fúziós nézeteket az axiális sorozatokból származó alsó- és PET rétegből állítja elő a rendszer.

Ha egy összehasonlítani kívánt vizsgálat nem rendelkezik a szükséges kritériumoknak megfelelő axiális sorozattal, a vonatkozó nézetek nem kerülnek leképezésre.

Több vizsgálat összehasonlító módban való elrendezéséhez válasszon ki legfeljebb három vizsgálatot a Patient Folder részben, majd kattintson a Display gombra. A rendszer azt az elrendezési protokollt fogja használni, amelynek definíciója leginkább megfelel a kiválasztott vizsgálatoknak. Például a protokoll definíciója szerint három vizsgálatot jelenít meg, amelyek mindegyike megadott modalitású; ha a kiválasztott vizsgálatok megfelelnek a definíciónak, az adott elrendezési protokollal kerülnek betöltésre. Minden eredeti és származtatott nézet a protokollban meghatározottak szerint jelenik meg.

Megjegyzés Ha a kiválasztott vizsgálatok egynél több protokollnak is megfelelnek, a rendszer az első protokollt alkalmazza, a többi pedig kiválasztható. Csak azok a protokollok választhatók, amelyek megfelelnek a kiválasztott vizsgálatoknak.

Az aktuális protokoll módosításával kapcsolatban lásd a [Protokoll ismételt leképezése és módosítása](#), a protokollok sorba rendezésével kapcsolatban pedig az [Elrendezési](#)

[protokollok sorrendje](#) című részt. A [PET-CT összehasonlítási protokoll](#) című szakasz ismerteti, hogyan kell beállítani egy elrendezési protokollt összehasonlító vizsgálatokhoz.

11.5.9 Mentés és leletkészítés natív PET-CT esetén

11.5.9.1 Elrendezési protokollok

Az elrendezési protokollok mentésére a standard mentési eszközök használatosak. Nyomja meg a **Save** (Mentés) vagy **Save As** (Mentés másként) gombot, és válassza ki a láthatóság szintjét – Private (Személyes), Group (Csoport) vagy Common (Közös).

11.5.9.2 Kulcsképek

A leképezett PET-CT képek kulcsképként menthetők. Bármelyik származtatott kép, beleértve a MIP- és a fúziós nézeteket is, hozzáadható a kulcsképhez. Amikor a rendszer létrehozza a leképezett képet, létrehoz egy ideiglenes segédsorozatot, amely az összes átformázott képet tartalmazza. Ha elmenti a leképezett sorozat egyik kulcsképét, akkor a rendszer elmenti a segédsorozatot a vizsgálatnál.

11.5.9.3 Pillanatfelvétel

A rendszer rendelkezik egy [snapshot](#) eszközzel is, amely az aktuális képernyő minden elemét rögzíti. A pillanatfelvétel az összes monitoron megjelenő tartalom pontos reprezentációja, és képfájlként menthető e-mailben való továbbküldésre vagy megosztásra.

Megjegyzés A pillanatfelvétel nem tartalmazza a Navigatort vagy a 3D fejlett alkalmazásokat.

11.5.9.4 Megjelenítési állapot

A [megjelenítési állapot](#) funkció összes előnye PET-CT nézetek esetén is érvényes. Ha a felhasználó PET-CT módban elment egy megjelenítési állapotot, az állapot megjelenítésekor ismét megjelenik az adott protokoll összes beállítása. Az adott megjelenítési állapot kiválasztásakor a horgonyok, a címkék, a mérések és a képpozíciók mind visszaállításra kerülnek.

11.5.10

11.5.10.1 SUV számítása

Előfeltételek: Ez a funkció csak olyan PET sorozatokra vonatkozik, amelyeknél a felvétel BQML alkalmazásával történt.

A SUV kiszámítása az alábbi képlet alapján történik:

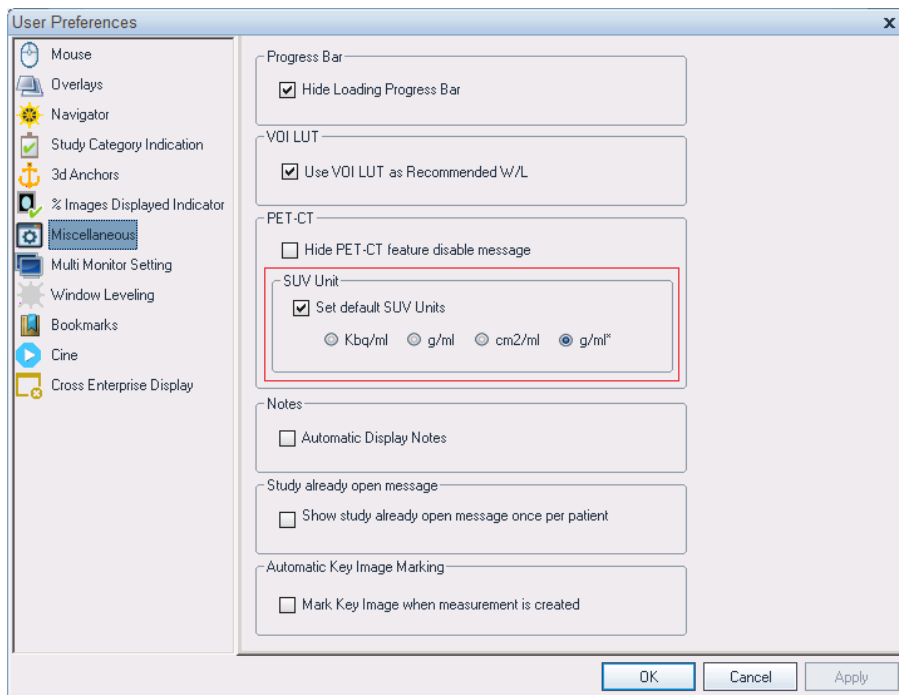
- Standard felvétel (BQML)
- Testsúly (g/ml)
- Testfelszín (cm²/ml)
- Zsírmentes testtömeg (g/ml*)

Képlet választásához kattintson az SUV sávra (az ábrán fehér nyíllal jelezve), és válassza a megfelelő képletet.

Várt eredmény: A képlet változása minden olyan PET és CT-PET sorozatra érvényes, amit betöltenek a képmegjelenítőbe.

11.5.10.2 Az alapértelmezett SUV egység beállításai

Az alapértelmezett SUV egységeket PET-CT vizsgálatra állíthatja a *User Preferences* (Felhasználói beállítások) párbeszédpanel **Miscellaneous** (Egyéb) menüpontján keresztül. A beállítás módosítása után kattintson az **OK** vagy **Apply** (Alkalmaz) gombra a módosítások mentéséhez.



Az elérhető mértékegységek és az azokhoz tartozó SUV kiszámításához szükséges DICOM címkék

Mérték-egység	Leírás	Szükséges DICOM címkék
kBq/ml	Milliliterenkénti kilobecquerel	Nincs ²
g/ml	Milliliterenkénti testtömeg grammban	Vizsgált páciens súlya (0010,1030)
cm2/ml	Milliliterenkénti négyzetcentiméter	Vizsgált páciens súlya (0010,1030) Vizsgált páciens magassága (0010,1020)
g/ml*	Milliliterenkénti zsír nélküli testtömeg grammban	Vizsgált páciens súlya (0010,1030) Vizsgált páciens magassága (0010,1020) Vizsgált páciens neve (0010, 0040)

- **Alapértelmezett SUV mértékegységek megadása** Az alapértelmezett SUV mértékegységek megadásához jelölje be ezt az opciót, majd válassza ki a kívánt mértékegységtípust. Kiválasztás után a nézetablakokban jelenleg SUV-ot megjelenítő képek az új alapértelmezett mértékegységre váltanak. Ha a kiválasztott

2. Alapértelmezett mértékegységektől függetlenül a SUV csak a BQML-ben rögzített felvételeket használó PET sorozatokra vonatkozik.

mértékegységeket támogató PET-CT vizsgálatot nyit meg, a SUV-ok a választott mértékegységeket fogják használni. Ha a **Set default SUV Units** (Alapértelmezett SUV mértékegységek megadása) opció nincs bejelölve, a mértékegységek kBq/ml-re állnak.

Ha a jelenlegi vizsgálat nem tartalmazza a megfelelő DICOM címkéket, a vonatkozó alapértelmezés nem lesz kiválasztható. Az alapértelmezés azonban nem fog változni, hacsak ön nem ad meg más mértékegységtípust.

Example:

- 1) Egy minden SUV mértékegységet támogató PET-CT vizsgálaton a felhasználó a **cm2/ml**-t jelöli előnyben részesített mértékegységtípusként.
- 2) A felhasználó menti a beállításokat és bezárja a képmegjelenítőt.
- 3) A felhasználó megnyitja a képmegjelenítőt egy másik PET-CT vizsgálattal, amely csak **kBq/ml** SUV mértékegységet támogat.
 - A képmegjelenítő **kBq/ml** mértékegységet használva jeleníti meg a SUV értékeket.
 - A **Set default SUV Units** (Alapértelmezett SUV mértékegységek megadása) nincs bejelölve, nem elérhető.
 - A nem elérhető beállítás alapértelmezett választása továbbra is **cm2/ml**.
- 4) A felhasználó egy újabb vizsgálatot nyit meg, amely támogatja a **kBq/ml** és **g/ml** mértékegységeket, de a másik két lehetőséget nem.
 - A képmegjelenítő **kBq/ml** mértékegységet használva jeleníti meg a SUV értékeket.
 - A **Set default SUV Units** (Alapértelmezett SUV mértékegységek megadása) opció elérhető, és bejelölt állapotban van.
 - A **kBq/ml** és **g/ml** lehetőségek a *Felhasználói beállítások* párbeszédpanelen elérhetőek, de a **cm2/ml** és **g/ml*** választások nem.
 - Habár a **cm2/ml** nem elérhető a *User Preferences* (Felhasználói beállítások) panel kijelöltként jeleníti meg.
- 5) A felhasználó újabb vizsgálatot nyit meg, amely támogatja a **kBq/ml**, **g/ml**, és **cm2/ml** mértékegységeket.
 - A képmegjelenítő **cm2/ml** mértékegységgel jeleníti meg a SUV értékeket.
 - A **Set default SUV Units** (Alapértelmezett SUV mértékegységek megadása) opció elérhető, és bejelölt állapotban van.
 - A három támogatott mértékegység elérhető, és a **cm2/ml** van kiválasztva.

11.5.10.3 A legnagyobb SUV megkeresése

Annak érdekében, hogy könnyebben be tudja azonosítani a tumorpontokat az összes, fúziós PET-CT vizsgálatához kapcsolódó PET és CT képen, lehetőség van arra, hogy a rendszerrel megkeresse a legnagyobb SUV-értéket a képeken belül.

A legnagyobb SUV egy adott területen belül történő megkereséséhez:

1. Kattintson a jobb egérgombbal a SUV mérésen.
2. Válassza a **Go to max SUV** (Ugrás a legnagyobb SUV-ra) lehetőséget.

Várt eredmény: A rendszer 3D horgonyt helyez a megfelelő PT, CT, valamint az egyesített PT-CT sorozatra, ahol a kiszámított SUV-érték a maximális lehet. Az összes kapcsolódó nézet az adott helyre vált.

11.5.10.4 ROI vagy VOI mérések számítása PET vagy PET-CT sorozatokon

PET vagy PET-CT sorozatokon való mérésekhez kövesse az alábbi lépéseket:

Kattintson a **SUV** lehetőségre, majd pedig kattintson arra a területre, ahová a mérés vonatkozni fog.

Várt eredmény: A mérés kijelzésre kerül a választott területen, és az értékek a választott SUV számítást reprezentálják.

11.5.10.5 Előzetes beállítás létrehozása PET sorozatok számára

Előfeltételek: Ez a funkció csak olyan PET sorozatokra vonatkozik, amelyeknél a felvétel BQML alkalmazásával történt.

PET sorozatokhoz való előzetes beállítások létrehozásához kövesse az alábbi lépéseket:

1. Kattintson a jobb gombbal a sorozatot tartalmazó nézetablakra.
2. A menüből válassza a **W/L Editor** (Ablak-/szintszerkesztő) lehetőséget.



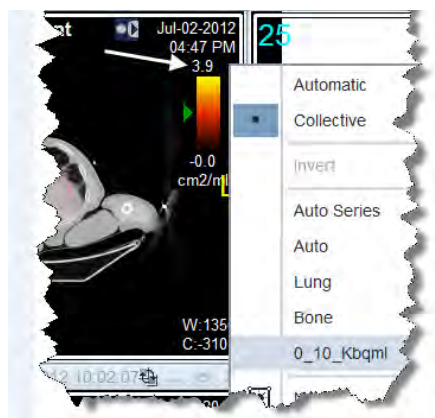
3. A **W/L Settings Editor** (Ablak-/szintbeállítások szerkesztője) menüben válassza a **PT** választógombot
4. A **W/L Settings Name** (Ablak-/szintbeállítások neve) alatt válassza ki a kívánt képletet az előzetes beállításához. Azután kattintson a **New** (Új) lehetőségre.
5. Adja meg az új előzetes beállítás nevét. Azután válassza ki a megfelelő **Used By** (Használó) választógombot.
6. Állítsa be a SUV **Min** és **Max** értéket az előzetes beállításához.
7. A mentéshez kattintson az **OK** gombra.

Várt eredmény: Létrejött az új előzetes beállítás a PET számára.

11.5.10.6 PET előbeállítások alkalmazása

Előfeltételek: Ez a funkció csak olyan PET sorozatokra vonatkozik, amelyeknél a felvételt BQML (Becquerel/ml) egységben rögzítik.

1. Kattintson az egyesítési sáv tetején látható értékre (a fehér nyíl jelzi, lásd alább).



2. Válassza ki a megfelelő előbeállítást.

Várt eredmény: Az előbeállítás a konfigurált Min/Max értékkel és SUV számítási képlettel kerül alkalmazásra a sorozaton.

Megjegyzés: Amennyiben Comparison (Összehasonlító) módban a felhasználó módosítja az összehasonlított vizsgálatok bármelyikének SUV egységét, ugyanez a SUV egység lép érvénybe az összes többi vizsgálatban. Ha azonban az összehasonlító vizsgálatok bármelyike nem támogatja a módosított SUV egységet, a vizsgálat SUV egysége nem módosul.

Felhasználói beállítások

A Navigator alkalmas az Image Viewer alkalmazás bizonyos aspektusaihoz tartozó alapértelmezett viselkedés definiálására.

Megjegyzés Ha a távoli vizsgálatok megtekintéséhez a Multi-site Reading (Több helyről végzett leolvasás) funkciót használja, a távoli vizsgálatok az alapértelmezett felhasználói beállításokkal jelennek meg. A legjobb felhasználói élmény érdekében tartsa meg az alapértelmezett beállításokat a helyi állomáson, vagy minden állomáson módosítsa a beállításokat.

Felhasználói beállítások beállítása a Navigatorból:

1. Kattintson a jobb egérgombbal a Navigator bármely területére. Kattintson a **Navigator Options** (Navigatorbeállítások) lehetőségre. Ez megnyitja a **User Preferences** (Felhasználói beállítások) párbeszédablakot.
2. Válasszon ki egy ikont, és állítsa be annak tulajdonságait.
3. Kattintson az **OK** gombra.

12.1 Egérbeállítások

A Navigatorban a Mouse Preferences (Egérbeállítások) oldal a következő két fület tartalmazza: Mouse Configuration (Egérkonfiguráció) és Mouse Function Keys (Egér funkciógombjai). Ezek az opciók a Mouse Configuration (Egérkonfiguráció) oldalon jelennek meg.

A sorozatok egyes képein való görgetéshez:

1. Tartsa lenyomva a bal egérgombot, és húzza el az egeret felfelé vagy lefelé.

A görgetési opciók módosításához:

1. Kattintson a jobb egérgombbal a Navigator bármely területére.
2. Kattintson a **Navigator Options** lehetőségre.
3. Válassza ki a **Mouse** (Egér)  lehetőséget, és állítsa be a következőket:
 - **Görgetési módok:** Az egér húzási sebessége módosításával lehetővé teszi annak szabályozását, hogy hány képen navigáljon keresztül egy képsorozatban.

Megjegyzés: A natív MPR nézetablakban az **Anatomic** (anatómiás) és **Dynamic** (dinamikus) oldalszámozás használatához a sorozatban definiálni kell egy térfogatot.

 - **Manual (Kézi):** Az egér húzási sebessége határozza meg, hogy hány képen navigáljon keresztül egy sorozatban. A sorozatok hossza nem befolyásolja a görgetési sebességet.

Ha lassan húzza az egeret, akkor Manual (Kézi) görgetési módban a képsorozat minden képét átlapozhatja. Ha gyorsan húzza az egeret, akkor kimaradhatnak képek.

Manual (Kézi) görgetési módban a képek átlapozása lassabban történik, mint Dynamic (Dinamikus) vagy Anatomic (Anatómiai) módban.

- **Dynamic (Dinamikus):** Gyorsabb lapozást tesz lehetővé a sorozat képei között. Az egér húzásának mértéke a teljes sorozathossz átgörgetett százalékának felel meg. Hosszabb sorozat esetén több képen tud átgörgetni ugyanakkora egérmozdulattal. Ha rövidebb a sorozat, kevesebb képen fog átgörgetni.

Dynamic (Dinamikus) görgetési módban kevesebb egérmozdulattal lapozhatja át a sorozat képeit, és az egér húzási sebessége alapján át is ugorhat képeket.

Megjegyzés: Amikor **Dynamic** (Dinamikus) görgetési módban lapoz át képeket, az egérmutató csak akkor jelenik meg, ha átugrik képeken. Képek átugrásához húzza el gyorsan az egeret.

- **Anatomic (Anatómiai):** Gyorsabb lapozást tesz lehetővé a sorozat képei között. A kép testet ábrázoló részén végzett egérmozgatás mértéke az átgörgetett oldalak számának felel meg. A görgetési sebesség a testmérethez igazodik.

Anatomic (Anatómiai) görgetési módban kevesebb egérmozdulattal lapozhatja át a sorozat képeit, és az egér által a testen megtett távolság alapján át is ugorhat képeket.

- **Slow – Fast (Lassú – Gyors):** Az egér elhúzási sebességét szabályozza. Ha gyorsan húzza az egeret, akkor kimaradhatnak képek.

Figyelem: : Gyors görgetés esetén előfordulhat, hogy a rendszer átugrik pár képet. A Gyors görgetés funkciók alkalmazása esetén a rendszer egészen biztosan átugrik pár képet. Ha az átugrott képek klinikailag fontos dolgokat tartalmaznak, akkor ez helytelen diagnózishoz vagy lelethez vezethet.

Legyen figyelmes és nézze át a sorozat összes képét, hogy a diagnózis felállítása vagy a lelet megírása hiánytalan információkon alapuljon.

- A megtekintett képek számának megtekintéséhez: Nézze meg a megjelenített képek százalékos arányát mutató kijelzőt a Navigátor miniatűrjén vagy a sorozat címsorán.
- Annak érdekében, hogy minimalizálja a képek átugrásának esélyét: Módosítsa az egér görgetési beállításait.
- **Double-click (Dupla kattintás) – Képernyőhöz igazítás dupla kattintással:** Bekapcsolt állapotában a sorozat ablaka teljes méretre nyitható az ablakon belül tetszőleges helyre történő dupla kattintással. További információ: [Képnéző](#).
- **Scrolling Direction Up (Felfelé görgetés iránya):** Annak beállítása, hogy felfelé görgetéskor a képszám növekedjen vagy csökkenjen.
- **Maintain Scrolling Speed (Görgetési sebesség fenntartása):** A navigáció sebességének fenntartása szeletek kihagyásával.
- **Limit scrolling memory usage to (Görgetési memória korlátozása a következőre):** Görgetéskor a rendszer az itt beállított memóriahasználati határértéknek megfelelő mennyiségű képet olvas be a memóriába.
- **Gyors ciklus:**
 - **Enable Auto-Scroll On Launch (Automatikus görgetés engedélyezése indításkor):** Tetszés szerint jelölje be a négyzetet a görgetés működésének beállításához.

- Jelölje be a négyzetet az automatikus görgetés az összes nézetablakban történő engedélyezéséhez.
- Törölje a négyzet bejelölését az automatikus görgetés kézzel, nézetablakonként történő engedélyezéséhez.

Ez a beállítás és a **Loop Scroll** (Körbegörgetés) opció együtt határozzák meg a gyors navigációs eszköztár halmazgörgetés funkciójának működését. Az alábbi táblázat foglalja össze, hogyan működik a görgetés az **Auto Scroll** (Automatikus görgetés) és a **Loop Scroll** (Körbegörgetés) opciók egyes beállításai szerint.

		Enable Auto-Scroll On Launch (Automatikus görgetés engedélyezése indításkor)	
		Be	Ki
Loop Scroll (Körbegörgetés)	Be	Minden halmazban lévő sorozatot egy sorozatként kezel a rendszer, így a halmazgörgetéssel az összes sorozat megtekinthető. Az utolsó sorozat végére érve a rendszer automatikusan visszatér az első sorozat első képére. 	A kiválasztott sorozatok végére érve és tovább görgetve a rendszer visszaugrik az első képre. 
	Ki	Minden halmazban lévő sorozatot egy sorozatként kezel a rendszer, így a halmazgörgetéssel az összes sorozat megtekinthető. Az utolsó sorozat végére érve nem lehet továbbgörgetni. 	A sorozat utolsó képéhez érve nem lehet továbbgörgetni. 

- **Loop Scroll (Körbegörgetés):** A négyzet bejelölésével az összes sorozat képei körbe görgethetők; ha a négyzet nincs bejelölve, a rendszer csak a kiválasztott sorozatok körbe görgetését teszi lehetővé.

Megjegyzés:

- A körbe görgetés az egérgöggővel, a fel/le billentyűkkel és az előretekerés/visszatekerés parancsgombokkal működik. Az előretekerés/visszatekerés parancsgombok használata esetén a körbegörgetés csak az aktuális sorozaton belül működik.
- A körbegörgetés a gyors navigációs eszköztár következő/előző gombjaival is működik. További információért lásd: „Lapozás a sorozatok között a Quick Cycle funkcióval”.

- Az eszköztáron található oldalgörgetés  nem érhető el körbegörgetés esetén.
- A gyors navigációs eszköztár használata esetén sorozatváltásnál a rendszer az adott sorozat első vagy utolsó képére ugrik.
- Amikor a Loop Scroll (Körbegörgetés) négyzet be van jelölve, akkor az alábbi elrendezésbeállítások nem élnek:
 - Display first image (Első kép megjelenítése)
 - Display middle image (Középső kép megjelenítése)
 - Display image with saved number (Képmegjelenítés a tárolt számmal)
 - Display first non-localizer image (Első nem lokalizáló kép megjelenítése)

4. Kattintson az **Apply** (Alkalmaz), majd az **OK** gombra.

12.1.1 Az egér funkciógombjai

A felhasználók a navigátorban beállíthatják, hogy milyen funkciót szeretnének társítani a bal, a jobb és a bal+jobb egérgombokhoz. Ha rákattint a **Save** (Mentés) gombra, a rendszer azonnal érvénybe lépteti az egyéni beállításokat. Az egyéni beállítások felülírják a rendszergazda vagy a hasonló jogú felhasználó által megszabott általános beállításokat.

A rendszergazda beállíthatja az egér funkciógombjainak működését az összes felhasználó számára (általános beállítások). Ha az összes felhasználóra vonatkozóan módosítja az egér funkciógombjainak beállítását, zárja be, majd nyissa meg ismét a megjelenítőt, hogy a módosítások életbe lépjenek.

Megjegyzés Ha nem szabja tesztre az egér funkciógombjait egy adott modalitáshoz, a modalitáshoz meghatározott alapértelmezett működés lép érvénybe. A funkciógombok működését a Resources fájl határozza meg a következő erőforrástípussal: (49) mouse_keys.

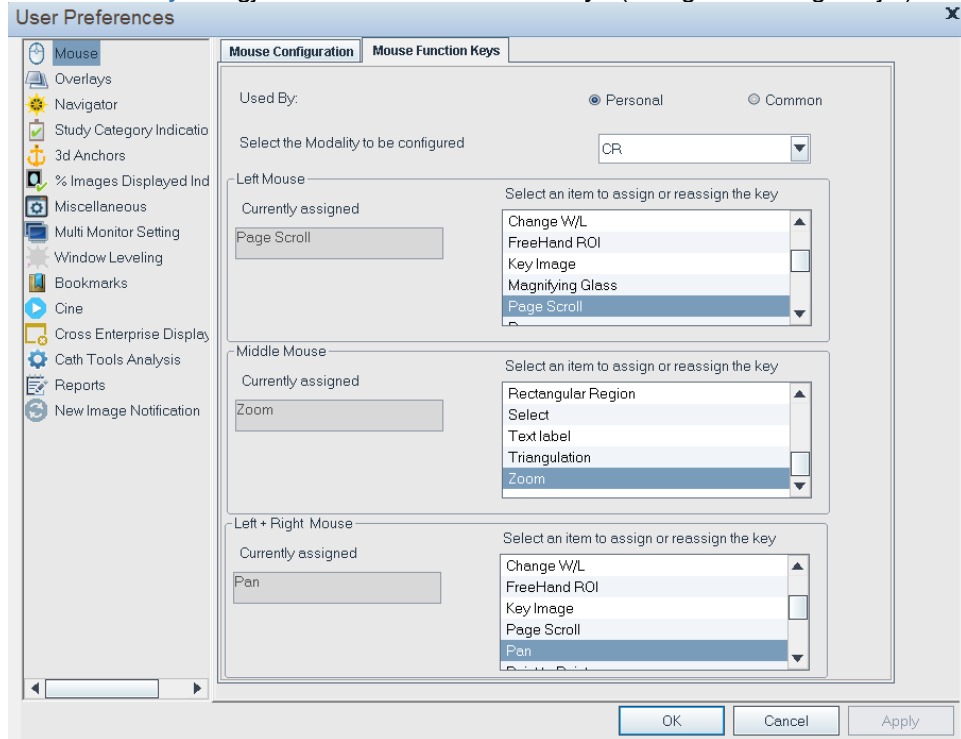
Ha nem szabja tesztre a működést, a következő alapértelmezések lépnek életbe:

- Húzás fel- vagy lefelé a bal egérgommbal– görgetés végig a sorozatban lévő képeken
- Bal egérgomb– görgetés/lapozás
- Középső egérgomb megnyomása– nagyítás
- Görgetés a középső egérgommbal– görgetés
- Bal+jobb egérgombok– mozgatás
- Jobb egérgomb megnyomása– ablakolás/szintezés
- Egyszeri kattintás a jobb egérgommbal– lebegő menü

Ha módosítja az egér valamely funkciógombját, és a kívánt művelet az adott modalitásban nem használható, a rendszer a korábban beállított műveletet őrzi meg.

1. Kattintson a jobb gommbal a Navigatoron a Navigator Options (Navigátorbeállítások) megjelenítéséhez.
2. Kattintson a **Navigator Options** lehetőségre.
3. Kattintson a **Mouse** (Egér) lehetőségre.
4. Kattintson a Mouse Function Keys (Egér funkciógombjai) lapfültre.

Várt eredmény: Megjelenik a *Mouse Function Keys* (Az egér funkciógombjai) ablak.



5. Az egyéni beállítások megadásához válassza a **Personal** (Egyéni) lehetőséget. Az összes felhasználóra vonatkozó beállítások megadásához válassza a **Common** (Közös) lehetőséget (ha rendelkezik a megfelelő engedélyekkel).
6. Válassza ki a konfigurálni kívánt **Modality** (Modalitás) értéket. Egyszerre az összes modalitást, vagy egy-egy modalitást is konfigurálhat.
7. Válassza ki a bal, középső és bal+jobb egérgombokhoz rendelni kívánt műveletet.
Várt eredmény: A kiválasztott művelet a Currently Assigned (Aktuálisan beállítva) résznél látható a panelen.
8. Kattintson az **OK** gombra.
9. Ha a modalitásokhoz külön-külön szeretné beállítani a műveleteket, végezze el a 6–8. lépést minden egyes modalitásnál.

12.2 Rétegek

A rendszer támogatja a [grafikus DICOM-adatok](#) megjelenítését. Ezek az adatrétegek nem módosíthatók, mivel ezeket szkennert rögzítette, viszont az őket alkotó pixelek színe módosítható. Ha több grafika van jelen, minden réteghez külön szín rendelhető, hogy egymástól megkülönböztethetők legyenek. A színek hozzárendelési sorrendjét az határozza meg, hogy ezen a lapon milyen sorrendben szerepelnek.

1. Kattintson a jobb egérgombbal a Navigator bármely területére. Kattintson a **Navigator Options** lehetőségre.
2. Válassza az **Overlays** (Rétegek) opciót.
3. Jelölje be a **Color Overlays** (Színrétegek) jelölőnégyzetet az Overlay Color Sequence (Színrétegsor) panel bekapcsolásához.

Az Overlay Color Sequence panel mutatja a meglévő színsorrendet. A legfelső szín az első grafikai adatréteghez rendelődik, és így tovább.

- A színsorrend módosításához jelölje ki a színt, majd kattintson az **Up** (Fel) vagy **Down** (Le) gombra.
 - Szín hozzáadásához jelöljön ki egy fekete sávot, és kattintson az **Add** (Hozzáadás) lehetőségre, válasszon színt a *színpalettáról*, és kattintson az **OK** gombra.
 - Egy szín törléséhez jelölje ki azt, majd kattintson a **Delete** (Törlés) gombra.
 - Szín módosításához jelölje ki a színt, kattintson a **Change** (Módosítás) gombra, és válasszon új színt a *színpalettáról*. Azután kattintson az **OK** gombra a mentéshez, és zárja be a *Color Palette* (Színpaletta) ablakot.
4. Kattintson az **OK** gombra a módosítások elmentéséhez.

12.3 Navigator

1. Kattintson a jobb egérgommbal a Navigator bármely területére. Kattintson a **Navigator Options** lehetőségre.
2. Válassza a **Navigator** opciót.
3. A jelző elhúzásával állítható be az előnézeti kép mérete (kicsi és nagy között), illetve kiválasztható az egy sorban (a képernyő szélességében) megjelenítendő előnézetek maximális száma. Ha a méret 11 és 20 között van, az előnézetek nem húzhatók el egérrel a Navigatorban.
4. Az egyes adatmezők előnézeti képen való megjelenítéséhez jelölje be az adott adat melletti jelölőnégyzetet. Ha például bejelöli az **Accession Number** (Felvételi szám) megjelenítését, akkor ez az adat megjelenik a Navigator egyes vizsgálatait felelő fejelekben.
5. Válassza ki a Navigatorban az egyes vizsgálatokat elválasztó vonal színét és a vonal vastagságát.
6. A letöltés állapotát jelző homokóra megjelenítéséhez jelölje be a **Download Progress Indicator** (Letöltésjelző) jelölőnégyzetet. A homokóra az előnézeti képeken látható, amíg a képsorozat letöltése be nem fejeződik. Alapértelmezés szerint nincs bejelölve.
7. Kattintson az **OK** gombra.

12.4 Study Category Indication

Mivel a rendszer beállítható úgy, hogy az [anatómiailag összetartozó vizsgálatok](#) megnyíljanak az elsődleges vizsgálattal együtt [összehasonlító](#) üzemmódban, lehetőség van arra, hogy ránézésre különbséget tegyünk az elsődleges és az összehasonlító vizsgálatok között. Az elsődleges vizsgálat a választott keretvastagsággal, -stílussal és -színnel jeleníthető meg. Az elsődleges vizsgálat címsorában fel van tüntetve a dátum, valamint a "Primary" („Elsődleges”) címke. Az összehasonlító vizsgálatok azonos kerettel jelennek meg, és "Comparison" („Összehasonlító”) címkével vannak ellátva.

1. Kattintson a jobb egérgommbal a Navigator bármely területére. Kattintson a **Navigator Options** lehetőségre.
2. Válassza a **Study Category Indication**  opciót.
3. A Primary and Comparison (Elsődleges és Összehasonlító) paneleken kattintson a **Draw Frame** (Keret rajzolása) jelölőnégyzetre, ha meg szeretné különböztetni ezt a vizsgálatot úgy, hogy a sorozatokat egyedi kerettel veszi körül.
4. Kattintson a **Double Line** jelölőnégyzetre a keret megduplázásához.

5. A legördülő listából válassza ki a keret kívánt vastagság. Ha a szélesség 1 pt, akkor a Line Style legördülő lista aktív lesz, és választható folytonos, szaggatott és pontvonal. Ezek a beállítások nem állnak rendelkezésre 1 pt vonalvastagság felett.
6. Kattintson a **Color** (Szín) gombra a keret színének beállításához. A kiválasztás végeztével kattintson a színválasztó paletta **OK** gombjára. Egy mintakereten megjelenik a kiválasztás eredménye a kategória területen.
7. A beállítás elfogadásához kattintson az **OK** gombra.

12.5 3D horgonyok

Használja a 3D Anchors lehetőséget, ha a mérési eredményeket a horgonyhoz kívánja csatolni, amikor az definiálásra kerül. PET képeken a mérési eredmény [SUV](#), CT képeken pedig Hounsfield egységben jelenik meg.

1. Kattintson a jobb egérgombbal a Navigator bármely területére. Kattintson a **Navigator Options** lehetőségre.
2. Válassza a **3D Anchors** elemet.
3. Válassza az **Attach Measurement** menüpontot.
4. Válassza a **Show Measurement** lehetőséget, hogy megjelenjen a lebegő mérési eredmény-jelző, ha a kurzor a horgony fölött áll.

12.6 Megjelenített képek százalékos mutatója

Megjegyzés Ha a távoli vizsgálatok megtekintéséhez a Multi-site Reading (Több helyről végzett leolvasás) funkciót használja, a távoli vizsgálatok az alapértelmezett felhasználói beállításokkal jelennek meg. A legjobb felhasználói élmény érdekében tartsa meg az alapértelmezett beállításokat a helyi állomáson, vagy minden állomáson módosítsa a beállításokat.

1. Kattintson a jobb egérgombbal a Navigator bármely területére. Kattintson a **Navigator Options** lehetőségre.
2. Válassza ki a **Megjelenített képek százalékos mutatója** lehetőséget (☑).

Várt eredmény: A párbeszédpanelen megjelennek a felhasználói beállítások. Ezek a beállítások egymástól függetlenül módosíthatók, és egymástól függetlenül működésük.

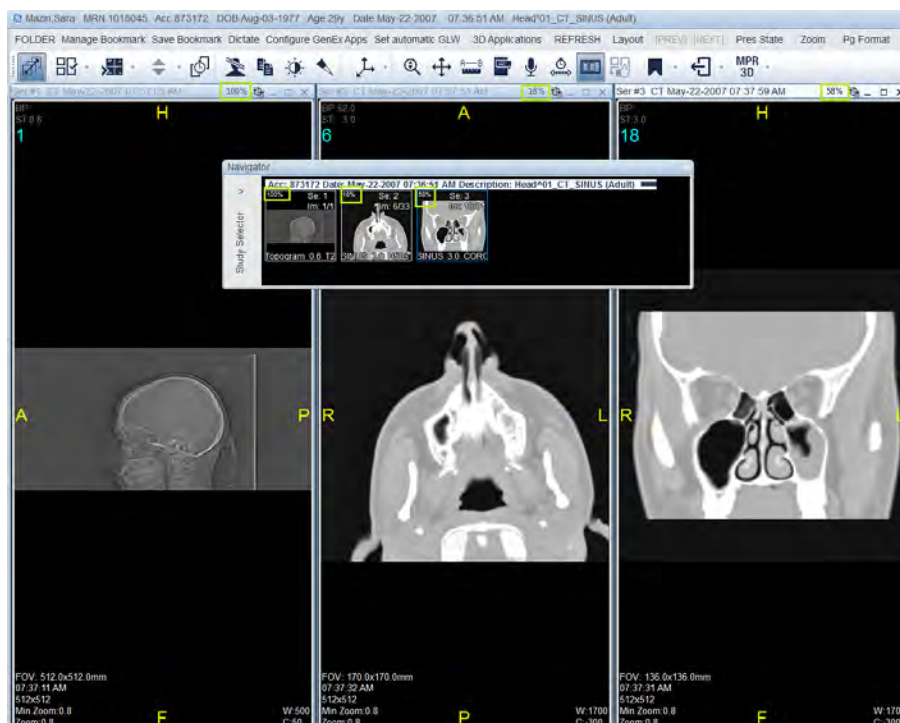
- Az **Indication** jelölőnégyzete: Kijelzi, ill. elrejtje a Megjelenített képek százalékos mutatóját valamennyi nézetablak címsorában és a Navigator előnézeti képein.

Ha be van jelölve, a rendszer megjeleníti a Megjelenített képek százalékos mutatóját valamennyi sorozat előnézeti képén a sorozat Navigatorban. A mutató értéke jelzi, hogy körülbelül hány képet tekintett meg eddig. A Megjelenített képek százalékos mutatója megjelenik minden nézetablak címsorában. Ennek segítségével a felhasználó gyorsan megállapíthatja, hogy a nézetablakban a sorozat képeinek körülbelül hány százaléka van megjelenítve.

Megjegyzés: A megtekintett képek százaléka számításához használt képlet:

$$(\text{Megtekintett képek száma} \times 100) / (\text{A sorozat nézetablakban lévő összes kép száma} / \text{Global Stack} / \text{Áttekintés} / \text{Lapnézet})$$

Ha a képlet által adott érték tört, akkor lefelé lesz kerekítve (például 35,4%-ról 35%-ra).



- A **Not All Images Displayed** jelölőnégyzete: megjelenít, ill. elrejt egy üzenetet, abban az esetben, ha ki van választva egy „Mark Dictated” művelet, és az elsődleges vizsgálat egy vagy több képe nincs megjelenítve.
3. Válassza ki a kívánt beállításokat.
 4. A felhasználói alapbeállítások érvényesítéséhez a jelenlegi, ill. jövőbeni munkamenetekben kattintson az **Apply** vagy **OK** gombokra.

12.7 Egyéb felhasználói beállítások

A *User Preferences* (Felhasználói beállítások) párbeszédablak **Miscellaneous** (Egyéb) oldalán az alábbiakat állíthatja be:

- Folyamatsáv
 - VOI LUT
 - PET-CT letiltásáról szóló üzenet
 - Megjegyzések megjelenítése
 - „A vizsgálat már meg van nyitva” üzenet a mammográfiás munkaállomáson.
1. Kattintson a jobb egérgombbal a Navigator bármely területére. Kattintson a **Navigator Options** (Navigatorbeállítások) lehetőségre.
 2. Válassza a **Miscellaneous** (Egyéb)  opciót.
 3. Jelölje be a **Hide Progress Bar** (Folyamatjelző sáv elrejtése) jelölőnégyzetet a folyamatjelző megjelenítésének kikapcsolásához.
 4. Jelölje be a **VOI LUT** jelölőnégyzetet, hogy a rendszer a DICOM-fejlécben VOI LUT adatot keressen. Az elsőként talált VOI LUT kerül a Recommended W/L (Javasolt W/L) előbeállításba.

5. Jelölje be vagy hagyja üresen a **Hide PET-CT feature disable message** (PET-CT funkció letiltásáról szóló üzenet elrejtése) jelölőnégyzetet.
6. Tetszés szerint jelölje be az **Automatic Display Notes** (Megjegyzések automatikus megjelenítése) opciót.
7. Tetszés szerint jelölje be a **Show study already open message once per patient** („A vizsgálat már meg van nyitva” üzenet mutatása páciensenként csak egyszer) opciót.

Megjegyzés: Ez a beállítás a Mammography Workstationre vonatkozik, és megakadályozza, hogy egynél több üzenet ugorjon fel. További információért lásd: „A mammográfiás munkaállomás felbukkanó üzeneteinek kikapcsolása”.

8. Kattintson az **OK** gombra a módosítások elmentéséhez.

12.8 Többmonitoros beállítások

Megjegyzés A Universal Viewer felhasználói kézikönyv 6. fejezetében szereplő, **Többmonitoros beállítások** című rész az alábbiak szerint módosult:

A többmonitoros beállítást egy monitornak a munkaállomásról történő kizárására használhatja, vagy arra, hogy egy monitort színesnek vagy szürkeárnyaltosnak jelöljön.

Használhat normál monitort, amelyet orvosi monitorként kezel, ill. orvosi monitort is kezelhet normál monitorként. Továbbá, a mammográfiás monitorok is kezelhetők normál vagy orvosi monitorként. Ez a funkció lehetővé teszi, hogy olyan elrendezési protokollokat is alkalmazzon, amelyek az Ön fizikai monitor konfigurációjától eltérő monitor-konfigurációt írnak elő.

Megjegyzés Normál és orvosi monitorok nem kezelhetők mammográfiás monitorként.

Megadhatja úgy a beállításokat, hogy ezek az értékek a munkaállomás valamennyi felhasználójára érvényesek legyenek, vagy pedig csak Önre.

Megjegyzés A beállítás nem tartalmazhat olyan kizárt monitort, amely két aktív monitor között helyezkedik el. Az aktív monitoroknak szomszédosnak kell lenniük egymással. Például egy négymonitoros beállításnál nem zárhatja ki a 2. monitort, de kizárhatja az 1. és 2. monitort, vagy kizárhatja mindegyik monitort, kivéve a 3.-at.

1. Kattintson a jobb gombbal a Navigátorban, és válassza a **Navigator Options > User Preferences > Multi Monitor Setting** (Navigator opciók, Felhasználói beállítások, Többmonitoros beállítások) lehetőséget.

2. Kattintson a **Multi-Monitor Setting** (Többmonitoros beállítások) ikon(ok)ra



() , amely(ek)et a további indítás(ok)ra vonatkozóan ki kíván zárni az Image Viewer alkalmazásból. (A monitorikonoknak a Current Monitor Setting [Aktuális monitorbeállítás] felületen megjelenő sorrendje megfelel a monitorok fizikai elrendezésének a munkaállomáson.) A monitor(ok) neve(i) az Excluded Monitor(s) [Kizárt monitorok] listában látható(ak).

3. Gray Scale Setting (Szürkeárnyaltos beállítás): jelölje be a jelölőnégyzetet a monitor alatt, ha a monitort szürkeárnyaltos monitorként, illetve hagyja üresen a négyzetet, ha színes monitorként kívánja használni.

Megjegyzés: Amikor szürkeárnyaltos monitort használ, a háromszögelési jelek és a vizsgálatelválasztó fejlécek optimális megtekintése és a kontraszt növelése érdekében jelölje be a **Gray Scale Setting** (Szürkeárnyaltos beállítás) jelölőnégyzetet.

4. Monitor Resolution (Monitorfelbontás): a kategóriák az alapértelmezett felbontások szerint vannak meghatározva.

- Normál (<2 MP)
 - Orvosi (2 és 5 MP között)
 - Mammo (>5 MP)
5. (Feltételes) Kattintson a monitorfelbontás melletti nyílra, hogy módosítsa az alapértelmezett felbontást normál monitorról orvosira, orvosiról normálra ill. mammo monitorról normál vagy orvosi monitorra.
 6. Válassza ki a beállítás típusát:
 - Az adott munkaállomás minden felhasználója számára: kattintson a **Workstation Default** (Munkaállomás alapértelmezett) lehetőségre. Workstation Default (Munkaállomás alapértelmezett) beállításként történő mentéshez megfelelő jogosultságok szükségesek. Megjegyzés: a Workstation Default (Munkaállomás alapértelmezett) beállítás kiválasztása felülírja az adott felhasználó My Setting (Saját beállítás) beállítását.
 - Felhasználó-specifikus beállításhoz (ez a beállítás csak az adott felhasználó esetén írja felül a Workstation Default [Munkaállomás alapértelmezett] beállítást): kattintson a **My Setting** (Saját beállítás) lehetőségre.
 7. Kattintson az **OK** gombra.

12.9 Ablakszint

Megjegyzés

- Ez a beállítási paraméter csak a PET modalitású képeken érvényesül, és a felhasználó által megnyitott valamennyi PET képre vonatkozik.
- Az **Invert** (Inverz) elrendezési protokoll beállítás használata felülírja ezt az ablakolási háttérválasztást.

A felhasználó választása szerint a PET képek *fehér* háttérrel (jelölése: Monochrome 1) vagy *fekete* háttérrel (jelölése: Monochrome 2) tekinthetők meg.

1. Kattintson a jobb egérgombbal a Navigator bármely területére. Kattintson a **Navigator Options** lehetőségre.
2. Válassza ki a **Window Leveling** (Ablakszint) lehetőséget.
3. A PET képek *fehér* háttérrel való megtekintéséhez válassza ki a **Display PET images with white background (Monochrome 1)** jelölőnégyzetet (alapértelmezett beállítás).
4. A PET képek *fekete* háttérrel való megtekintéséhez szüntesse meg a **Display PET images with white background (Monochrome 1)** jelölőnégyzet kiválasztását.
5. Kattintson az **OK** gombra a módosítások mentéséhez.

12.10 A könyvjelzőkkel kapcsolatos felhasználói alapbeállítások módosítása

A rendszer elmenti a könyvjelzőkkel kapcsolatos beállításokat a jövőbeni bejelentkezésekhez.

1. Tegye a következők egyikét:

- Kattintson a jobb gombbal a Navigatoron, és válassza a **Navigator Options** elemet.

VAGY

- Kattintson a jobb gombbal bármelyik nézetablakban a kép sorszáman, és válassza a **Scroll Options > User Preferences** (Görgetési opciók, Felhasználói beállítások) lehetőséget.

Várt eredmény: Megnyílik a Felhasználói beállítások párbeszédpanel.

2. Kattintson a Bookmarks (Könyvjelzők) fülre.
3. A Bookmark On Study Open (Könyvjelző a megnyitott vizsgálaton) panelen válassza a következő elemek egyikét: **Show recent Bookmark**, **Show my current Bookmark**, or **No Bookmark** (Legutóbbi könyvjelzők mutatása, Jelenlegi könyvjelzőim mutatása, Nincs könyvjelző).
4. Jelölje be vagy törölje a kijelölését a **Save Bookmark with Single Click** (Könyvjelző mentése egy kattintással) jelölőnégyzetnek.

Ha be van jelölve, a könyvjelzők egyetlen kattintással menthetők, megerősítő üzenet megjelenése nélkül. A rendszer üzenetet küld, ha egy könyvjelző mentése sikertelen volt.

5. A beállítások mentéséhez kattintson az **OK** gombra.

12.11 Film üzemmód kardiológiai munkafolyamathoz

Kardiológiai képsorozat módban megjelenő képsorok automatikus lejátszásának bekapcsolásához:

Megjegyzés: A progresszív film üzemmód lehetővé teszi a film képeinek lejátszását a képminőség teljes megbízhatóságúra való progresszív növelésével lassú hálózatok esetén. Lásd: A progresszív képsorozatok konfigurálása.

1. Kattintson a jobb egérgombbal a Navigator bármely területére. Kattintson a **Navigator Options** lehetőségre.
2. Válassza a **Cine** módot.
3. Válassza a **Start playing Cine automatically** opciót.

12.12 Mammográfias beállítások

Ezen a *User Preferences* (Felhasználói beállítások) oldalon engedélyezheti vagy letilthatja a natív emléképkalkotási funkciókat, valamint beállíthatja a natív emléképkalkotásra és a Senolris mammográfiára egyaránt vonatkozó funkciókat.

Natív mammográfias beállítások

Ezek a beállítások csak akkor választhatók ki, ha a rendszer támogatja a natív emléképkalkotást.

- **Enable Step Protocol (Léptetési protokollok engedélyezése)** A mammográfias méréseknél a radiológusok általában speciális sorrendet használnak a különböző típusú képek megtekintéséhez. A képmegjelenítő sablonok, úgynevezett *léptetési*

protokollok használatával tölti be ezeket a sorrendeket. Az opció kiválasztásával engedélyezi a léptetési protokollokat és lehetővé teszi a MG vizsgálatok megnyitását a natív emléképkalkotási funkciók használatával.

- **Enable Dorsal View (Dorzális nézet engedélyezése)**

Az MG képeknél a megtekintő alapértelmezett beállítása a *ventrális nézet*, más szóval az ACR képmegjelenítés. Az opció kiválasztása esetén az MG képek *dorzális nézetben* (fordított ACR) jelennek meg.

Összehasonlító vizsgálatok automatikus megjelenítése

Ezek a beállítások a natív emléképkalkotásra és a Senolris mammográfiára is vonatkoznak. A vezérlők használatával kapcsolatos információkért lásd: [Mammográfiás összehasonlító vizsgálatok automatikus megjelenítése \(Oldal389\)](#).

12.12.1 Mammográfiás összehasonlító vizsgálatok automatikus megjelenítése

A Universal Viewer a Mammography Viewer (Mammográfiás megtekintő) integrációja segítségével lehetővé teszi több mammográfiás vizsgálat összehasonlítását. A felhasználóknak az alábbi változók alapján lehetőségük van vizsgálatok kijelölésére, de dönthetnek úgy is, hogy nem jelölnek ki egyetlen vizsgálatot sem vagy kijelölik az összeset:

- Vizsgálatok egy adott számú év alatt
- Megadott számú vizsgálat
- A legrégebbi elérhető vizsgálat

Megjegyzés A Natív mammo engedélyezésével és letiltásával kapcsolatos további információkért lásd a [Natív mammográfiái funkciók engedélyezése](#) című részt.

Az összehasonlító vizsgálatok kiválasztási szabályainak megadásához:

Megjegyzés: A következő információk a CUV natív mammo és a Senolris integrációjára vonatkoznak. Az elvégzett választások érvénytelenítik a betegböngésző beállításait, és *több* (nem *kevesebb*) jelenik meg, mint amit a betegböngészőben kiválasztott.

1. Kattintson a jobb egérgombbal a Navigator bármely területére. Kattintson a **Navigator Options** (Navigatorbeállítások) lehetőségre.
2. Válassza a **Mammography Viewer** (Mammográfiás képmegjelenítő) opciót.
3. Az **Automatic Display of Comparison Studies** (Összehasonlító vizsgálatok automatikus megjelenítése) alatt a következőkből válasszon:
 - **None (Nincs)** Ezt a választógombot nyomja meg, ha nem akar összehasonlító vizsgálatokat megjeleníteni. Ez az alapértelmezett beállítás.
 - **Comparisons Configuration (Összehasonlítás konfigurálása)** Ezt a választógombot nyomja meg, hogy választhasson:
 - Jelölje be a **# Years Back** (# évre visszamenőleg) jelölőnégyzetet és a legördülő lista segítségével válassza ki azoknak az éveknak a számát (1 és 50 év között), amelyek alatt történt korábbi vizsgálatokat össze kívánja hasonlítani.
 - Jelölje be a **# Comparisons** (# összehasonlítás) jelölőnégyzetet, és válassza ki az összehasonlítani kívánt korábbi vizsgálatok számát a legördülő listából vagy írja be a kívánt 1 és 1000 közötti értéket. Kiválaszthatja az **All** (Mind) lehetőséget is a legördülő listából.

- Az **Oldest** (Legrégebbi) jelölőnégyzet bejelölésével a legrégebbi vizsgálatot kérheti le.
- **All (Mind)** Ezt a választógombot megnyomva az összes előző vizsgálat betöltődik.

A következő táblázatban szerepelnek a lehetséges kiválasztási kombinációk eredményei:

# Years Back (Visszamenőleges évek száma, példa számok)	# Comparisons (Összehasonlítások száma, példa számok)	Oldest (Legrégebbi)	Eredmény
2			Minden korábbi vizsgálat lekérése az elmúlt 2 évből
	5		A legutolsó 5 vizsgálat lekérése
		Bejelölve	A legrégebbi előző vizsgálat lekérése
	1	Bejelölve	A legrégebbi és 1 legutóbbi előző vizsgálat lekérése
	2	Bejelölve	A legrégebbi és legfeljebb 2 legutóbbi előző vizsgálat lekérése
2	5	Bejelölve	A legrégebbi és legfeljebb 5 legutóbbi előző vizsgálat lekérése az elmúlt 2 évből
1	1		Az elmúlt év legutolsó vizsgálatának lekérése
	1		A legutóbbi előző vizsgálat lekérése
	Mind		Minden megelőző vizsgálat lekérése
3			Az utóbbi 3 év minden korábbi vizsgálatának lekérése

Az opciók kombinálhatóak a különböző eredmények érdekében.

4. Kattintson az **OK** gombra.

12.13 Intézményszintű megjelenítőrendszer (Cross Enterprise Display, XED) opciók

A Navigatorból állítsa be, hogy megjeleníti vagy elrejtí az indikátorokat és a Cross Enterprise Display értesítéseket: Ezek a felugró üzenetek jelzik a távoli vizsgálóhelyekről érkező válaszok állapotát, miután a helyi vizsgálóhely kérést küldött.

1. Kattintson a jobb egérgombbal a Navigator bármely területére. Kattintson a **Navigator Options** lehetőségre.
2. Válassza a **Cross Enterprise Display** lehetőséget .
3. A **Hide XED pop-up notifications** (XED előugró értesítések elrejtése) opció melletti négyzetből törölje a jelölést, ha szeretné látni a Cross Enterprise Display értesítéseket, illetve jelölje be a négyzetet, ha nem szeretné látni azokat.
4. Kattintson az **OK** gombra a módosítások elmentéséhez.

12.14 Katétereszközös elemzések beállításai

Ennek az ablaknak az opcióival módosíthatja az általános beállításokat, a VA tulajdonságokat és a kalibrációkiterjesztés felhasználói beállításait.

1. Kattintson a jobb egérgombbal a Navigator bármely területére. Kattintson a **Navigator Options** lehetőségre.
2. Válassza a **Cath Tools** (Katétereszközök) lehetőséget.

Általános beállítások megváltoztatása

1. Válassza a **Always display Cath Tools Help** (Katétereszközök súgójának állandó megjelenítése) opciót a lebegő súgó ablakok be-, illetve kikapcsolásához.
2. Válassza az **Enable ECG Curve** (EKG-görbe engedélyezése) opciót az EKG-görbe adatok megjelenítéséhez vagy letiltásához (alapbeállítás) a kép alján. További információért tekintse meg a „Szinkronizált EKG megjelenítése” című részt.
3. Adjon meg egy értéket a **Curve Height (%)** (Görbe magassága (%)) mezőben, hogy beállítsa az EKG-görbe magasságának arányát a kép magasságához képest. Az érték tartománya **10–25%**, az alapérték **15%**.

VA tulajdonságok megváltoztatása

1. Szükség esetén adjon meg értékeket a VA tulajdonságok alatt. További információért lásd a jelen kézikönyv „VA regressziókorrekció” fejezetét.

A Calibration Messages (Kalibrációs üzenetek) opció módosítása

1. Kattintson a **Disable Calibration Extension Messages** (Kalibrációkiterjesztési üzenetek letiltása) opcióra az üzenetek ki-, illetve bekapcsolásához.
2. Kattintson az **OK** gombra a beállítás mentéséhez.

Várt eredmény: Ha ez a négyzet be van jelölve, a következő üzenet már többé nem jelenik meg: “Megjegyzés: A kalibráció képkockákra való kiterjesztése pontatlan lehet, mivel olyan feltételezésekre épül, amelyeket a hiányzó DICOM adatok miatt nem lehet megerősíteni, és befolyásolhatja a távolságra épülő számításokat.”

12.15 Megjegyzések és leletek beállításai

A *User Preferences* (Felhasználói beállítások) párbeszédablak **Notes/Reports** (Megjegyzések/leletek) oldalán beállíthatja a megjegyzések és leletek elsődleges helyét, engedélyezheti vagy letilthatja a lelet végének mutatóját, illetve engedélyezheti vagy letilthatja a megjegyzések automatikus megjelenítését.

Leletek

- **Reports Window Placement (Leletek ablak elhelyezkedése)**
 - **Default (Alapértelmezett)** A *Reports* (Leletek) ablakot az aktív monitor alján nyitja meg, úgy, hogy a lelet kitölti a monitor teljes szélességét.
 - **Last Size and Position (Legutóbbi méret és helyzet)** A *Reports* (Leletek) ablakot ugyanazon relatív méretben és helyzetben jeleníti meg az aktív monitoron, amelyben az a monitoron a legutóbbi bezáráskor volt megjelenítve.
 - **Full Screen (Teljes képernyő)** A *Reports* (Leletek) ablakot úgy nyitja meg, hogy az kitölti az aktív monitort.
- **Show end of Report (Lelet végének mutatója)** A *Reports* (Leletek) ablak megnyitásakor a lelet végére ugrik. Ha a jelölőnégyzet nincs bejelölve, a lelet első sora jelenik meg az újonnan megnyitott ablak tetején.

Megjegyzés

- **Notes Window Placement (Megjegyzések ablak elhelyezkedése)**
 - **Default (Alapértelmezett)** A *Study Notes* (Vizsgálati megjegyzések) ablakot az alapértelmezett monitor bal közepén nyitja meg.
 - **Last Size and Position (Legutóbbi méret és helyzet)** A *Study Notes* (Vizsgálati megjegyzések) ablakot ugyanazon relatív méretben és helyzetben jeleníti meg az aktív monitoron, amelyben az a monitoron a legutóbbi bezáráskor volt megjelenítve.
 - **Full Screen (Teljes képernyő)** A *Study Notes* (Vizsgálati megjegyzések) ablakot úgy nyitja meg, hogy az kitölti az aktív monitort.
- **Automatic Display Notes (Megjegyzések automatikus megjelenítése)** Megnyitja a *Study Notes* (Vizsgálati megjegyzések) ablakot a vizsgálat megnyitásakor.

12.16 Új képről szóló értesítés beállítása

Ha az éppen megnyitott elsődleges vizsgálatba új képek érkeznek, opcionális értesítő üzenet jelenik meg minden monitoron az új képekről, beállítható időtartamra. A képszámláló frissül a *Series Selector* (Sorozatválasztó), *Study Selector* (Vizsgálatválasztó), a navigátor előnézeti kép és a *Patient Folder* (Betegmappa) felületén. A megtekintett képek százaléka szintén frissül a navigátor előnézeti képen az új képekkel kiegészülve. A frissített navigátor előnézeti képeknek sötétsárga határa van.

Az új képek megtekintéséhez kattintson duplán a navigátor előnézeti képekre, válassza a **Refresh Study** (Vizsgálat frissítése) opciót vagy használja a húzás funkciót, illetve a navigátor kapocs eszközét.

Az új képekről szóló értesítés csak az elsődleges vizsgálatokra vonatkozik. A közvetlen Enterprise Archive (EA) alapokat használó kardiológiai vizsgálatokhoz az értesítés le van tiltva, és a távoli összehasonlítású vizsgálatok Cross Enterprise megjelenítéséhez sem érhető el az értesítés.

Az új képekről szóló értesítést a rendszergazda tudja szervezeti szinten be-, illetve kikapcsolni. Ha az új képekről szóló értesítés be van kapcsolva szervezeti szinten, a navigátorban a felhasználó saját beállításokat alkalmazhat az új képekről szóló értesítések megjelenítéséről vagy elrejtéséről, és beállíthatja az üzenet megjelenítésének időtartamát.

1. Kattintson a jobb gombbal a Navigátoron, és válassza a **Navigator Options** (Navigátor opciói) elemet.
2. Kattintson a **New Image Notification** (Új képekről szóló értesítés) opcióra a bal oldali panelen.
3. Jelölje be a **Show New Image Notification Message** (Új képekről szóló értesítő üzenet megjelenítése) jelölőnégyzetet, ha látni szeretné az üzeneteket, vagy törölje a jelölőnégyzet bejelölését, ha az üzeneteket el akarja rejtetni.
4. A **Notification Display Duration** (Értesítés megjelenítési időtartama) mezőben válassza ki, hogy az üzenet hány másodpercig legyen látható.

Megjegyzés: Az érvényes időtartamok 3 és 10 másodperc között vannak.

5. Kattintson az **OK** gombra.

A rendszerelrendezés konfigurálása

A rendszert a saját igényeinek és munkastílusának megfelelően szabhatja testre. Jogosultságaitól függően az Ön módosításai az egész rendszert vagy csak az Ön bejelentkezési neve alatt működtethető beállításokat érintik.

A rendszer beállításai a Layout Editor (Elrendezés szerkesztőben) végezhetőek el. Elrendezés alatt az Ön által meghatározott funkciók és megjelenítési utasítások teljes körét értjük. Ön elnevezi az elrendezést, és alkalmazza azt (kézzel vagy automatikusan) egy vizsgálatra.

Például egy Ön által definiált elrendezést a következőképpen nevezhet el: „Koponya-CT-2-EgySz”. Beállíthatja, hogy ez az elrendezés kerüljön alkalmazásra minden olyan koponya CT-nél, amely két sorozatból áll, és amelyet egyetlen színes monitoron kíván megjeleníteni. Minden alkalommal, amikor a Centricity PACS-IW felismeri, hogy egy koponya CT kerül megjelenítésre a megadott hardveren, alkalmazza az elrendezést, amely a funkció-beállítások széles körét tartalmazza.

Megjegyzés Nagyon ajánlott az elrendezéseket egyezményes névvel ellátni. A „vizsgálat típusa-modalitás-sorozatok száma-monitorkonfiguráció” formátumú elnevezés egyértelmű és könnyű megjegyezni. A következetesség segít az elrendezések kezelésében.

Mivel egy elrendezés egy adott típusú vizsgálathoz társul, az Layout Editor (Elrendezés szerkesztő) akkor érhető el, ha egy vizsgálatot betöltöttek a Képmegjelenítőbe. Elrendezés létrehozásakor vagy módosításakor az aktuálisan betöltött elrendezést vesszük alapul.

13.1 Beutaló orvos típusú felhasználók

Fontos A rendszer különféle felhasználói kategóriákat támogat, és mindegyikük számára a munkájuk optimális teljesítményű elvégzéséhez szükséges eszközöket biztosítja. Van azonban egy alapvető különbség a beutaló orvos felhasználók és a többi felhasználói kategória között. Egy teljes vizsgálat megtekintésekor a beutaló orvos típusú felhasználók a közös (rendszerszintű) elrendezéseket érhetik el, amelyeket adott típusú vizsgálathoz definiáltak. A rendszer összes eszközét használhatják, de a rendszer viselkedését semmilyen módon nem szabhatják testre. Ez magába foglalja személyes- és csoportszintű

- elrendezések és elrendezés-összetevők,
- [megjegyzéssablonok](#),

- [nyomtatási sablonok](#), valamint lexikonok létrehozását, módosítását és használatát.

Ezenkívül a [Done](#) (Kész) gombokat a beutaló orvos nem használhatja még akkor sem, ha azok be vannak állítva az elrendezésben. A személyes- és csoportszintű elrendezések, a sablonok és a lexikon nem vonatkozik a beutaló orvos típusú felhasználókra.

13.2 A Layout Editor (Elrendezés szerkesztő) használata

Először [válasszon ki](#) és nyisson meg egy vizsgálatot a képmegjelenítőben. A Layout Editor felületen kattintson az **[EDIT]** [SZERKESZTÉS] lehetőségre.

The screenshot shows the 'Layout Editor' window. On the left is a sidebar with a tree view containing 'Settings' (with sub-items: General Settings, More Settings, Cath Settings, W/L Settings, Color Tables, Shortcuts), 'Menu', 'Toolbar', 'Key Images', 'Hanging Protocol', and 'Integration'. The main panel is titled 'Layout Editor' and contains several sections: 'Layout Name' (System XA UV), 'Ownership' (System), 'Monitors' (N/A), 'Resolution' (N/A), 'Series # Min' (1) and 'Series # Max' (1), 'Global Cine Toolbar' (radio buttons: Auto, Always, Never), 'Load By' (radio buttons: Series Number, Series Description, Sequential Number), 'FilmView Format' (checkbox: Open As FilmView, radio buttons: Auto, Manual, with 'Rows' set to 2 and 'Columns' set to 3), 'Toolbar Position' (radio buttons: Top, Bottom, Left, Right, Hide, and a 'Wrap' checkbox), 'Open Navigator On Startup' (radio buttons: Always Open, Open when Series Do Not Match), 'Graphics & Font' (a text box with '1', 'Line width (pixels)', and a 'Change' button), 'Matching Strings' (a text box), 'Image Order' (a dropdown menu set to 'By number' and a checkbox 'Push SC to end'), and 'Default PP template' (two dropdown menus: 'General' set to 'None' and 'Snapshot' set to 'Snapshot-Landscape'). At the bottom are four buttons: 'Apply', 'Save', 'Save As', and 'Reset'.

Megjegyzés A [Referring Physician](#) (beutaló orvos) típusú felhasználók az elrendezés-szerkesztőt nem érhetik el.

13.2.1 Elrendezés létrehozása vagy szerkesztése:

Az új elrendezések mindig monitor semlegesek (mindig ugyanaz a beállítás lesz érvényben, függetlenül a fizikai monitor elrendezéstől). Ha létezik semleges monitor elrendezés, akkor az fog betöltődni alapértelmezett elrendezésként minden monitor konfigurációhoz. Ezenél az elrendezéseknél a Layout Editor a Number of Monitors & Screen resolution (Monitorok száma és képernyőfelbontás) értékhez N/A (Nem megadott) értéket jelez ki.

1. A Layout menüben kattintson az **Edit** (Szerkesztés) gombra.

Megjelenik a *Layout Editor* párbeszédpanel, amely felkínálja a választható megjelenítési beállításokat az aktuális elrendezéshez. Az [általános beállításokat](#),

a [gyorsbillentyűket](#), a [W/L beállítást](#), a [menüket](#) és az [eszköztárákat](#) a kézikönyv későbbi fejezeteiben ismertetjük részletesen. Emellett a nyomtatási sablonok beállításait is ismertetjük a későbbiekben.

2. Válasszon egy ikont az oldalsávról, és végezze el a szükséges beállításokat a párbeszédpanelen.
3. A név kérésekor írjon be egy nevet az elrendezéshez, és jelölje azt személyesnek (**Personal**), csoportosnak (**Group**) vagy általánosnak (**Common**).
4. Kattintson a **Save** (Mentés), **Save As** (Mentés másként) vagy **Apply** (Alkalmaz) lehetőségre.
 - Kattintson a **Save** (Mentés) lehetőségre az elrendezés módosításainak mentéséhez.
 - Kattintson a **Save As** (Mentés másként) lehetőségre új elrendezésként való mentéshez (az előző elrendezés megmarad az eredeti beállításokkal).
 - Kattintson az **Apply** (Alkalmaz) gombra az elrendezési beállítások aktuális vizsgálaton való előnézetének megtekintéséhez (az elrendezés mentése nélkül).
5. Ha a **Save As** (Mentés másként) opciót választotta, a rendszer megkérdezi, hogy monitorfüggetlen vagy monitorfüggő elrendezést kíván menteni.
 - Kattintson a **Yes** (Igen) gombra monitorfüggetlenként való mentéshez.
 - Kattintson a **No** (Nem) gombra a jelenlegi formátum mentéséhez (monitorfüggetlenként vagy monitorfüggőként).

13.2.2 Elrendezés betöltése:

1. A Layout menüben válassza ki a **List** pontot.
 Megjelenik a Layout List a rendszerben létrehozott elrendezések felsorolásával. Különböző elrendezéseket definiáltak eltérő típusú vizsgálatokhoz – hasi, koponya, gerinc stb. –, és ezek betűrendben vannak felsorolva.
 Alapértelmezés szerint a párbeszédpanel a személyes elrendezéseket mutatja. A listát leszűkítheti, illetve kibővítheti a lista jobb oldalán lévő szűrők egyikének kiválasztásával:
 - **Personal**: Az Ön által létrehozott elrendezések.
 - **Group**: Ön vagy az Ön csoportjában lévő többi felhasználó által létrehozott elrendezés (a csoportokat a rendszergazda állítja be).
 - **Common**: A rendszerben létrehozott összes olyan elrendezés, amely hozzáférhető az Ön számára.
 - **All**: Minden felhasználóra vonatkozó elrendezések.
2. Kattintson egy szűrő opcióra.
3. Jelölje be az **All Screen Sizes** opciót, ha azokat az elrendezéseket is meg kívánja jeleníteni, amelyek nem felelnek meg az Ön monitorbeállításainak. Ha például az Ön monitorjának a felbontása 1280x990 pixel, normális esetben csak azok az elrendezések jelennek meg, amelyek elférnek ezen a felbontáson. Ha azonban engedélyezi ezt az opciót, az eltérő felbontású, valamint a több monitorra beállított elrendezések is megjelennek. Ezen szűrő engedélyezésekor a lista frissül.
4. Jelölje ki az elrendezést annak betöltéséhez, majd kattintson az **Apply** gombra.

13.2.3 Elrendezés újratöltése

Ha ideiglenes módosításokat eszközölt egy vizsgálat megjelenítésében, például átmásolt néhány sorozatot, a módosítások kézzel való visszavonása helyett egyetlen lépésben visszatöltheti az eredeti elrendezést. Ez a funkció újratölti a vizsgálat alapértelmezett elrendezését. Használja a **Reload** lehetőséget a vizsgálat frissítéséhez, hogy az eredeti elrendezésben meghatározott összes tulajdonság, funkció és megjelenítési beállítás érvényesüljön.

- A Layout menüben válassza ki a **Reload** pontot.

13.2.4 Általános beállítások

A [Layout Editor](#) általános beállításai tartalmazzák az eszköztár helyzetét, az [adatréteg](#) betűtípusát, a [Navigator](#) indítását és egyéb jellemzőket.

13.2.4.1 Általános beállítások meghatározása

1. Töltse be azt a vizsgálatot, amelynek elrendezését [módosítani](#) kívánja, vagy amelynek alapján [létre kíván hozni](#) egyet.
2. Válassza az Image Viewer (Képnéző) menü **Layout** (Elrendezés) elemét.
3. Válassza az **Edit** (Szerkesztés) elemet. Megjelenik a Layout Editor (Elrendezésszerkesztő) párbeszédpanel.
4. Az alábbi magyarázatok segítségével végezze el a kiválasztást vagy az adatbevitelt:

Megjegyzés: a Layout Name az első mezőben látható a párbeszédpanel tetején. Ez a mező az aktuális elrendezés nevét mutatja, és nem szerkeszthető.

- **Global Cine Toolbar** (Globális film eszköztár) – Kardiológiai munkafolyamathoz konfigurált rendszer esetén a választható opciók: Always (Mindig), Never (Soha), Automatic (Automatikus):
 - Auto (Automatikus): Ebben az üzemmódban való elmentéskor a Global Cine Toolbar (Globális film eszköztár) csak US, XA és NM vizsgálatok betöltésekor érhető el.
 - Always (Mindig): Ebben az üzemmódban való elmentéskor a Global Cine Toolbar (Globális film eszköztár) az összes modalitásnál elérhető.
 - Never (Soha): Ebben az üzemmódban való elmentéskor a Global Cine Toolbar (Globális film eszköztár) egyik modalitásnál sem érhető el.
- **Load By** (Betöltés) – Válassza ki, hogy a DICOM által hozzárendelt sorozatszám, a sorozat leírása vagy sorrend alapján tölti-e be a képeket.
- **Film View Format** (Filmnézet formátuma) – Jelölje be a jelölőnégyzetet a vizsgálat Filmnézetben történő megnyitásához. A jelölőnégyzet bejelölésekor az Auto és a Manual opciógombok aktiválódnak.
 - Válassza a **Manual** opciót, mire a formátum mezői aktiválódnak. 1 és 15 között adja meg az egy „lapon” megjelenítendő sorok és oszlopok számát.

Megjegyzés: A korábbi verziójú megtekintők 15-nél több sort és oszlopot is lehetővé tettek. Az új verziók a filmnézet formátum értékeit 15 sorra és 15 oszlopra állították be

- **Toolbar Position** (Eszköztár pozíció) -- Válassza ki, hogy a számítógép képernyőjének melyik szélén kívánja megjeleníteni az eszköztárat.
 - **Open Navigator** (Navigator megnyitása) -- Válassza ki a [Navigator](#) alapértelmezett indítási állapotát. Kattintson az **Always Open** (Mindig megnyit) lehetőségre, ha azt szeretné, hogy a Navigator minden vizsgálatbetöltésnél megnyíljon. Válassza az **Open when Series Do Not Match** (Megnyitás, ha a sorozatok nem egyeznek) lehetőséget, ha azt szeretné, hogy a Navigator csak akkor nyíljon meg, ha a betöltött vizsgálatban lévő sorozatok száma eltér az elrendezésben meghatározott sorozatok számától. (Egy vizsgálat betöltéséhez a rendszer a vizsgálatnak megfelelő elrendezést használja. Ha egyik elrendezés sem felel meg közvetlenül, a leginkább megfelelő vizsgálatot használja. Ez az opció megnyitja a Navigátort, hogy a felhasználó minden sorozatot előnézetként lásson, bár csak néhány sorozat jeleníthető meg teljes ablakban. Lásd a [Layout Editor](#) című részt.
 - **Graphics and Font** (Grafika és betűtípus) – Adja meg a [Measurements](#) (Mérések) eszközzel rajzolt vonalakhoz használt pixelek számát, és adja meg az [Image Overlay](#) (Képadatréteg) esetén használt betűtípust és méretet. A betűtípus és a betűméret módosításához kattintson a jobb oldalon található Change gombra az elérhető választások megjelenítéséhez.
 - **Matching Strings** (Illeszkedő karaktersorozat) – A „string” (karakter-sorozat) egy szó vagy betűk sorozata. Adja meg az intézet által az elrendezést használó vizsgálatok leírásához általában használt karaktersorozatot. A karaktersorozatokat vesszővel vagy szóközzel válassza el egymástól. Például létrehozhat egy elrendezést két sorozattal rendelkező agyi CT-khez egy egyszeres színes monitoron. Az intézet technológusai és klinikusai az ilyen vizsgálatok leírására általában a „BR”, „HD”, „HEAD” (Fej) és „SKULL” (Koponya) kifejezéseket használják. Ha minden lehetséges kifejezést beír a Matching Strings mezőbe, a rendszer ezt az elrendezést a leírások bármelyikének megfelelő vizsgálatokhoz kapcsolja.
- Megjegyzés:** A kiválasztott vizsgálati típushoz megadhat – pontosabban adjon meg – minden lehetséges leírást ebbe a mezőbe, ideértve a gyakran elírt kifejezéseket is, mint a „KOPOYNA”, a helyesen írt formával együtt („KOPONYA”).
- **Default PP Template** (Alapértelmezett PP minta) – Az Általános legördülő listából válassza ki a *Print* (Nyomtatás) párbeszédablak alapértelmezett nyomtatási előnézeti sablonját. A Snapshot legördülő listából válassza ki az alapértelmezett nyomtatási előnézeti sablont [egy kattintással \(pillanatfelvétel\) történő nyomtatáshoz](#).
 - **Push SC to End** (SC a végére): Kardiológiai munkafolyamathoz konfigurált rendszer esetén alapértelmezés szerint ez a jelölőnégyzet nincs bejelölve. Ha be van jelölve, akkor a vizsgálatban szereplő képsorozatokot úgy rendezi a rendszer, hogy az összes SC a végére kerüljön. Például egy olyan vizsgálat esetében, amely vegyesen tartalmaz SC és egyéb képeket, az előnézetek a következőképp jelennek meg: először az összes olyan képsorozat, amely nem tartalmaz SC-t, majd az összes olyan, amely tartalmaz SC-t.
5. Kattintson az **Apply** (alkalmaz), **Save** (mentés) vagy a **Save As** (mentés másként) lehetőségre.

13.2.5 További beállítások

Ez a párbeszédpanel a [General Settings](#) (Általános beállítások) folytatása. Elsősorban bizonyos rendszerfunkciók kezdeti beállításait tartalmazza.

13.2.5.1 További (általános) beállítások megadása

1. Töltse be azt a vizsgálatot, amelynek elrendezését [módosítani](#) kívánja, vagy amelynek alapján [létre kíván hozni](#) egyet.
2. Válassza az Image Viewer (Képnéző) menü **Layout** (Elrendezés) elemét.
3. Válassza az **Edit** (Szerkesztés) elemet. Megjelenik a Layout Editor (Elrendezésszerkesztő) párbeszédpanel.
4. Kattintson a **More Settings** (További beállítások) gombra.
 - **Global Stack** (Globális halmaz) – Ha a jelölőnégyzet be van jelölve, indításkor aktiválódik a [Global Stack](#) funkció. Adjon meg egy vetítési sebességet.
 - **Slab Scroll** (Hasábléptetés) – A [Slab Scroll](#) automatikus alkalmazásához egy vizsgálaton jelölje be a jelölőnégyzetet, és adja meg a képek számát, amellyel egy vizsgálatnak rendelkeznie kell a funkció automatikus alkalmazása előtt. Válasszon ki egy alapértelmezett algoritmust és szeletvastagságot.
 - **Default W/L** (Alapértelmezett W/L) – Válassza ki a képekhez alkalmazni kívánt alapértelmezett [W/L](#) beállítást. Előre beállított definíciók, mint az [élesítés](#), választhatók ki a legördülő listából. Az előbeállítások a [Grayscale Window Editor](#) (Szürkeárnyalatosablak-szerkesztő) alkalmazásban hozhatók létre.
 - **Inter-Series Scrolling** (Sorozatközi görgetés) – Kiválasztása esetén ez a beállítás lehetővé teszi egy vizsgálat összes képének sorban történő átgörgetését anélkül, hogy a görgetés a sorozatok között megszakadna. Nem kell az új sorozatra kattintani ahhoz, hogy az adott „halom” képeit áttekinthesse. Lásd a [Lapozás/görgetés](#) részt.
 - **Navigator** (Navigátor) – Ha a **Display Middle Image** (Középső kép megjelenítése) négyzet be van jelölve, akkor a Navigator első megnyitásakor a [sorozatok középső képe](#) lesz a sorozat előnézeti képe.
5. A kilépéshez kattintson az [Apply](#) (Alkalmazás), **Save** (Mentés) vagy a **Save As** (Mentés másként) lehetőségre.

13.2.6 Az egérekattintási funkciók megváltoztatása

A *User Preferences* (Felhasználói beállítások) párbeszédablakban megváltoztathatja a különböző egérgombokhoz rendelt funkciókat.

Megjegyzés A kattintással és húzással történő egérfunkciók előre be vannak állítva. Ezeket a funkciókat a felhasználó nem változtathatja meg. Lásd a „[Mouse Click and Drag Functions](#)” c. részt ezen funkciók felsorolásához.

Az egérekattintási funkciók megváltoztatásához:

1. Nyissa meg a *User Preferences* (Felhasználói beállítások) ablakot a **Properties** (Tulajdonságok) kiválasztásával a **Triangulation** (Háromszögelés) legördülő menüből a **Navigator Options** (Navigátorbeállítások) pontban a *Navigator* (Navigátor) jobb kattintással felbukkanó menüben.
2. Válassza a **Mouse** (Egér) lehetőséget a bal oldalon.
3. Válassza a **Mouse Function Keys** (Egér funkciógombjai) lapfület.
4. Válassza ki a hozzárendelni kívánt funkciót a bal egérgomb kattintásához, a középső egérgomb kattintásához vagy a jobb és bal egérgomb egyszerre történő kattintásához.

Megjegyzés: A jobb egérgomb mindig a jobb kattintással felbukkanó menüt nyitja meg.

13.2.7 Gyorsbillentyűk konfigurálása

A rendszer lehetővé teszi gyorsbillentyűk hozzárendelését a leggyakrabban használt műveletekhez. Ezzel a munka felgyorsítható, mivel nem szükséges a párbeszédpaneleket és menüket ugyanazon művelet ismételt elvégzéséhez újra és újra megnyitni. Lehetőség van egyetlen billentyű (például az F4) vagy egy billentyűkombináció (például Ctrl+Shift+H) társítására. A gyorsbillentyűket tetszése szerint alakíthatja.

Megjegyzés Az alábbi billentyűk előre be vannak állítva (és nem lehet megváltoztatni a *Shortcuts* [Gyorsgombok] oldalon).

Funkció	Billentyű
Váltás 1.00-ás nagyításra	Tartsa lenyomva a Shift billentyűt
A Study List (Vizsgálati lista) frissítése	F5

13.2.7.1 Gyorsbillentyűk konfigurálása

1. Töltse be azt a vizsgálatot, amelynek elrendezését [módosítani](#) kívánja, vagy amelynek alapján [létre kíván hozni](#) egyet.
2. Válassza az Image Viewer (Képnéző) menü **Layout** (Elrendezés) elemét.
3. Kattintson az **Edit** pontra a *Layout Editor* párbeszédpanel megjelenítéséhez.
4. Kattintson a **Shortcuts** ikonra az oldalsávban.

A jobb oldali panel a gyorsbillentyűk már létrehozott modalitási készleteit mutatja. A bal oldali panel a gyorsbillentyű jelenleg használt modalitási készletét mutatja.

5. Válassza ki a bal oldali panelen a modalitáskészletet.

A szerkesztéshez a modalitáskészletet a bal oldali panelre kell áthelyeznie. Válassza ki a modalitáskészletet és kattintson a balra mutató << mozgató gombra.

6. Kattintson az **Edit** gombra. A lehetséges gyorsbillentyű műveletek a jobb oldali panelen láthatók, a modalitási készlet aktuális műveletei pedig a bal oldali panelen.
7. A jobb oldali panelen válassza ki azt a műveletet, amelyhez gyorsbillentyűt kíván rendelni.
8. Kattintson a balra mutató nyílra (<<).
9. Ha ez a gyorsgomb globális hatókörű lesz, jelölje be a Global shortcut (Globális gyorsgomb) négyzetet.
A globális gyorsgombok akkor is működnek, ha az ablak nincsen fókuszban. Pl. ha egy lelektáblakban van a fókusz, a globális gyorsgombra való kattintással, mint pl. a Nézetablak szinkronizálása, be- ill. kikapcsolhatja a nézetablak szinkronizálását.
10. Vigye a kurzort a párbeszédpanel bal alsó részében lévő szövegmező fölé. Nyomja meg a billentyűzet azon billentyűjét, illetve billentyűit, amely(ek)et gyorsbillentyűként használni kíván.
11. Kattintson az **Assign** gombra a billentyű és a kiválasztott művelet társításához.
Példa: Például a Toggle Overlay művelet átkerült a jobb oldali panelről a bal oldalra, majd a felhasználó megnyomta a **Ctrl + Shift + T** billentyűkombinációt. Az **Assign** gomb megnyomása után a gyorsbillentyű megjelenik a Toggle Overlay művelet mellett a bal oldali panelen, és amikor a felhasználó megnyomja ezeket a gombokat, az adatréteg be-, illetve kikapcsolásra kerül.

12. A gyorsbillentyű aktuális modalitási készletbe való mentéséhez kattintson a **Save** gombra. Egy új modalitási készlet létrehozásához, amely a bal oldali panel összes műveletét tartalmazza, kattintson a **Save As** gombra.
Ha a **Save As** gombra kattint, meg kell adnia egy nevet az új definíciós készlethez.
13. Az új vagy módosított modalitási készlet alkalmazásához kattintson az **Apply** gombra.
14. Kattintson a **Close** (Bezárás) gombra.

13.3 W/L beállítások

Ha az képmegjelenítőben [ablakol](#) egy vizsgálatot, akkor alkalmazhat előre beállított definíciókat, amelyek kifejezetten a vizsgálat során megfigyelt anatómiára vonatkoznak. Például sinus vizsgálatok esetén alkalmazható az az optimális kontraszt és fényerő, amelynél megjelennek a sinus szövetek, illetve a csontokhoz megfelelő kontraszt és fényerő. Az előre beállított definíciók menüválaszték formájában jelennek meg, amikor egy sorozatra jobb egérgombbal rákattintva a lebegő menü megnyílik. Az előre beállított definíciók között a szóköz billentyű leütésével is lehet váltani.

A [Layout Editor](#) W/L ikonja alatt elkészíthetők az előre beállított definíciók. Különböző definíciók hozzárendelésére van lehetőség az elrendezésben szereplő anatómiához, és módosíthatók a pontos W/L paraméterek az optimális megjelenítéshez. Elérhető egy kollektív opció is az összes modalitáshoz.

Megjegyzés Kardiológiai munkafolyamathoz konfigurált rendszer esetén a US/XA/NM képeknél a kollektív opció az alapértelmezett.

Megjegyzés Ha az alapértelmezett W/L beállítása **Recommended** (Ajánlott), de a kép nincs ellátva W/L címkével, akkor a rendszer az **Automatic** (Automatikus) W/L beállítást (egyképes felvételek esetén), ill. a **Collective** (Kollektív) W/L beállítást (többképes felvételek esetén) fogja használni.

Megadható az is, hogy milyen sorrendben jelenjenek meg az előre beállított definíciók a menüben, és ezzel az átváltási sorrendjük is.

Megjegyzés A W/L előzetes beállításai közvetlenül módosíthatók és létrehozhatók az Image Viewer alkalmazásból; ehhez kattintson a jobb egérgombbal, majd válassza a [W/L Editor](#) (W/L szerkesztő) elemet.

Megjegyzés A beutaló orvos típusú felhasználók nem nyithatják meg ezt az összetevőt.

13.3.1 W/L konfigurálása

1. Töltse be azt a vizsgálatot, amelynek elrendezését [módosítani](#) kívánja, vagy amelynek alapján [létre kíván hozni](#) egyet.
2. Válassza az Image Viewer menü **Layout** elemét.
3. Válassza az **Edit** elemet. A Layout Editor párbeszédpanel jelenik meg.
4. Kattintson az oldalsáv **W/L Settings** ikonjára.

A **W/L Settings** párbeszédpanel jobb oldali panelén látható az összes elérhető, előre beállított W/L definíció. A bal oldali panel a jelenleg használt definíciókat mutatja.

Megjegyzés: Előre beállított definíció létrehozásához lásd a [Szürkeárnyaltos ablak szerkesztő](#) részt.

5. A jobb oldali panelen jelölje ki azt a tételt, amelyet elérhetővé kíván tenni előre beállított definícióként.
6. Kattintson a balra mutató nyílra (<<). Az összes tétel bal oldali panelre helyezéséhez kattintson az <<**All** gombra.

7. A bal oldali panel tételei előre beállított definíciókként fognak megjelenni a megjelenítő W/L menüjében, és ezek között az itteni felsorolásuk sorrendje szerint lehet léptetni a szóköz billentyűvel, W/L üzemmódban. A sorrend átrendezéséhez jelöljön ki egy tételt, és kattintson az **Up** vagy a **Down** gombra.
8. Ha egy elemhez tartozó aktuális W/L paramétereket kívánja módosítani, jelölje ki az elemet a bal oldali panelen, majd kattintson az **Edit** gombra. Megjelenik a W/L Settings Editor.
9. Jelölje ki a módosítandó paramétert (Window vagy Level), és adja meg annak új értékét a paramétermezőben. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra.
10. Ha befejezte a konfigurálást, válasszon egy opciót:
 - Ha ezeket a W/L beállításokat menteni kívánja az aktuális definíciókészletbe, kattintson a **Save** gombra.
 - Ha ezekkel a módosított beállításokkal új definíciókészletet kíván létrehozni, kattintson a **Save As** gombra. Adja meg az új definíciókészlet nevét.
 - Kattintson az **Apply** gombra, ha az új beállításokat szeretné alkalmazni az aktuális munkamenetre anélkül, hogy mentené őket egy elrendezésbe.

13.3.2 A W/L érzékenységgel kapcsolatos felhasználói alapbeállítások módosítása

1. Tegye a következők egyikét:
 - Kattintson a jobb gombbal a Navigatoron, és válassza a **Navigator Options** elemet.
- VAGY**
- Kattintson a jobb gombbal bármelyik nézetablakban a kép sorszáman, és válassza a **Scroll Options > User Preferences** (Görgetési opciók, Felhasználói beállítások) lehetőséget.

Várt eredmény: Megnyílik a Felhasználói beállítások párbeszédpanel.

2. Kattintson a W/L fülre.
3. A legördülő listából kiválasztott minden egyes modalitáshoz engedélyezheti ill. letilthatja az Arányos W/L algoritmust (Proportional W/L Algorithm) a W/L érzékenységhez.
4. Ha engedélyezve van az Arányos W/L algoritmust a W/L érzékenységhez, az adott modalitásnál engedélyezve van az érzékenység állítását lehetővé tevő csúszka.
5. Minden egyes modalitásnál, amelynél engedélyezve lett a W/L érzékenység, beállítható egy külön, arra a modalitásra érvényes W/L érzékenység.
6. A W/L érzékenység érvényesítéséhez a jelenlegi ill. jövőbeni munkamenetekben kattintson az **Apply** (Alkalmaz) vagy **OK** gombokra.

13.4 Az Image Overlay (Képadatréteg) konfigurálása

Az egyes képek információi az adott képhez kapcsolódnak, és azokat a [kép adatrétegének](#) nevezzük. Az összes ilyen adat DICOM adat, amely a kép rögzítésekor a vizsgálattal együtt kerül továbbításra. Az adatokat megtekintheti a képablakban, de el is rejtheti azokat.

A kép adatrétegének megjelenítésekor az adatok alapértelmezett helyeken láthatók – a sorozat azonosítója a jobb alsó sarokban, a kép száma a bal felső sarokban stb. A kép adatrétegének konfigurálásával Ön beállíthatja, hogy mely adatok (és hol) jelenjenek meg.

Minden egyes modalitáshoz több adatrétegsablont határozhat meg, és később az Image Overlay gombbal, egyetlen kattintással, a következő sablonra válthat. Lásd a [Váltás a sablonok között](#) című részt.

Megjegyzés A beutaló orvos típusú felhasználók nem nyithatják meg ezt az összetevőt.

13.4.1 Egy adatrétegsablon konfigurálása

1. Kattintson a jobb egérgombbal, és a megjelenő menüből válassza ki a Manage Image Overlay Template lehetőséget. (Hozzáadhatja ezt a tulajdonságot a főmenühöz. Lásd a [Main Menu Configuration](#) című részt.)
2. A lista alapértelmezés szerint csak azokat a sablonokat tartalmazza, amelyek az aktuális modalitásra vonatkoznak (a modalitás a címsorban látható). Az összes modalitás sablonjainak megjelenítéséhez jelölje be a **Show All Modalities** opciót.
3. Válassza ki a kezelni kívánt sablont. Több tételt is kiválaszthat.
4. Válasszon a parancsgombokból:
 - **Delete** – A kijelölt sablon(ok) törlése.
 - **Edit** – A kiválasztott sablon szerkesztése. (Egyszerre csak egy sablont válasszon ki.)
 - **New** – A kiválasztott sablonon alapuló, új sablon létrehozása.
 - **Copy** – A kiválasztott sablon másolatának létrehozása.
 - **Rename** – A kiválasztott sablon átnevezése.
5. Ha a New vagy az Edit gombot választja, megjelenik az Edit Template párbeszédpanel. A bal oldali panelen láthatóak azok az adatok, amelyeket az adatrétegnek tartalmaznia kell. A kiválasztott adat tulajdonságai a középső panelen határozhatók meg. A parancsgombok a jobb oldalon vannak.

Megjegyzés: Az első 4 lépés kihagyásával közvetlenül megnyithatja ezt a párbeszédpanelt az aktuális sablonhoz; válassza az **Edit Image** (Kép szerkesztése) Overlay Template (Adatrétegsablon) pontot a lebegő menüből.

Ezzel a párbeszédpanellel együtt egy adatrétegsablon-minta is megjelenik. Ez a minta a sablonszerkesztő párbeszédpanelen végrehajtott módosításoknak megfelelően frissül. Adja meg az elemeket, és helyezze el a mintasablonon belül, amely kilenc részre van felosztva.

6. A sablon módosításához először kattintson egy zárójelben lévő mezőbe a mintasablonon. Bármelyik mezőre kattinthat; amint kiválasztotta, a mező zöld keretet kap.
7. A párbeszédpanelen kattintson kétszer egy olyan elemre, amelyet az adatrétegen meg kíván jeleníteni, például az azonosítószámra (MRN) vagy a páciens nevére (Patient Name). Az adat azonnal megjelenik a mintasablonban.
8. Módosítsa az új adat helyét a párbeszédpanel jobb alsó részén lévő iránygombok használatával.
9. Definiálja a középső panelen lévő funkciókat, a mintasablonban kiválasztott adat tulajdonságainak meghatározásához.
 - **Font** – Betűtípus jellemzői.
 - **Color** – Betűszín.

- **Background** – Az adatok háttérének színe.
 - **Transparent Background** – Nincs háttérszín, hogy az adatok mögött látható legyen a kép.
 - **Length** – A legördülő menüből válassza ki, hogy korlátozásra kerüljön-e az adatcella hossza.
 - **Transparency** – Adja meg a háttér átlátszóságának értékét.
 - **Hot Tracking** – Jelölje be ezt az opciót, ha azt szeretné, hogy a mező világosabban jelenjen meg, ha az egérkurzort fölé állítják.
 - **Show in Small Window** – Jelölje be ezt az opciót, ha azt szeretné, hogy a kiválasztott adat az aktív ablak lekicsinyítése esetén is megjelenjen. Alapértelmezetten az adatréteg adatai eltűnnek, ha az ablak túl kicsi ahhoz, hogy az adatok elférjenek. Ez az opció felülbírálja ezt az alapértelmezést. Egy minta megjelenítéséhez kattintson a **Small Window** gombra.
10. Ismételje meg a lépéseket 6-tól 9-ig az összes adatmezővel, amelyet a sablonhoz kíván adni. Egy adatmező törléséhez válassza azt ki, majd kattintson a **Delete** gombra. A módosítások törléséhez és az újrakezdéshez kattintson a **Load Defaults** gombra.
11. Kattintson a **Save** vagy a **Close & Save** gombra.

13.5 Elrendezési protokollok konfigurálása

A felhasználók minden modalitáshoz létrehozhatnak különböző elrendezési protokollokat, és [egyetlen kattintással a következő vagy az előző protokollra válhatnak](#). Az elrendezési protokollok célja a felhasználói igényeknek, illetve a letapogatási folyamatban lévő különbségeknek való megfelelés. Ha a letapogatási folyamat eredménye nem egy meghatározott elrendezés, a megjelenítés a felhasználó által definiált sorozattulajdonságokon alapulhat.

Az elrendezési protokoll funkcióval finomabban vezérelhető a vizsgálatok betöltése, mint a [Load By](#) beállítással. A kép helyének és megjelenítési módjának meghatározásához a felhasználó különböző paraméterek, például tájolás vagy MR paraméterek (TE, TR, IR, kettős echo), közül választhat. [Létrehozhat](#) és [szerkeszthet](#) egy elrendezési protokollt, [meghatározhat specifikus tulajdonságokat](#) az egyes sorozatpozíciókhoz, [előredefiniálhat ablak-/szintbeállításokat az egyes sorozatokhoz](#) a protokollban, [speciális cellákat](#) használhat, valamint [társíthat egy protokollt egy elrendezéshez](#).

Megjegyzés A protokollt a [Layout Tool](#) segítségével is meghatározhatja.

Egy elrendezési protokoll meghatározása előtt gondolja át az alábbiakat:

- Az elrendezés kiválasztása mindig az *elsődleges* vizsgálat (vagyis a megjelenítőt megnyitó vizsgálat) tulajdonságain alapul. Ha egynél több vizsgálatot választ ki a Study Listben, és azokat megnyitja összehasonlításra, az elrendezés kiválasztása a vizsgálat tulajdonságain (modalitás, sorozatok száma, kulcsszavak a vizsgálat leírásában) vagy a legutóbbi vizsgálaton alapul.
- Mivel egy elrendezéshez egynél több elrendezési protokoll is társítható, különböző elrendezési protokollok használhatók a vizsgálat egymagában vagy összehasonlító vizsgálatokkal együtt való megjelenítéséhez.
- Egy elrendezési protokoll a rendelkezésre álló képernyőterületen egyszerre akár három vizsgálatot is megjeleníthet, anélkül, hogy az egyes vizsgálatokat külön területekre választaná el egymástól.

Lehetőség van egy olyan gomb létrehozására az eszköztáron, amely segítségével egyetlen kattintással az egyik elrendezési protokollról a következőre ugorhat. Lásd az [Eszköztár konfigurálása](#) részt.

13.5.1 Elrendezési protokoll szerkesztése

1. Nyisson meg annyi vizsgálatot, ahányra szeretné definiálni az elrendezési protokollt (egy, kettő vagy három vizsgálat). Ha például három vizsgálatot kíván definiálni egy protokollt, kezdje a műveletet három vizsgálat megnyitásával.
2. Válassza a **Layout** (Elrendezés) pontot az Image Viewer menüjében, majd válassza az **Edit** (Szerkesztés) opciót.
3. Kattintson a **Hanging Protocols** (Elrendezési protokoll) opcióra. Megjelenik a Hanging Protocols configuration (Elrendezési protokollok konfigurálása) párbeszédpanel. A jobb oldali panel a már létrehozott protokollokat mutatja. További protokollok megjelenítéséhez módosítsa a szűrőbeállításokat (Filter settings) a párbeszédpanel alsó részén.
4. Ha egy protokollt az aktuális elrendezéshez kíván társítani, először helyezze át azt a bal oldali panelre: válassza ki, és kattintson a << gombra. A monitor beállítás is szerkeszthető egy elrendezési protokollhoz. Lásd: .
5. Válassza ki az adott protokollt a bal oldali panelen, majd kattintson az **Edit** (Szerkesztés) gombra.

Megjelenik a Hanging Protocol (Elrendezési protokoll) párbeszédpanel. A panel felső részén az aktuális sorozat előnézeti sávja látható (több sorban, ha egynél több vizsgálat van nyitva). A középső panelen, az előnézeti csík alatt, egy vászon látható, amelyen az aktuális konfiguráció egyes monitorainak reprezentációja helyezkedik el. Ha az ablakpozíciók korábban már definiálva voltak, az alsó panelen további mezők állnak rendelkezésre a protokoll további definiálásához.

6. Kattintson a jobb egérgombbal a monitorreprezentációk egyikében, és húzza el a kurzort cellák rajzolásához. A cellák pozícionálják a sorozatablakot; például 2x2, 3x3 stb.
7. Használja a párbeszédablak Alignment (Igazítás) eszköztárának gombjait egyes vonalak továbbbontására, törlésére vagy szabálytalan hálóvá rendezésére. Lásd: [Elrendezési eszköz](#). Az eredményül kapott elrendezés mutatja, hogyan fognak megjelenni a sorozatablakok.
8. A vászon alatti Automatic Hanging (Automatikus elrendezés) részen válassza ki, hogy melyik sorozattulajdonság kerüljön automatikusan társításra egy cellához, amikor egy vizsgálat egyik sorozatát ráhúzzák az adott cellára. Az automatikusan társítható tulajdonságok: Sequential Number (egy vizsgálatban lévő sorozat sorszáma), Modality (Modalitás), Orientation (Tájolás) és Series Description (Sorozatleírás); jelölje be a kívánt négyzeteket. Ezek egy cella szélesebb értelemben vett meghatározásai, és a sorozat cellára húzásakor automatikusan társításra kerülnek.
Példa: Ha például a By Modality (Modalitásonként) opciót jelöli be, és egy MR sorozatot húz a cellára, a cella automatikusan csak MR vizsgálatokat fog megjeleníteni az adott ablakpozícióban.

Megjegyzés: Több konkrét tulajdonságot is társíthat egy adott cellához. Lásd a [Cellák szerkesztése](#) című részt.

9. Kattintson a sorozat-előnézetekre, és húzza azokat a vászon kívánt celláira. Az előnézet elengedésekor az megjelenik a cellában, és a kiválasztott tulajdonságok a valós sorozatból vett értékeket veszik fel.

Megjegyzés: Ha az elrendezési protokoll egy Navigator helyőrzőt is tartalmaz, a Navigator úgy jelenik meg, hogy a **Study Selector** (Vizsgálatválasztó) és a **Timeline** (Időskála) össze van csukva.

10. A sorozat másolatának létrehozásához húzza ugyanazt a sorozatot egynél több cellára. Ha egy sorozatot törölni kíván egy cellából, kattintson a jobb egérgombbal a cellán, és válassza a **Delete** (Törlés) lehetőséget.

Az elrendezési protokoll elsődleges és összehasonlítható vizsgálatokhoz is alkalmazható. A rendszer egy algoritmus segítségével határozza meg, hogy egy adott elrendezési protokoll elérhető legyen-e a megnyitott vizsgálatokhoz. Ez azt jelenti, hogy Ön

meghatározhatja azokat a körülményeket, amelyek esetén egy protokoll elérhető. Ha például **Compare** (Összehasonlítás) módban megnyit két vizsgálatot (az elsődlegest és az összehasonlított), beállíthatja, hogy egy adott protokoll csak akkor legyen elérhető, ha az aktuális vizsgálat CT vizsgálat, az előző pedig MR. Az alsó panel **Supported Modalities** (Támogatott modalitások) részében megadhatja, hogy az egyes vizsgálatoknak milyen modalitással kell rendelkezniük ahhoz, hogy a protokoll használható legyen.

11. A vizsgálatok azon kombinációjának meghatározásához, amelyre az elrendezési protokoll alkalmazható, használja a Hanging Protocol Editor (Elrendezési protokoll szerkesztő) jelölőnégyzeteit és legördülő listáit.
 - **Current** (Aktuális) – Válasszon egy vagy több modalitást a listáról. A protokoll csak akkor kerül alkalmazásra, ha az elsődleges vizsgálat megfelel a kiválasztás(ok)nak.
 - **Comparison** (Összehasonlítás) – Csak akkor engedélyezett, ha két vizsgálat meg van nyitva. Jelölje be a négyzetet, ha a protokollt alkalmazhatóvá kívánja tenni két vizsgálat megnyitása esetén, majd válasszon ki egy vagy több modalitást a legördülő listáról. A protokoll csak akkor kerül alkalmazásra, ha az összehasonlító vizsgálat megfelel a kiválasztás(ok)nak.

Megjegyzés: Megtekintheti az elrendezési protokoll eredményét. Kattintson az **Apply** (Alkalmaz) gombra.

12. Ha elvégezte a beállításokat, az elrendezési protokoll mentéséhez nyomja meg a **Save** (Mentés) vagy a **Save As** (Mentés másként) gombot. A jogosultságaitól függően a protokoll személyes- (Personal), csoport- (Group) vagy rendszerszinten (System) menthető.

Megjegyzés: Mentse az elrendezési protokollt ugyanazon a szinten, amelyen a társítani kívánt elrendezést.

13.5.2 Meglévő elrendezési protokoll szerkesztése

1. Nyisson meg egy, két vagy három vizsgálatot, attól függően, hogy a szerkeszteni kívánt elrendezési protokoll hány vizsgálatra vonatkozik.

Ha például egy három vizsgálatához tartozó protokollt kíván szerkeszteni, kezdje a műveletet három vizsgálat megnyitásával.

2. A Layout menüből válassza ki a **Layout Tool** (Elrendezési eszköz) lehetőséget.
3. Válassza az **Attached to layout** (Elrendezéshez kapcsolva) vagy a **Load from server** (Betöltés szerverről) lehetőséget.
4. Kattintson a **Load** (Betöltés) gombra.
5. Használja a **Layout Tool** (Elrendezési eszköz) funkcióit a protokoll beállításainak módosításához. Minden művelet ugyanúgy elérhető, mint a protokoll létrehozásakor, az előnézeti képek cellára húzását és a másolatok létrehozását kivéve. Ha egy cellát újra kíván definiálni, törölje azt (nyomja meg a jobb egérgombot, és válassza a **Delete** (Törlés) lehetőséget), majd kattintson kétszer a cellára az ismételt meghatározáshoz.

13.5.3 Több felbontású monitor elrendezés

Amikor egy elrendezési protokollhoz monitorbeállítást végez, létrehozhat új elrendezéseket, ill. módosíthatja a meglévőket. A Hanging Protocol (HP) Tool (Elrendezési protokoll eszköz) megjelenít egy Hanging Protocol Editor (Elrendezés-szerkesztő) menüt, amely egy felső szalagon tartalmazza a megjelenített sorozatok előnézeti képét, valamint alul egy vásznat.

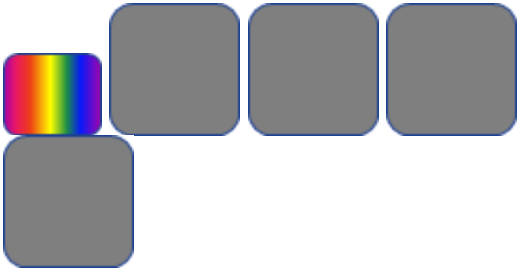
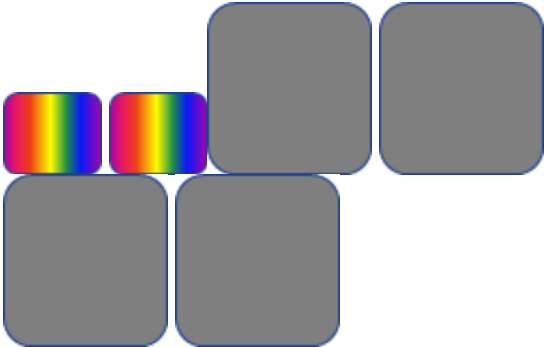
Legfeljebb hat monitor adható hozzá egy elrendezési protokollhoz (négy nagyfelbontású és két színes vagy alacsonyfelbontású). A vásznon négyzetek jelölik a monitorokat. A négyszögek feletti részre kattintva szerkesztheti az adott monitorhoz tartozó beállításokat.

Amikor monitorokat ad hozzá egy új HP beállításhoz, akkor a monitorok alapértelmezett konfigurációja annak függvényében változik, hogy hány monitort ad hozzá. Például ha három monitort ad hozzá, akkor az első egy színes/alacsonyfelbontású, a második egy színes/alacsonyfelbontású, a harmadik pedig egy szürkeárnyaltos/nagyfelbontású monitor. Az egyes monitorok konfigurációját bármikor megváltoztathatja.

Megjegyzés Kardiológiai munkafolyamathoz konfigurált rendszer esetén a Tomtec nézetablak csak színes monitorokon működik.

1 táblázat Alapértelmezett monitorkonfiguráció

Moni- torok száma	Monitorok típusa/Felbon- tása/Tájolása	Monitorkonfiguráció grafikus megjelenítés
1	Színes/Alacsony/Fekvő	
2	Színes/Alacsony/Fekvő Színes/Alacsony/Fekvő	
3	Színes/Alacsony/Fekvő Szürkeárnyaltos/Közepes/ Álló Szürkeárnyaltos/Közepes/ Álló	
4	Szürkeárnyaltos/Köze- pes/Álló Szürkeárnyaltos/Közepes/ Álló Szürkeárnyaltos/Közepes/ Álló Szürkeárnyaltos/Közepes/ Álló	

5	Színes/Alacsony/Fekvő Szürkeárnyaltos/Közepes/ Álló Szürkeárnyaltos/Közepes/ Álló Szürkeárnyaltos/Közepes/ Álló Szürkeárnyaltos/Közepes/ Álló	
6	Színes/Alacsony/Fekvő Színes/Alacsony/Fekvő Szürkeárnyaltos/Nagy/Á- lló Szürkeárnyaltos/Nagy/Á- lló Szürkeárnyaltos/Nagy/Á- lló Szürkeárnyaltos/Nagy/Á- lló	

13.5.3.1 Monitor elrendezés létrehozása elrendezési protokollhoz

Alapértelmezés szerint a monitor elrendezés a jelenlegi monitor konfiguráció alapján nyílik meg. Az elrendezési protokoll ablakának felső részén az aktuális sorozat előnézeti sávja látható (több sorban, ha egynél több vizsgálat van nyitva). A középső panelen, az előnézeti csík alatt, egy vászon látható, amelyen az aktuális konfiguráció egyes monitorainak reprezentációja helyezkedik el. Ha az ablakpozíciók korábban már definiálva voltak, az alsó panelen további mezők állnak rendelkezésre a protokoll további definiálásához. A monitor reprezentációk üresen is maradhatnak.

1. Az képmegjelenítőben kattintson a főmenü **HP Tool** (HP eszköz) pontjára. Ha a főmenüben nem elérhető a HP eszköz, a hozzáadáshoz használja a Layout Editor (Elrendezésszerkesztő) menüt.
2. Új konfiguráció létrehozásához kattintson az **Actual H/W** lehetőségre az előnézeti sáv felett, vagy kattintson a **Clear Screen** (Képernyő törlése) lehetőségre a jelenlegi konfiguráció törléséhez, majd kattintson az **Add Monitor** (Monitor hozzáadása) lehetőségre, hogy elkezdjen monitorokat hozzáadni.
3. Mindegyik monitor jelkép felett ikonokat talál, melyek segítségével gyorsan beállíthatók a monitorok.

Megjegyzés: Ha a **Preferences (Beállítások)** között az **Open Patient's Folder** (Páciensmappa megnyitása) értéke **Always** (Mindig), az alacsony felbontású monitort jelképező téglalapot üresen kell hagynia. Lásd az [Általános megjelenítési opciók beállítása](#) című részt.

Opció	Leírás
	Kattintson a Configuration (Konfiguráció) ikonra a monitor beállítások ablak megnyitásához. Válasszon a lehetőségek közül: Opció Magyarázat Monitor Type (Monitor típus) Color (Színes), Grayscale (Szürkeárnyaltos) vagy Any (Bármilyen) (színes vagy szürkeárnyaltos) Resolution (Felbontás) Mammo (nagyobb mint 5 MP), Medical (Orvosi) (2 és 5 MP között), Regular (Normál)(kisebb mint 2 MP) vagy Bármilyen (bármilyen felbontás) Orientation (Tájolás) Landscape (Fekvő), Portrait (Álló), vagy Any (Bármilyen) (fekvő vagy álló) Kattintson az X jelre a jobb felső sarokban az ablak bezárásához.
	Kattintson a Delete (Törlés) ikonra a monitor jelkép törléséhez.
	Kattintson a Monitor Type (Monitor típus) ikonra a színes és szürkeárnyaltos típus közötti váltáshoz.
	Kattintson az Orientation (Tájolás) ikonra a fekvő és álló tájolás közötti váltáshoz.

4. Szükség szerint válasszon a következő opciók közül:

Opció	Magyarázat
Add a Grid (Rács hozzáadása)	Kattintson a jobb egérgombbal a monitorreprezentációk egyikében, és húzza el a kurzort cellák rajzolásához. A cellák pozícionálják a sorozatablakokat (2x2, 3x3 stb.) Cellák tulajdonságainak megadásához olvassa el a Cellák szerkesztése című részt.
Add Monitor (Monitor hozzáadása)	Kattintson az Add Monitor (Monitor hozzáadása) lehetőség melletti lefelé mutató nyílra, hogy a képernyőhöz adjon egy monitorreprezentációt. Azután válasszon a Regular Landscape (Normál fekvő), Medical Portrait (Orvosi álló) vagy Mammo Portrait (Mammográfiás álló) lehetőségek közül. A monitorreprezentációk mérete növekszik ill. csökken, miközben hozzáadja vagy törli a monitorreprezentációkat. Ez az opció akkor hasznos, ha az aktuális hardvertől eltérő konfigurációra van szükség.
Clear Screen (Képernyő törlése)	Kattintson a Clear Screen (Képernyő törlése) lehetőségre a sorozat sáv felett minden jelenlegi monitorreprezentáció törléséhez, és üres képernyő megjelenítéséhez.

Opció	Magyarázat
Add Series to a Monitor Representation (Sorozat hozzáadása monitorreprezentációhoz)	Kattintson egy előnézeti képre, és húzza rá a sorozatot egy monitorreprezentációra.
Specify Hanging Features (Elrendezési tulajdonságok megadása)	Kattintson a jobb gombbal a Hanging features (Elrendezési tulajdonságok) lehetőségre, és adja meg az elrendezési feltételt. Azután kattintson a Properties (Tulajdonságok) elemre, és kattintson duplán az OK feliratra.
Add Specialized Placeholders (Speciális cellák hozzáadása)	Kattintson duplán egy monitorreprezentáción a tulajdonságok módosításához. Lásd: <i>Speciális cellák definiálása</i> .

- Ismételje meg az eljárást a 3. lépéstől, amíg el nem végezte a beállításokat az összes monitorreprezentációhoz.
- Adja meg az elrendezés nevét.
- Válassza ki, hogy ki használhatja az elrendezést: csak Ön (**Personal**), az Ön csoportja (**Group**), vagy mindenki (**Common**). Csak megfelelő jogosultságokkal rendelkező felhasználók hozhatnak létre közös elrendezéseket.
- Kattintson az **OK** gombra a mentéshez.

13.5.4 Cella elrendezési tulajdonságainak szerkesztése

Egy cellán alkalmazhatja a standard tulajdonságok egyikét, vagy meghatározhatja pontosabban is a tulajdonságot.

- Kattintson duplán a vászon egy cellájára, vagy kattintson rá a jobb egérgombbal, és válassza a Hanging Features (Elrendezési funkciók) lehetőséget. Ha a cella nem [speciális](#) típusú, megjelenik a kritériumok listája az értékekkel együtt.
- Válasszon egy tulajdonságot, és kattintson a jobb gombbal további adatok megadásához. Vagy egy lebegő lista, vagy egy szövegdozoz jelenik meg. Válassza ki vagy vigye be az új értéket az adott tulajdonsághoz. Csak a kiválasztott kritériumoknak megfelelő sorozatok fognak megjelenni az adott cellában.

Megjegyzés: Kattintson a **Get Values from Sequence** (Szekvencia értékeinek lehívása) gombra a kritériumlista frissítéséhez az aktuális sorozat eredeti tulajdonságaival.

Tulajdonság

Magyarázat

Apply Presentation Parameters (Megjelenítési paraméterek alkalmazása)

Válassza az Active-Image (Aktív kép) vagy a Per-Series (Sorozat szerint) lehetőséget.

Attenuation Corrected (Gyengüléskorrigált)

Válassza a Yes (Igen) vagy a No (Nem) lehetőséget.

Tulajdonság**Magyarázat****Description (Leírás)**

Szabad szöveg, amely a képinformációk között szereplő sorozatazonosítóval hasonlítható össze. Adjon meg egy vagy több szót. Az a sorozat lesz kiválasztva, amely esetén minden szó egyezik.

Dual echo (Kettős echo)

Azt határozza meg, hogy a kép kettős echo protokoll használatával készült-e.

Image type 1 (1-es képtípus)

Azt jelzi, hogy a képek eredetiek (közvetlenül a felvételt készítő berendezésről származnak), származtatottak (a fogadás után feldolgozáson estek át) vagy kevert típusúak-e. Ezt az értéket a DICOM szabvány szigorúan meghatározza.

Image type 2 (2-es képtípus)

Azt jelzi, hogy egy páciens vizsgálati jellegzetességei elsődlegesek (az eredeti képnek megfelelőek) vagy másodlagosak (származtatott képeknek megfelelőek).

Image type 3 (3-as képtípus)

A modalitásra specifikus jellegzetesség, amely tartalmaz bármilyen, a modalitásra specifikus címkét, például lokalizáló vagy axiális címkét egy CT képen.

Image type 4 (4-es képtípus)

Modalitásra és vizsgálóberendezés-gyártóra specifikus azonosítók alkalmazása.

IR high limit, IR low limit (IR felső korlát, IR alsó korlát)

Inverziós recovery impulzusszekvencia paraméterek

Modality (Modalitás)

Válasszon modalitást: CT, MR stb.

MPR Modes (MPR módok)

Kattintson a jobb gombbal MPR típus választásához.

MPR/MIP

Kattintson a jobb gombbal MPR vagy MIP választásához.

MPR/MIP Display Layout (MPR/MIP megjelenítési elrendezés)

Kattintson duplán az elrendezési lista megjelenítéséhez.

Orientation (Tájolás)

A képek térbeli tájolása (axiális, szagittális, koronális, haránt).

Reconstruction View (Rekonstrukciós nézet)

Válassza ki a megfelelő nézetet.

Series Description (Sorozat leírása)

Szabad szöveg, amely a képinformációk között szereplő sorozatazonosítóval hasonlítható össze. Adjon meg egy vagy több szót. Az a sorozat lesz kiválasztva, amely esetén minden szó egyezik.

Series Number (Sorozatszám)

Szabadszöveges mező a sorozatszám jelzésére.

Study Category (Vizsgálati kategória)

Kategória jelzése (elsődleges vagy összehasonlító)

Target Series Type (Célsorozat típusa)

Válasszon típust: axiális, szagittális vagy koronális.

TE high limit (TE felső korlát), TE low limit (TE alsó korlát)

Echo idő paraméterek

Tulajdonság**Magyarázat**

TR high limit (TR felső korlát), TR low limit (TR alsó korlát)

Ismétlési idő paraméterek

View position (Nézetpozíció)

Kattintson a jobb gombbal nézetpozíció választásához.

3. Az ablak aljánál kattintson a **Properties** (Tulajdonságok) lehetőségre, és válasszon az opciók közül.

Megjegyzés: A táblanézet egy nézetablakában elvégzett módosítások ezekre a tulajdonságra nézve, a táblanézet összes nézetablakára vonatkozni fognak.

Tulajdonság**Magyarázat**

Activate this placeholder (Helyőrző aktiválása)

Az **Active Image** (Aktív kép) lehetőség választása esetén a megjelenítési paraméterekben történt módosítás csak a jelenleg aktív képre vonatkozik, míg **Per Series** (Sorozatonként) lehetőség esetén az aktív képet tartalmazó sorozat egészére.

Megjegyzés: Ez a paraméter globálisan halmozott- és táblanézetben lévő nézetablakokban nem áll rendelkezésre.

Run Cine in this placeholder (Mozgóképfuttatása ennek a helyőrzőnek a helyén)

Válassza ki a jelölőnégyzetet, hogy az elrendezési protokoll alkalmazásakor a sorozat lejátszása automatikusan elinduljon. A Cine-paraméterek aktiválódnak, ha ez az opció be van jelölve.

Megjegyzés: Csak egy mozgóképfuttatási cella állítható be aktív cellának, és csak egy cella futtathat automatikusan mozgóképet. Ha mozgóképet állít be egy cellában, a más cellákban végzett korábbi beállítások automatikusan letiltásra kerülnek. A **Run Cine** (Mozgóképfuttatása) lehetőség globálisan halmozott- és táblanézetben lévő nézetablakokban nem áll rendelkezésre.

Frame rate (Képráfrissítési frekvencia)

Adja meg a másodpercenkénti képkockák számát (FPS). Minél nagyobb a szám, annál gyorsabb a lejátszás.

Megjegyzés: A rendszer megkísérli a DICOM fejlécből vagy az elrendezési protokollból kiolvasható képkockasebességet használni, hogy a mozgóképfuttatási funkció számára megállapítson egy sebességi értéket. Ha a DICOM fejlécben vagy a protokollban nincs jelen ez az információ, akkor az alakértelmezett képráfrissítési érték kerül alkalmazásra a mozgóképfuttatási funkcióhoz. Az alapértelmezett érték 6 Frames per Second (FPS, képkocka másodpercenként), és nem konfigurálható.

Mozgóképfuttatási mód

A **Continuous** (Folyamatos) lehetőség esetén ugyanaz a képsor ismétlődik (az első képtől az utolsóig, majd ismét).

A

Sweep (Oda-vissza) beállítás lejátszásonként megfordítja a képsort (először az első képtől az utolsóig játszsa, majd fordítva).

Tulajdonság**Magyarázat****Cine Direction**
(Mozgóképek iránya)**Forward** (Előre) esetén a sorozat lejátszása az első képpel kezdődik;
Back (Vissza) esetén az utolsóval.**Preset Window (Előre beállított ablak)**

Válasszon a legördülő menüből.

Invert (Invertálás)

Jelölje be a jelölőnégyzetet, ha szükséges.

Page Format
(Oldalformátum)

Válasszon ki egy opciót:

Zoom (Nagyítás/kicsinyítés)

Válasszon ki egy opciót:

Image Order
(Képsorrend)Az **Acquisition Time** (Felvételi idő) a képeket felvételi idő szerint rendezi el, a **Series Number** (Sorozatszám) pedig sorozatszám alapján.**Megjegyzés:** Ez a lehetőség nem áll rendelkezésre Series (Sorozat) és Overview (Áttekintő) nézetablakokban.**Képleválogatás****Ascending** (Növekvő) vagy **Descending** (Csökkenő). Ez kiegészítő tulajdonság a képsorrend tulajdonsághoz.**Megjegyzés:** Ez a lehetőség nem áll rendelkezésre Series (Sorozat) és Overview (Áttekintő) nézetablakokban.**Apply Presentation Parameters**
(Megjelenítési paraméterek alkalmazása)Az **Active Image** (Aktív kép) lehetőség választása esetén a megjelenítési paraméterekben történt módosítás csak a jelenleg aktív képre vonatkozik, míg **Per Series** (Sorozatonként) lehetőség esetén az aktív képet tartalmazó sorozat egészére.

4. A további beállítások elfogadásához kattintson az **OK** gombra.
5. Nyomja meg az **OK** gombot, ha a tulajdonságokat az adott cella (ablakpozíció) kritériumaiként kívánja beállítani.
6. Minden cellánál (ablakpozíciónál) ismételje meg a művelet lépéseit. A képmegjelenítő a meghatározott kritériumoknak megfelelő sorozatokat a megfelelő ablakokba tölti be. Ha egy sorozat egyetlen kritériumnak sem felel meg, a [Navigator](#) használatával tekinthető meg. Ha egy ablakpozíciót szabadon kíván hagyni kézi elhelyezéshez, vagyis ha nem kíván automatikusan sorozatot elhelyezni benne, ne határozzon meg semmilyen kritériumot az adott cellához.
7. A kiválasztott protokoll új definíciókkal való felülírásához kattintson a **Save** (Mentés) gombra, új elrendezési protokoll létrehozásához pedig a **Save As** (Mentés másként) gombra. (Adjon meg egy leíró nevet, és válassza ki a hozzáférési szintet.) Ez a protokoll ezentúl elérhető lesz a Hanging Protocol configuration (Elrendezési protokoll beállítása) párbeszédpanelen.
8. A párbeszédpanel elhagyásához kattintson a **Close** (Bezárás) gombra, majd kattintson a **Save** (Mentés) gombra a konfigurációs párbeszédpanelből való kilépéshez.

13.5.5 W/L beállítása egy cellához

Egy elrendezési protokoll létrehozásakor a cellákban lévő sorozatok W/L értéke nem kerül beállításra. A cellákban ezért az elrendezéshez meghatározott alapértelmezett beállítás

érvényes (ez a [Layout Editor](#) (Elrendezésszerkesztő) More Settings (További beállítások) részében határozható meg). Egy cellában lévő sorozat ablak-/szintbeállításának módosításához tegye az alábbiakat.

Megjegyzés A cellához meghatározott W/L előbeállítás egy kép megjelenítésekor kerül alkalmazásra, akár automatikusan kerül kép a cellába, akár a felhasználó húz egyet bele.

1. Győződjön meg arról, hogy az elrendezési protokoll [társítva van egy elrendezéshez](#).
2. Nyisson meg egy vizsgálatot vagy vizsgálatokat azzal az elrendezéssel, amelyen az elrendezési protokoll alkalmazásra került. (Alkalmazza a protokollt, ha erre nem került sor automatikusan.)
3. A módosítást igénylő sorozatoknál használja a standard W/L parancsokat a beállítás módosítására.
4. Nyissa meg az Elrendezésszerkesztőt, és kattintson a Hanging Protocol (Elrendezési protokoll) ikonra.
5. Kattintson a **Save Applied HP W/L** (Alkalmazott elrendezési protokoll ablak-/szintbeállításának mentése) pontra. A módosított beállításokat a rendszer az elrendezési protokollba menti.

13.5.6 Speciális cellák definiálása

Bizonyos cellák arra használhatók, hogy a megjelenítő komponensei számára pontos képernyő-pozíciót határozzanak meg.

Tulajdonság	Megjegyzés
Primary series (Elsődleges sorozat) Comparison series (Összehasonlító sorozat)	Megjeleníti a kiválasztott sorozatot ebben cellában.
Global Stack (Globális halmaz)	Global Stack – A kiválasztott vizsgálat összes sorozata egyetlen fizikai sorozatként jelenik meg ebben a pozícióban; a felhasználó megszakítás nélkül lapozhatja végig a sorozatokat. Vizsgálati kategóriáknként egy ilyen cella adható meg. Kattintson a Properties (Tulajdonságok) lehetőségre további feltételek definiálásához.
Navigator	Megjeleníti a Navigátort, amellyel a sorozatok gyorsan, kézzel elhelyezhetők, ha az alapértelmezett elrendezést módosítani kell a vizsgálat feldolgozása során. Csak egy ilyen cellát adhat meg, és további meghatározásokra nincs szükség.
Áttekintés	Megjeleníti egy vizsgálat azon sorozatait, amelyek nem láthatók egyetlen másik cellában sem; ilyen cellából tetszőleges számút megadhat.
Orders (Rendelések)	Fenntartja a cellát a vizsgálatához tartozó rendelések számára.
Notes/Reports (Jegyzetek/Leletek)	Jegyzete és leletek megjelenítése a cellában.
MIP/MIP	MIP/MIP cellát hoz létre az elrendezési protokoll elrendezés szerkesztőjében (Layout Editor), és tájékoztatást ad az MIP/MIP elrendezési feltételek szerkesztéséről. MIP/MIP engedélyezése a nézetablakban.

CT Sagittal CT Coronal	A választott CT orientáció megjelenítése Definiálja a feltételeket, és kattintson a Properties (Tulajdonságok) lehetőségre további feltételek definiálásához.
PET Sagittal PET Coronal	A választott PET orientáció megjelenítése Definiálja a feltételeket, és kattintson a Properties (Tulajdonságok) lehetőségre további feltételek definiálásához.
Fused Sagittal Fused Coronal	Megjeleníti a fúziós orientációkat. Definiálja a feltételeket, és kattintson a Properties (Tulajdonságok) lehetőségre további feltételek definiálásához.
PET MIP forgatása	Fenntartja a cellát a PET MIP forgatásához. Definiálja a feltételeket, és kattintson a Properties (Tulajdonságok) lehetőségre további feltételek definiálásához.
Advanced Mammo	Megjeleníti a mammográfiás képeket a cellában a speciális mammográfiás alkalmazással. Megjegyzés Ha a monitor elrendezésben vannak >5MP monitorok, konfigurálja a mammográfiás alkalmazást ezeken a monitorokon. Ha nem elérhetők >5MP monitorok, figyelmeztető üzenet jelenik meg a monitor elrendezéssel kapcsolatban; a mammográfiás alkalmazások nem jeleníthetők meg alacsonyabb felbontásban.
Rendszerspecifikus tulajdonságok	A rendszerbeállítás esetleg további választható cellatípusokat is tartalmazhat.

1. Egy speciális cella meghatározásához kattintson duplán egy üres cellán.
2. A megjelenő menüben válassza ki a cella típusát. Bármelyik cella üresen hagyható. Az üres cellákban az elrendezési protokoll alkalmazásakor nem jelenik meg semmi. Ezekben a cellákban azonban a felhasználó kézzel elhelyezheti a Navigatorban megjelenő bármelyik vizsgálat bármelyik sorozatát.
3. Bizonyos cellákban dupla kattintással elrendezési feltételek adhatók meg.
4. Kattintson a **Properties** (Tulajdonságok) lehetőségre, ha további feltételeket kíván definiálni.
5. Miután elvégezte a cellákkal kapcsolatos beállításokat, kattintson a **Save** (Mentés) vagy a **Save As** (Mentés másként) gombra az elrendezési protokoll szerverten való mentéséhez.
6. Adjon nevet az elrendezési protokollnak.
7. A választógomb bejelölésével jelölje a protokollt általános, csoport vagy személyes szintű protokollnak.
8. Kattintson az **OK** gombra.

13.5.7 Definiált elrendezési protokollok törlése

Törölheti az előzőleg beállított tulajdonságokat és visszatérhet az alapértelmezett beállításokhoz. Minden cellához csak a belé helyezett sorozatra vonatkozó Study Category (Vizsgálatkategória), valamint Ordered Sequential Number (Előírt sorszám) tulajdonság kerül társításra.

- Kattintson a **Default Hanging Protocol** (Alapértelmezett elrendezési protokoll) lehetőségre a HP Editor (Elrendezésiprotokoll-szerkesztő) alkalmazásban minden definiált elrendezési tulajdonság törléséhez az összes cellára vonatkozóan.

13.5.8 Elrendezési protokoll társítása egy elrendezéshez

1. Egy elrendezési protokoll szerverre mentése után válassza az **Edit** (Szerkesztés) pontot a Layout Editor (Elrendezésszerkesztő) menüből.
2. Kattintson a **Hanging Protocol** (Elrendezési protokoll) lehetőségre.
3. Válasszon egy elrendezési protokollt a jobb oldali listáról, majd kattintson a << nyílra a protokoll aktuális elrendezéshez való társításához.
4. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

13.5.9 MIP/MPR a nézetablakban

Ez a funkció lehetővé teszi, hogy MIP/MPR cellákat hozzon létre az elrendezési protokoll elrendezés szerkesztőjében (**Layout Editor**), és tájékoztatást ad az MIP/MPR elrendezési feltételek szerkesztéséről. MIP/MPR engedélyezése a nézetablakban.

Megjegyzés A MIP/MPR elrendezési feltételek csak CT, MR és PET-CT vizsgálatokra vonatkoznak.

A táblázat felsorolja az MIP/MPR tulajdonságok elrendezési protokoll értékeit. Az alapértelmezett értékek **vastagon vannak szedve**.

1 táblázat MIP/MPR tulajdonságok és értékek

Tulajdonság	Érték
MIP/MPR	MPR
	MIP
(MPR Mód)	Standard MPR
	Gerinc MPR
	Hajlított MPR
	Keresztirányban hajlított MPR
Célsorozat típusa	Axiális
	Szagittális
	Koronális
Megjelenítés	2x2
	3+1

Megjegyzés Az **(MPR Mód)** és a **Célsorozat típusa** csak akkor engedélyezett, ha az **MPR/MIP** mezőben az **MPR** érték van kiválasztva.

Megjegyzés A **Célsorozat típusa** akkor engedélyezett, ha az **(MPR Mód)** lehetőséghez a **Standard MPR** vagy a **Hajlított MPR** van kiválasztva.

1. Nyisson meg egy vizsgálatot MIP/MPR alkalmazáshoz. A menüsorban kattintson a **Layout Editor** (Elrendezés szerkesztő) menüre, és kattintson a **Hanging Protocol Tool** (Elrendezési protokoll eszköz) menüpontra.
2. Kattintson duplán egy üres cellában, és válassza az **MPR** lehetőséget.
Várt eredmény: Létrejön egy cella az MIP/MPR alkalmazáshoz az alapértelmezett értékekkel.
3. Kattintson duplán a MIP/MPR cellában, hogy megnyíljon egy ablak, ahol szerkesztheti az MIP/MPR elrendezési feltételeket. Ezután kattintson az **OK** gombra.

4. Kattintson az **Apply** (Alkalmaz) gombra, majd pedig a **Save** (Mentés) gombra.

13.6 A mammográfiai megjelenítő integrálása

13.6.1 A mammográfiai megjelenítő integrálásának beállítása

1. Válassza a **Layout** pontot az Image Viewer menüjében, majd válassza az **[EDIT]** lehetőséget.
2. A *Layout Editor* menüben válassza ki az **Integration** pontot.

A Navigátorból válassza ki a **Navigator Options** (Navigátor opciói) lehetőséget, majd válassza a **Mammography Viewer** (Mammográfias megtekintő) opciót, hogy megadhasa az összehasonlító vizsgálatok beállításait. További információ: .

A mammográfiai megjelenítővel kapcsolatos további tudnivalókért lásd a *MammoWorkstation Operator Manual* (Mammográfias munkaállomás-kezelői kézikönyv) dokumentumot.

13.7 EchoPAC integrálás

13.7.1 Az EchoPAC integrálás beállítási panel

1. Válassza a **Layout** (Elrendezés) opciót a képmegjelenítőben, majd válassza a **Create/Edit** (Létrehozás/Szerkesztés) lehetőséget.
2. A *Layout Editor* (Elrendezésszerkesztő) párbeszédablakban válassza ki az **Integration** (Integrálás) lehetőséget.
3. Válassza az **EchoPAC** lehetőséget.

Várt eredmény: Ekkor megnyílik az *Integrations: EchoPAC* (Integrálás: EchoPAC) panel a *Layout Editor* (Elrendezésszerkesztő) párbeszédablakban.

13.7.2 Elrendezésszerkesztő – EchoPAC integrálás beállításai

A következőket az *Integrations: EchoPAC* (Integrálás: EchoPAC) panelen lehet beállítani a *Layout Editor* (Elrendezésszerkesztő) párbeszédablakban.

- **Mérések exportálása az EchoPAC jelentésekből:**
 - **Automatic (Automatikus):** Egy vizsgálat betöltésénél a rendszer automatikusan elküldi a mérési eredményeket egy CIVS jelentésbe.
 - **Manual (Kézi):** Miután a rendszer betöltött egy vizsgálatot, a felhasználónak rá kell kattintania egy gombra az eszközsávon, ha el szeretné küldeni a mérési eredményeket egy CIVS jelentésbe.

Megjegyzés: A megtekintő mindkét opció elindítja az EchoPAC exportálási mappában lévő DICOM SR fájlok átvitelét a CIVS-re. Ha a megtekintőt nem CIVS-ből indították el, ezek az események figyelmen kívül lesznek hagyva.

- **Tiling (Mozaikolás):** Választhat az elérhető képernyő-mozaikolási elrendezések közül.

Válasszon ki egy értéket a legördülő listából. Az értékek (ColRow) a következők: **1x1**, **2x1**, **3x1**, **4x2**, **3x3** és **4x3**. Az alapértelmezett érték **2x2**.

- **A beillesztendő legutóbbi előzmények száma:**
Válasszon ki egy értéket a legördülő listából. Az értékek 0–10-ig terjednek. Az alapértelmezett szám a 1.
- **Értesítés küldése, amikor a fentiekben konfigurálnál több legutóbbi előzmény van:**
Kattintással válassza ki a két opció egyikét. A lehetséges értékek: **Enabled** (Engedélyezett, alapértelmezett) és **Disabled** (Letiltott).
- **Korlátozza az EchoPAC használatát a GE készülékről származó elsődleges vizsgálatokra:**
Kattintással válassza ki a két opció egyikét. A lehetséges értékek: **Enabled** (Engedélyezett, alapértelmezett) és **Disabled** (Letiltott).

13.8 Részletes kardiológiai elemzés integrálása

13.8.1 A részletes kardiológiai elemzés funkció integrálási beállítási paneljének megnyitása

1. Válassza a **Layout** (Elrendezés) opciót a képmegjelenítőben, majd válassza a **Create/Edit** (Létrehozás/Szerkesztés) lehetőséget.
2. A *Layout Editor* (Elrendezésszerkesztő) párbeszédablakban válassza ki az **Integration** (Integrálás) lehetőséget.
3. Válassza a **Cardiology Advanced Analysis** (Részletes kardiológiai elemzés) opciót.

Várt eredmény: Ekkor megnyílik az *Integrations: Cardiology Advanced Analysis* (Integrálás: Részletes kardiológiai elemzés) panel a *Layout Editor* (Elrendezésszerkesztő) párbeszédablakban.

13.8.2 Elrendezésszerkesztő – A részletes kardiológiai elemzés funkció integrálási beállításai

A következőket az *Integrations: Cardiology Advanced Analysis* (Integrálás: Részletes kardiológiai elemzés) panelen lehet beállítani a *Layout Editor* (Elrendezésszerkesztő) párbeszédablakban.

Szívultrahang részletes kardiológiai elemzés vizsgálatok esetén:

- **Export Measurements from Cardiology Advanced Analysis to CVIS Reports (Mérések exportálása részletes kardiológiai elemzésből CVIS jelentésekbe):**
 - **Automatic (Automatikus):** Vizsgálat betöltésénél a rendszer automatikusan elküldi a mérési eredményeket egy CVIS jelentésbe.
 - **Manual (Kézi):** Miután a rendszer betöltött egy vizsgálatot, a felhasználónak rá kell kattintania egy gombra az eszközsávon, ha el szeretné küldeni a mérési eredményeket egy CVIS jelentésbe.
- **Tiling (Mozaikolás):** Választhat az elérhető képernyő-mozaikolási elrendezések közül.

- **IAC Echo/Vascular verification (IAC echo/vaszkuláris ellenőrzés):**
- **Mérés exportálási módszere:**
 - **Átlag** Kijelzi a soron belül kiértékelt átlagot.
 - **Első** Kijelzi a soron belül elsőként mért vagy megadott értéket.
 - **Utolsó** Kijelzi a soron belül utolsóként mért vagy megadott értéket.
 - **Alapértelmezett** Ugyanaz, mint az átlag.
- **Magnification (Nagyítás):**
 - **Auto-Magnification (Automatikus nagyítás)** A kép alapértelmezett méretre méretezése a betöltéskor.
 - **1:1** A kép 1:1-es nagyításra méretezése a betöltéskor.
- **Mértékegység:** Válassza a **mm**-t vagy a **cm**-t (alapértelmezett).

Katéteres részletes kardiológiai elemzés vizsgálatok esetén:

- **Tiling (Mozaikolás):** Választhat az elérhető képernyő-mozaikolási elrendezések közül.
- **Mérés exportálási módszere:**
 - **Átlag** Kijelzi a soron belül kiértékelt átlagot.
 - **Első** Kijelzi a soron belül elsőként mért vagy megadott értéket.
 - **Utolsó** Kijelzi a soron belül utolsóként mért vagy megadott értéket.
 - **Alapértelmezett** Ugyanaz, mint az átlag.
- **Magnification (Nagyítás):**
 - **Auto-Magnification (Automatikus nagyítás)** A kép alapértelmezett méretre méretezése a betöltéskor.
 - **1:1** A kép 1:1-es nagyításra méretezése a betöltéskor.

13.9 A főmenü konfigurálása

A menü parancsokat tartalmaz, például Layout, Page Format és Synchronize, és a képernyő felső részén látható. A főmenü parancsokból áll, amelyek az Image Viewer elindításakor jelennek meg. Testre szabhatja a főmenüt -- szükség szerint parancsok hozzáadásával és eltávolításával.

Ha az igényeinek megfelelően módosította a menüt, mentse a változtatásokat az adott modalitáshoz. A menüt a rendszer a továbbiakban a modalitás minden vizsgálatához alkalmazza. Lásd a [Layout Editor](#) című részt.

Az Edit Main Menu párbeszédpanelben, az elrendezéshez tartozó aktuális menü a bal oldali panelen; a menü elérhető opciói a jobb oldalon jelennek meg. A bal oldali panelen egy fekete kör jelzi az egyszeres választásokat, amelyek azonnal aktiválódnak. A legördülő menüvel rendelkező menüelemeket szürke kör és plusz jel jelöli. A plusz jelre kattintva a bal panelen kibontható a menüelem, és megjelenik a hozzá tartozó almenü.

13.9.1 A főmenü konfigurálása

1. Töltse be azt a vizsgálatot, amely elrendezését [módosítani](#) kívánja, vagy amelynek alapján [létre kíván hozni](#) egyet.

2. Válassza az Image Viewer menü **Layout** elemét.
3. Válassza az **Edit** elemet. A Layout Editor párbeszédpanel jelenik meg.
4. Kattintson a Main Menu ikonra.
A Main Menu párbeszédablak jobb oldali panelje a főmenü már meglévő definíciókészleteit tartalmazza, modalitásonként egyet. A bal oldali panel az aktuálisan használt főmenü definíciókészletét mutatja.
5. Egy definíciókészlet szerkesztéséhez válassza azt ki a jobb oldali panelen és vigye át a bal oldalra a balra mutató << nyílra kattintva.
6. Kattintson az **Edit** gombra.
7. A választásnak az aktuális menüelem legördülő listájában történő megjelenítéséhez kattintson a plusz jelre az aktuális menüelem mellett.
8. Válassza ki a jobb panelről azt a műveletet, amelyet el kíván helyezni a főmenüben.
9. Helyezze a kiválasztott elemet a bal oldali panelre, ehhez kattintson egyszer a balra mutató << nyílra.
10. Szükség szerint használja a következő opciókat:
 - Egy elemnek egy már meglévő almenühöz történő hozzáadásához válassza ki az elemet a jobb oldali panelen, válassza ki a szülőelemet a bal oldali panelen, majd adja a kiválasztott elemet az **Add Into Submenu** gombra kattintva a szülőelemhez.
 - A menüelemek sorrendjének átrendezéséhez jelöljön ki egy tételt a bal oldalon, és kattintson az **Up** vagy a **Down** gombra.
 - A menüelem törléséhez válassza ki azt a bal oldali panelen, és kattintson a jobbra mutató >> nyílra.
 - A menüelem átnevezéséhez válassza ki azt a bal oldali panelen, majd kattintson a **Rename** gombra, és adja meg az új nevet.
 - Ha a módosításokat a definíciókészlet mentése nélkül kívánja a megnyitott munkamenetre alkalmazni, kattintson az **Apply** gombra.
 - A menünek az aktuális definíciókészlettel történő mentéséhez válassza a **Save** lehetőséget.
 - Az ezen változásokat tartalmazó, új definíciókészlet létrehozásához kattintson a **Save As** gombra, és adjon nevet az új definíciókészletnek.
11. Kattintson a **Close** gombra.

13.9.2 Legördülő menüvel rendelkező új menüelem létrehozása

Az opciók a jobb oldali panelben ábécésorrendbe vannak rendezve.

1. Keresse meg és válassza ki a jobb oldali panelben azt a menüelemet, amelyet legördülő listával kíván ellátni.
2. Kattintson a balra mutató << nyílra. Az új menüelem szürke körrel megjelölve látható annak jelzésére, hogy építhető rá legördülő lista.
3. Szükség esetén válassza ki az elemet a bal oldali panelen, és kattintson a **Rename** (Átnevezés) gombra. Nevezze el azt a menüelemet, amely majd a legördülő listát fogja tartalmazni.
4. A jobb oldali panelen válassza ki a legördülő listában megjelenítendő első elemet, majd kattintson az **Add Into Submenu** (Hozzáadás az almenühöz) gombra. A kijelölés megjelenik a szülő menüelem alatt. Ismételje meg a műveletet, amíg az almenü legördülő listája el nem készül.

5. Ha valamelyik elemet törölni kívánja, jelölje ki, majd kattintson a jobbra mutató >> nyílra.

Megjegyzés: Elem áthelyezéséhez kattintson rá, és húzza a megfelelő helyre a bal oldali panelen.

13.9.3 Elválasztó hozzáadása a legördülő lista menüelemei közé

1. A kívánt almenü lenyitásához kattintson a plusz jelre, és nyissa meg a legördülő listát.
2. Válassza ki a legördülő lista azon elemét a bal oldali panelen, amely *után* az elválasztót elhelyezi.
3. A jobb oldali panelen válassza ki a **Separator** (Elválasztó) elemet.
4. Kattintson a balra mutató >> nyílra az elválasztónak a kiválasztott elem mögé történő elhelyezéséhez.
5. Az elválasztó kívánt helyre történő mozgatásához kattintson szükség szerint az **Up** (Fel), illetve **Down** (Le) gombra.
6. Az elválasztó hozzáadásához kattintson az **Apply** (Alkalmaz) lehetőségre, a változtatások mentéséhez pedig kattintson a **Save** (Mentés) gombra.
7. Kattintson a **Close** (Bezárás) gombra.

13.9.4 A film nézet menüjének konfigurálása

A Film View (film nézet) menü akkor jelenik meg, ha [Film View](#) nézetben a jobb egérgombbal rákattint egy képre. A Film View nézet menüje könnyen testreszabható – az adott vizsgálat szempontjából legfontosabb parancsok hozzáadhatók, és eltávolíthatók azok, amelyeket nem kell gyorsan elérni.

Parancsokat adhat a Film View nézet menüjéhez, illetve távolíthat el onnan. Ha az igényeinek megfelelően módosította a menüt, mentse el a modalitáshoz tartozó változtatásokat. A menüt a rendszer a továbbiakban a modalitás minden vizsgálatához alkalmazza. A módosítások alkalmazásával kapcsolatban lásd a [Layout Editor](#) című részt.

Megjegyzés A Film View nézetre vonatkozóan a 3.7.3 verziónál korábbi verziók esetén a natív filmek (mint a CR és DX modalitások) olvasása és azok összehasonlítása Film View módban történt. A későbbi verziók a Hanging Protocols alkalmazást használják, amely lehetővé teszi kettőnél több vizsgálat egyidejű összehasonlítását, több vizsgálat rugalmas elrendezését a monitorokon, és egyéb megtekintési funkciókat. Ez a változtatás visszavonja a Film View módra vonatkozó támogatást, mivel az nem kompatibilis a Hanging Protocols alkalmazással. A natív vizsgálatok olvasásának új, támogatott módja az Overview Hanging Protocols használata, amely lehetővé teszi a navigálást a képeken keresztül a húzd-és-ejtsd művelet segítségével a Navigatorban. A képernyő konfigurációnak ez a kisméretű átfedése lehetővé teszi a képek gyors pozicionálását minimális egérmozgással.

13.9.5 A film nézet menüjének konfigurálása

1. Töltse be a vizsgálatot a [módosítani](#) vagy másolni kívánt elrendezéssel.
2. Válassza az Image Viewer menü **Layout** elemét.
3. Válassza az **Edit** elemet.
4. Kattintson a **Film View Menu** pontra.

A Film View Menu párbeszédpanel jobb oldali ablaktáblája mutatja a létező Film View Menu modalitáskészleteket, minden modalitásra egyet. A bal oldali panel az éppen használatos Film View Menu modalitáskészletet jeleníti meg.

5. Válasszon ki egy modalitáskészletet a jobb oldali panelen és vigye át a bal oldali panelre a balra mutató << nyílra kattintva.
6. Kattintson az **Edit** gombra.

Az Edit párbeszédpanelben a Film View menü elemei a jobb oldali panelen jelennek meg, és az adott elrendezéshez tartozó aktuális menü a bal panelen. A bal oldali menüben az egyműveletes menüelemek körül fekete kör látható; ha ez az elem az Image Viewer alkalmazásban kiválasztásra kerül, a hozzá tartozó művelet azonnal aktiválódik. A legördülő menüvel rendelkező menüelemeket szürke kör és plusz jel jelöli. Kattintson a plusz jelre a bal oldali panelen a menüelem kibontásához és a legördülő lista megjelenítéséhez.
7. Válassza ki a jobb oldali panelről azt az opciót, amelyet el kíván helyezni a főmenüben.
8. Ahhoz, hogy az aktuális menüelem legördülő listájának részeként megjelenjen az ön választása, válassza ki az elemet a jobb oldali panelen.
9. A bal oldali panelen kattintson az új elemet befogadó, aktuális menüelem melletti plusz jelre, válassza ki az almenü elemet az új elem helye fölött és kattintson az Add Into Submenu gombra.
10. Az elemek átrendezéséhez válasszon ki egy elemet a bal oldali panelben. Kattintson az **Up** vagy a **Down** gombokra.
11. A menüelem törléséhez válassza ki a menüelemet a bal oldali panelen, és kattintson a jobbra mutató >> nyílra.
12. Egy menüelem átnevezéséhez válassza ki a menüelemet a bal oldali panelen, és kattintson a **Rename** gombra.
13. Szükség esetén helyezzen [elválasztót](#) a menüelemek közé.
14. A menünek az aktuális modalitáskészletbe való mentéséhez kattintson a **Save** gombra.
15. Az ezen változásokat tartalmazó, új modalitáskészlet létrehozásához kattintson a **Save As** gombra, és adjon nevet az új modalitáskészletnek.
16. Ha a módosításokat az elrendezés mentése nélkül kívánja a megnyitott munkamenetre alkalmazni, kattintson az **Apply** gombra. Kattintson a **Close** gombra a párbeszédpanelből való kilépéshez.

13.9.6 Legördülő menüvel rendelkező új menüelem létrehozása

1. Lapozza át a jobb oldali panel opcióit. Válassza ki a **Submenu** (Almenü) pontot.
2. Kattintson a balra mutató << nyílra. Az almenü szürke körrel megjelölt menüelem lesz, annak jelzésére, hogy építhető rá legördülő lista.
3. A bal oldali panelen válassza ki a **Submenu** (Almenü) lehetőséget és kattintson a **Rename** (Átnevezés) gombra. Nevezze el azt a menüelemet, amely majd a legördülő listát fogja tartalmazni.
4. A jobb oldali panelen válassza ki a legördülő listában megjelenítendő első elemet, majd kattintson az **Add Into Submenu** (Hozzáadás az almenühöz) opcióra. A kijelölés megjelenik a szülő menüelem alatt. Ismételje meg a műveletet, amíg a legördülő lista el nem készül. Ha valamelyik elemet törölni kívánja, jelölje ki, majd kattintson a jobbra mutató >> áthelyező gombra.

Megjegyzés: Elem áthelyezéséhez kattintson rá, és húzza a megfelelő helyre a bal oldali panelen.

13.10 Sorozatok menü konfigurálása

13.10.1 Sorozatok menü konfigurálása

A Series Menu (Sorozatok menü) egy lebegő menü, amely akkor jelenik meg, ha a felhasználó jobb egérgombbal rákattint egy [Stack view](#) (Halmazott) nézetben megjelenített képre. A Sorozatok menü könnyen testreszabható – az adott vizsgálat szempontjából legfontosabb parancsok hozzáadhatók, és eltávolíthatók azok, amelyeket nem kell gyorsan elérni.

Ez a rész azt tárgyalja, hogyan kell parancsokat hozzáadni és eltávolítani a Sorozatok menüben. Ha az igényeinek megfelelően módosította a menüt, mentse el a modalitáshoz tartozó változtatásokat. A menüt a rendszer a továbbiakban a modalitás minden vizsgálatához alkalmazza. A módosítások alkalmazásával kapcsolatban lásd az [Elrendezésszerkesztő](#) című részt.

A Sorozatok menü szerkesztőjének bal oldalán az egyműveletes menüelemek körül fekete kör látható; ha a képmegjelenítőben ez a menü van kiválasztva, a hozzá tartozó művelet azonnal aktiválódik. Egy általánosan használt beállítás a választható opciókat tartalmazó legördülő menüt megjelenítő menü. A legördülő listával rendelkező menüelemeket szürke kör és egy plusz jel (vagy mínusz jel, ha le van nyitva) jelzi. A plusz jelle kattintva a bal panelen kibontható a menüelem, és megjelenik a legördülő lista.

13.10.2 A sorozatok menü konfigurálása

1. Töltse be azt a vizsgálatot, amelynek elrendezését [módosítani](#) kívánja, vagy amelynek alapján [létre kíván hozni](#) egyet.
2. Válassza az Image Viewer menü **Layout** elemét.
3. Válassza az **Edit** elemet. A Layout Editor párbeszédpanel jelenik meg.
4. Kattintson a **Menu > Series Menu** ikonjára az oldalsávban.

A Series Menu párbeszédablak jobb oldali panelje a sorozatmenü már meglévő modalitáskészleteit tartalmazza, modalitásonként egyet. A bal oldali panel a jelenleg használt modalitáskészletet mutatja.

5. A modalitáskészlet szerkesztéséhez vigye azt át a bal oldali panelre (ha szükséges) úgy, hogy kijelöli, majd rákattint a balra mutató << nyílra.
6. Válassza ki a modalitást a bal oldali panelen, majd kattintson az **Edit** gombra.

Az Edit Series Menu párbeszédpanel jelenik meg. A jobb oldali panelen található az összes elérhető menüelem, az adott elrendezéshez tartozó aktuális menü pedig a bal oldali panelen.

7. Válassza ki a jobb panelről azt a műveletet, amelyet el kíván helyezni a főmenüben.
(Mentés) vagy a

A választásnak az aktuális menüelem legördülő listájában történő megjelenítéséhez kattintson a plusz jelle az aktuális menüelem mellett.

8. Helyezze a kiválasztott elemet a bal oldali panelre, ehhez kattintson egyszer a balra mutató << nyílra.

(Mentés) vagy a

A kiválasztásnak az aktuális legördülő listához való hozzáadásához válassza ki a szülő menüelemet a bal oldali panelen, és kattintson az **Add Into Submenu** gombra.

9. Szükség szerint használja a következő opciókat:

- Egy menüelem helyzetének megváltoztatásához jelölje ki azt a bal oldalon, és kattintson az **Up** vagy a **Down** gombra.
 - A menüelem törléséhez válassza ki a menüelemet a bal oldali panelen, és kattintson a jobbra mutató **>>** nyílra.
 - Egy menüelem átnevezéséhez válassza ki a menüelemet a bal oldali panelen, és kattintson a **Rename** gombra.
 - Elválasztó hozzáadásához válassza ki azt az elemet, amely fölött el kívánja helyezni az elválasztót a bal oldali panelen, válassza ki az **elválasztót** a jobb oldali panelen, és kattintson a balra mutató **<<** nyílra.
 - A menünek az aktuális modalitáskészletbe való mentéséhez kattintson a **Save** gombra.
 - Az ezen változásokat tartalmazó, új modalitáskészlet létrehozásához kattintson a **Save As** gombra, és adja meg az új elrendezés nevét.
 - Ha a módosításokat az elrendezés mentése nélkül kívánja a megnyitott munkamenetre alkalmazni, kattintson az **Apply** gombra.
10. Kattintson a **Close** (Bezárás) gombra.

13.10.3 Legördülő menüvel rendelkező új menüelem létrehozása

1. Lapozza át a jobb oldali panel opcióit. Válassza ki a **Submenu** (Almenü) pontot.
2. Kattintson a balra mutató **<<** nyílra. Az almenü egy szürke körrel megjelölt menüelem lesz annak jelzésére, hogy építhető rá legördülő lista.
3. A bal oldali panelen válassza ki a **Submenu** (Almenü) lehetőséget, és kattintson a **Rename** (Átnevezés) gombra. Adja meg a menü nevét.
4. A jobb oldali panelen válassza ki a legördülő listában megjelenítendő első elemet, majd kattintson az **Add Into Submenu** (Hozzáadás az almenühöz) opcióra. Ismételje meg ezt a lépést, amíg a legördülő lista el nem készül.

Megjegyzés: Egy elem áthelyezéséhez kattintson rá, és húzza a megfelelő helyre a bal oldali panelen, vagy eltávolíthat elemeket a listából úgy, hogy kijelöli őket és a jobbra mutató **>>** nyílra kattint.

13.11 A fő eszköztár konfigurálása

Az eszköztárak lehetővé teszik, hogy parancsokat a képernyő felső részére szervezze, így gyorsan megtalálja és használhatja őket. Konfigurálhatja az eszköztárakat a gyakran használt parancsok gombjainak hozzáadásával, illetve a szükségtelen gombok eltávolításával. Arra is lehetőség van, hogy [a teljes eszköztárat](#) a képernyő felső részéről a képernyő alsó, bal vagy jobb oldali részére mozgassa.

A fő eszköztár (Main Toolbar) gombokat tartalmaz, és a képmegjelenítő elindításakor jelenik meg. Konfigurálhatja a fő eszköztárat, és mentheti a módosításokat egy adott modalitáshoz. A továbbiakban a rendszer ezt az eszköztárat használja minden vizsgálathoz ebben a modalitásban. A módosítások alkalmazásával kapcsolatban lásd az [Elrendezésszerkesztő](#) című részt.

13.11.1 A fő eszköztár konfigurálása

1. Töltse be azt a vizsgálatot, amelynek elrendezését [módosítani](#) kívánja, vagy amelynek alapján [létre kíván hozni](#) egyet.
2. Válassza az Image Viewer menü **Layout** elemét.
3. Kattintson az **Edit** gombra.
4. Kattintson az oldalsávban a Main Toolbar ikonra.

A jobb oldali panel mutatja a fő eszköztár eddigi modalitáskészleteit, modalitásonként egyet. A bal oldali panel a fő eszköztár aktuálisan használt modalitáskészletét mutatja.

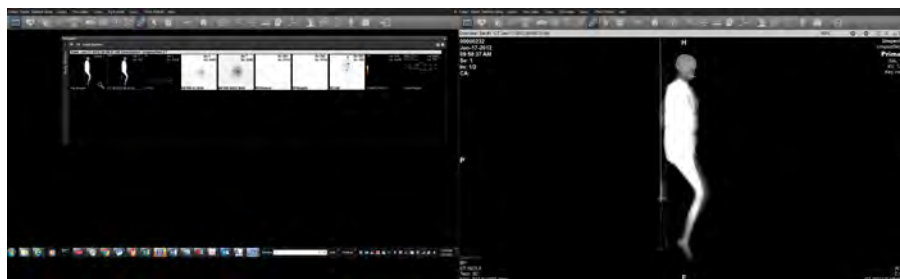
5. Válassza ki a bal oldali panelen a modalitáskészletet. (A szerkesztéshez a modalitáskészletet a bal oldali panelre kell áthelyeznie. A modalitáskészlet a bal oldali panelre úgy helyezhető át, hogy kijelöli, majd rákattint a balra mutató << áthelyező gombra.)
 6. Kattintson az **Edit** gombra.
- A jobb oldali panelen látható a rendszer összes, elérhető eszköztáreleme, az elrendezéshez tartozó aktuális fő eszköztár pedig a bal oldali panelen.
7. A jobb oldali panelen válassza ki a fő eszköztárban elhelyezni kívánt műveletet.
 8. Helyezze a kiválasztott elemet a bal oldali panelre, ehhez kattintson egyszer a balra mutató << nyílra.
 9. Szükség szerint használja az alábbi opciókat:

- Az eszköztár gombjainak átrendezéséhez jelöljön ki egy gombot a bal oldalon, és kattintson az **Up** vagy a **Down** gombra. (A lista tetején található elem jelenik meg az első gombként a listán. Az utolsó elem lesz sorban az utolsó gomb.)
- Az eszköztár egy gombjának törléséhez válassza ki a azt a bal oldali panelen, és kattintson a jobbra mutató >> nyílra.
- Szükség esetén helyezzen elválasztót az eszköztár elemei közé. Lásd az [Elválasztó hozzáadása a legördülő lista menüelemei közé](#) című részt.
- Az eszköztár aktuálisan meghatározott beállításának mentéséhez kattintson a **Save** lehetőségre.
- Az ezen változásokat tartalmazó, új definíciókészlet létrehozásához kattintson a **Save As** gombra, és adjon nevet az új definíciónak.

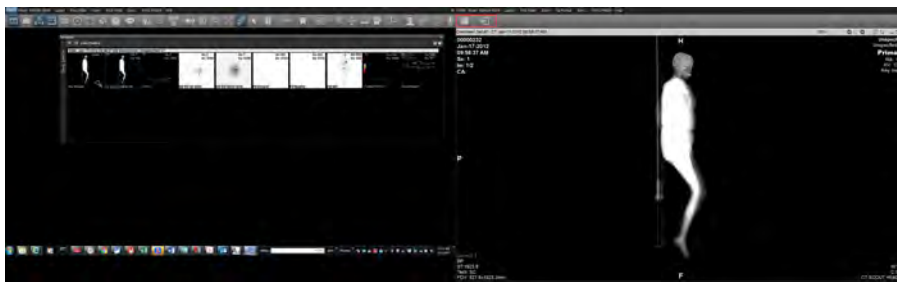
10. Kattintson a **Close** (Bezárás) gombra.

13.11.2 Eszköztár átfedése

Kettős monitor konfigurációban (lásd az alábbi ábrát) az első (bal oldali) monitor eszköztára majdnem teljesen tele van. (Mind az első, mind a második (jobb oldali) monitornak külön eszköztára van.)

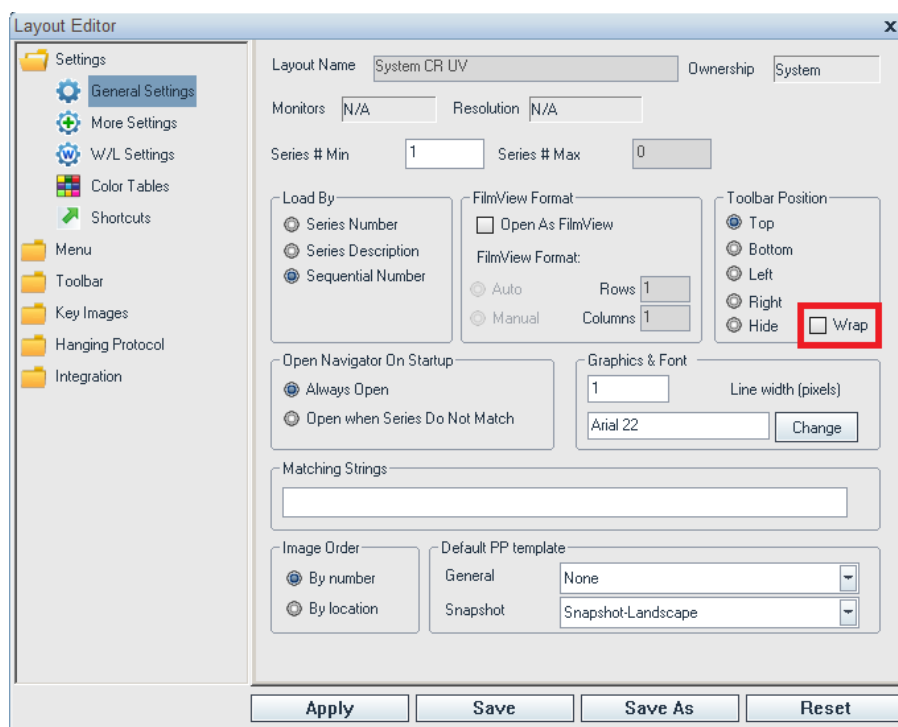


További elemek hozzáadásával vagy a mérések/címkék kibontásával az első monitor eszköztára átlóg a második monitor területére. (A második monitornak most nincs külön eszköztára.)



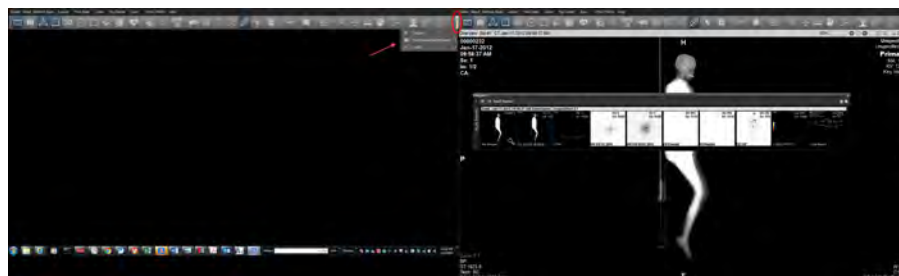
A **Wrap** (Átfedés) funkció segítségével mindkét monitorhoz beállíthatja a külön eszköztárat. Kövesse az alábbi lépéseket:

1. Keresse meg **Wrap** (Átfedés) jelölőnégyzetet a *Layout Editor* (Elrendezés-szerkesztő) *General Settings* (Általános beállítások) területén, a *Toolbar Position* (Eszköztár pozíciója) alatt. (Alapértelmezés szerint a **Wrap** (Átfedés) nincs kiválasztva.)



2. Jelölje be a **Wrap** (Átfedés) jelölőnégyzetet, és kattintson az **Apply** (Alkalmazás), majd a **Save** (Mentés) gombra.

Ezzel a beállítással, ha további elemeket ad az eszköztárhoz vagy kibontja a méréseket/címkéket, a két monitornak megmarad a külön eszköztára, és azok az elemek, amelyek nem férnek el, az eszköztár szélén lévő legördülő menüben kapnak helyet.



13.11.3 Váltás a sablonok között

Egyszerűen válthat az adatrétegsablonok között egy eszköztárgomb létrehozásával és használatával.

Eszköztár gombjának létrehozását lásd [A fő eszköztár konfigurálása](#) című részben. Válassza ki a **Next Annotation Template** (Következő megjegyzéssablon) lehetőséget az elérhető gombok listájából.

Amint elkészültek, csak azok a sablonok láthatók az eszköztár gombjának legördülő menüjében, amelyek az aktuális modalitásra vonatkoznak. A legördülő menü megjelenítéséhez kattintson a gomb melletti lefelé mutató nyílra. Vagy nyomogassa a gombot a sablonok egymás utáni megjelenítéséhez.

13.12 A Measurements (Mérések) gomb konfigurálása

13.12.1 A Measurements (Mérések) gomb konfigurálása

A [Measurements](#) (Mérések) gomb megnyomásakor megjelenik egy aleszköztár, ami azt jelenti, hogy az aktuális eszköztár nem tűnik el, hanem kiegészül. Beállíthatja, mely gombok jelenjenek meg az aleszköztárban, ha megnyomja a **Measurements** gombot. Az eszköztár saját igényei szerint történő módosítása után mentse a módosításokat a Measurements Toolbar (Mérések eszköztár) menübe. Ez a menü fog betöltésre kerülni minden, mérési eszköztárral mentett vizsgálattal. A módosítások alkalmazásával kapcsolatban lásd a [Elrendezésszerkesztő című](#) részt.

13.12.2 A mérési eszköztár konfigurálása

1. Töltse be azt a vizsgálatot, amelynek elrendezését [módosítani](#) kívánja, vagy amelynek alapján [létre kíván hozni](#) egyet.
2. Válassza az Image Viewer menü **Layout** elemét.
3. Válassza az **Edit** elemet.
4. A Layout Editor felületen kattintson a **Measurements** gombra.

Megjelenik a Measurements Toolbar párbeszédpanel. A jobb panel tartalmazza a mérési eszköztár már létrehozott modalitáskészleteit. A jobb panel tartalmazza a mérési eszköztár aktuálisan használt modalitáskészletét.

5. Válassza ki a bal oldali panelen a modalitáskészletet. (A szerkesztéshez vigye a meghatározott beállítást a bal oldali panelre. Egy meghatározott beállítás bal oldali panelre történő mozgathatóságához válassza ki, és kattintson a balra mutató << mozgathatóságra.)
6. Kattintson az **Edit** gombra.

Megjelenik az Edit Measurements Toolbar párbeszédpanel. A jobb oldali panelen található az összes elérhető mérési művelet, az adott elrendezéshez tartozó aktuális eszköztár pedig a bal oldali panelen.

7. A jobb oldali panelen válassza ki azt a műveletet, amelyet a Measurements Toolbar felületen használni kíván.
8. Helyezze a kiválasztott elemet a bal oldali panelre, ehhez kattintson egyszer a balra mutató << nyílra.

9. Az eszköztár új gombjának vagy bármely gombjának áthelyezéséhez válassza ki a gombot bal oldali panelen. Kattintson az **Up** vagy a **Down** gombokra. (A lista tetején lévő elem jelenik meg első gombként az eszköztárban. Az utolsó elem lesz az eszköztár utolsó gombja.) Az eszköztár egyik gombjának törléséhez válassza ki a gombot a bal oldali panelen, és kattintson a jobbra mutató >>nyílra. [Elválasztót](#) is helyezhet az eszköztár elemei közé.
10. Válasszon ki egy opciót:
 - Az eszköztár aktuálisan meghatározott beállításának mentéséhez kattintson a **Save** lehetőségre.
 - Olyan új beállítás létrehozásához, amely tartalmazza a változtatásokat, válassza a **Save As** lehetőséget. A Save As lehetőség kiválasztásakor a rendszer kéri, hogy adja meg az új meghatározás nevét.
 - Ha a módosításokat az elrendezés mentése nélkül kívánja a megnyitott munkamenetre alkalmazni, kattintson az **Apply** gombra.
 - Válassza a **Close** gombot a párbeszédpanelből történő kilépéshez.

13.13 Az Annotations (Megjegyzések) gomb konfigurálása

13.13.1 A megjegyzések eszköztárának beállítása

Az [Annotations](#) (Megjegyzések) gomb megnyomásakor megjelenik egy aleszköztár, ami azt jelenti, hogy az aktuális eszköztár nem tűnik el, hanem kiegészül. Beállíthatja, mely gombok jelenjenek meg az aleszköztáron, ha megnyomja az **Annotations** (Megjegyzések) gombot. Ha igényeinek megfelelően beállította az eszköztárat, a módosításokat az Annotations Toolbar (Megjegyzések eszköztár) menübe mentheti. Ez a menü azután az összes olyan vizsgálattal együtt betöltésre kerül, amelyet az a megjegyzések eszköztárával mentett. A módosítások alkalmazásával kapcsolatban lásd a [Elrendezésszerkesztő című](#) részt.

Megjegyzés A beutaló orvos típusú felhasználók nem nyithatják meg ezt az összetevőt.

13.13.1.1 A megjegyzések eszköztárának beállítása

1. Töltse be azt a vizsgálatot, amelynek elrendezését [módosítani](#) kívánja, vagy amelynek alapján [létre kíván hozni](#) egyet.
2. Válassza az Image Viewer menü **Layout** elemét.
3. Válassza az **Edit** elemet.
4. Kattintson az **Annotations Toolbar** ikonra az oldalsávban.

A jobb oldali panel a megjegyzések eszköztárának már létrehozott modalitási készleteit mutatja. A bal oldali panel a megjegyzések eszköztárának jelenleg használt modalitási készletét mutatja.

5. Válassza ki a bal oldali panelen a modalitáskészletet. (A szerkesztéshez a modalitáskészletet a bal oldali panelre kell áthelyeznie. A modalitáskészlet a bal oldali panelre úgy helyezhető át, hogy kijelöli, majd rákattint a balra mutató << nyílakra.)
6. Kattintson az **Edit** gombra.

A rendszer összes elérhető megjegyzési művelete a jobb oldali panelen, az elrendezéshez tartozó jelenlegi eszköztár pedig a bal oldali panelen látható.

7. Az eszköztár szerkesztéséhez használja az alábbi módszert:
 - Gomb hozzáadásához válassza ki azt a jobb oldali panelen, majd kattintson a balra mutató << nyilakra.
 - Gomb eltávolításához válassza ki azt a bal oldali panelen, majd kattintson a jobbra mutató >> nyilakra.
 - Az eszköztár gombjainak átrendezéséhez válasszon ki egy gombot a bal oldali panelen. Kattintson az **Up** vagy a **Down** gombokra. (A lista tetején lévő elem jelenik meg első gombként az eszköztárban. Az utolsó elem lesz az eszköztár utolsó gombja.)
 - [Elválasztót](#) is helyezhet az eszköztár elemei közé.
8. Válassza a következő műveletek egyikét:
 - Az eszköztár aktuálisan meghatározott beállításának mentéséhez kattintson a **Save** lehetőségre.
 - Olyan új beállítás létrehozásához, amely tartalmazza a változtatásokat, válassza a **Save As** lehetőséget. A Save As lehetőség kiválasztásakor a rendszer kéri, hogy adja meg az új meghatározás nevét.
 - Ha a módosításokat az elrendezés mentése nélkül kívánja a megnyitott munkamenetre alkalmazni, kattintson az **Apply** gombra.
9. Kattintson a **Close** gombra a párbeszédpanelből való kilépéshez.



Gyakori kérdések

Ez a rész a rendszer alkalmazással kapcsolatban gyakran feltett kérdésekre válaszol.

Egy megjegyzést vagy egy előzetes leletet véletlenül adtam meg. Hogyan törölhetem?

Kattintson a **Hide** (Elrejtés) gombra. A rendszer ellenőrzés funkciója nem engedélyezi a felhasználóknak [megjegyzések és előzetes leletek](#) törlését. Ha sikeresen megadott egy megjegyzést vagy leletet, majd törölni szeretné, válassza a **Hide** (Elrejtés) gombot, amely akkor jelenik meg, ha szöveget kezd el beírni a szövegbeviteli területen. Ezzel megőrizhetők az intézet ellenőrzési előzményei, és megjelenítheti vagy kinyomtathatja a megfelelő információt.

Ha az Ön intézménye Centricity PACS integrációt használ, az előzetes leletek vagy megjegyzések elrejtéséhez vegye fel a kapcsolatot a rendszergazdával vagy a GE szervizmunkatársával.

Miért érdemes tömöríteni az adatokat?

Ha a vizsgálat és a képek nagy méretűek, időbe telhet a vizsgálat megjelenítése az Ön munkaállomásán. Ha a várakozási időt csökkenteni szeretné, használjon [adattömörítést](#). Ha nem kívánja tömöríteni a képeket, [kiválaszthat több vizsgálatot](#) megtekintésre. Ha több vizsgálatot választ, ezek betöltése is időbe telik, de az első vizsgálatot a többi betöltése során már megtekintheti.

Nem rossz a tömörített képek minősége?

A „minőség” nézőpont kérdése, attól függ, hogy milyen vizsgálatot leletez, és hogy mennyire tart a kockázatoktól. Még a radiológusok között sincs egyetértés azzal kapcsolatban, hogy egy tömörített kép „elég jó-e” az elsődleges értelmezéshez, illetve hogy milyen típusú vizsgálatoknál alkalmazható legjobban az adattömörítés.

Az amerikai radiológus társaság (American College of Radiology, ACR) álláspontja nem az, hogy csak tömörítés nélküli képek fogadhatók el az elsődleges értelmezéshez („helyes orvosi gyakorlat”)?

Az ACR szabványok két témát fednek le: a teleradiológiát (ACR Standard for Teleradiology) és a digitális képkezelést (ACR Standard for Digital Image Data Management). Ezek egyike sem állítja, hogy csak a tömörítés nélküli képek fogadhatók el. (Ezen dokumentumok megtekintéséhez Adobe Acrobat Reader alkalmazásra van szüksége. Ha nem rendelkezik ezzel a programmal, [kattintson ide](#).)

Rákattintottam a Synchronize (Szinkronizálás) gombra, de a párhuzamos képek nem együtt mozognak. Miért?

A szinkronizálás egy „közös referenciaképtől” függ, amely a vizsgálat összes képének közös fizikai referenciapontja. Ezt a referenciapontot általában a szkennerek küldi, és a rendszer egyedül ez alapján képes meghatározni az egyes képek egymáshoz viszonyított

helyzetét (és így azt, hogy mely képek párhuzamosak). Előfordul, hogy a szkennert nem küld közös referenciaképet, ami lehetetlenné teszi a szinkronizálást.

A páciens két MR sorozat között elmozdult. Így is lehetséges a szinkronizálás?

Igen. Ha például a vizsgálati protokoll 20 darab T1-súlyozású axiális képet és ugyanennyi T2-súlyozású képet írt elő, és Önnek újra kellett pozicionálni a páciens két sorozat között, az eltérő anatómiai tartományokat egymáshoz kell igazítani. Ehhez ideiglenesen kapcsolja ki a szinkronizálást, kézzel állítsa be úgy az egyik sorozatot, hogy ugyanaz a „szelet” jelenjen meg mindkét sorozat esetén, majd válassza a **Synchronize by Relative Position** (Viszonylagos helyzet szerinti szinkronizálás) lehetőséget.

Nem egyenlő szeletvastagságot használtam két sorozatnál. Így is lehetséges a szinkronizálás?

Igen. Ha az abszolút szám szerint szinkronizál, az első sorozat 1-es számú szelete a második sorozat 1-es számú szelete mellé kerül, de ahogy elkezd lapozni, nem ugyanazon anatómiai pozíciónak megfelelő szeletek kerülnek egymás mellett megjelenítésre. Ebben az esetben válassza a Synchronize by Absolute Position (Abszolút helyzet szerinti szinkronizálás) lehetőséget. A rendszer a szinkronizált sorozatoknál automatikusan azt a szeletet jeleníti meg, amelyiknek az aktív képhez legközelebb esik a pozíciója.

A páciens elmozdult, és a szeletvastagság sem egyenlő. Így is lehetséges a szinkronizálás?

Igen. Ideiglenesen kapcsolja ki a szinkronizálást. Kézzel lapozzon az egyik sorozatban, amíg mindkét oldalon ugyanaz az anatómiai szelet nem látszik. Válassza a **Synchronize by Relative Position** (Viszonylagos helyzet szerinti szinkronizálás) lehetőséget.

Hogyan tekinthetek meg egyszerre egynél több képet?

Kattintson a jobb egérgombbal a képre, és válassza a [Page Format](#) (Oldalformátum) menüpontot. Állítsa be a megjeleníteni kívánt sorok és oszlopok számát.

A képek a különböző számítógépeken különböző méretben jelennek meg. Miért?

A rendszer automatikusan ellenőrzi az Ön monitorjának felbontását, és ennek megfelelően állítja be az ablakméreteket. Egy 1024x768-as felbontású monitoron például nagyobb képek láthatók, mint egy 800x600-as felbontású.

A képek fejjel lefelé jelennek meg. Megoldható ez a probléma?

Igen. Kattintson a jobb egérgombbal a képen, és a menüből válassza a **Flip** (Tükrözés) pontot. A [Flip](#) (Tükrözés) funkció a képet függőlegesen tükrözi. A [Rotate](#) (Elforgatás) funkció a képet 90 fokkal elfordítja az óramutató járásával megegyező irányban.

Hogyan növelhetem, illetve csökkenthetem a kép méretét?

Egy ablak méretének módosításához alkalmazza a standard Windows eljárást: álljon a kurzorral az ablak sarka fölé, és amikor a kurzor kettős nyílra változik, húzza a sarkot kifelé (nagyítás) vagy befelé (kicsinyítés). A kép nagyításához/kicsinyítéséhez használhatja a [Zoom](#) (Nagyítás/Kicsinyítés) eszközt, illetve a képen a jobb egérgombbal kattintva megjeleníthet egy menüt, és kiválaszthat egy előre beállított nagyítási tényezőt.

Nem vagyok benne biztos, hogy a fényerőt vagy a kontrasztot módosítottam-e, de a kép felismerhetetlen. Hogyan tudom ezt javítani?

Kattintson a jobb egérgombbal a képen, válassza ki a **Pre-Set Window** (Ablak előbeállítás) menüpontot, majd az **Automatic** (Automatikus) lehetőséget, vagy nyomja meg a szóköz billentyűt. A kép visszaáll az optimális [W/L](#) (Ablakolás/szint) beállításra.

A nagyítót használom a kép nagyításához, de nem látok különbséget. Miért?

A kinagyítás a vizsgálat valódi felbontásában történő megjelenítését jelenti. Ön valószínűleg a True Resolution/Magnify (Valós felbontás/Nagyítás) eszközt használja egy MR-, CT-, ultrahang- vagy NM-vizsgálaton. Ezek a vizsgálatok a legtöbb monitoron eleve valódi felbontásukban kerülnek betöltésre, míg a legtöbb monitor a natív röntgenvizsgálatokat nem képes a valódi felbontásban kezelni. A True Res/Magnify (Valós felbontás/Nagyítás)

eszköz tehát valójában a natív röntgenvizsgálatokkal használatos. Ha CT, MR stb. képeket kíván nagyítva megjeleníteni, használja a [Zoom](#) (Nagyítás/Kicsinyítés) eszközt.

Ahhoz vagyok szokva, hogy a röntgenképeken rengeteg információ látható. Megjeleníthetők ezek az információk?

Igen. Engedélyezze az [Image Overlay](#) (Képadatréteg) funkciót a vizsgálati információk megjelenítéséhez a képen. A páciens további információinak megjelenítéséhez kattintson a jobb egérgombbal, és a megjelenő menüből válassza a [Patient Information](#) (Páciensadatok) pontot. Kattintson az [Image Information](#) (Képadatok) lehetőségre a kép további információihoz.

Az egérrel való kattintáskor nem jelenik meg több kép. Miért?

Ön a sorozat elején vagy végén van. A bal egérgomb (vagy a felfelé billentyű) a következő képet, a jobb egérgomb (vagy a lefelé billentyű) pedig az előző képet jeleníti meg. Arra is ügyeljen, hogy a kép megjelenítési területére kattintson.

A képernyő jobb felső sarkában lévő X-re kattintva nem zárul be a vizsgálat. Miért?

Győződjön meg arról, hogy a páciens nevét és életkorát tartalmazó címsorban lévő X-re kattint. Ha a vizsgálat ekkor sem zárul be, valószínűleg nyitva van egy másik ablak (feltehetőleg egy párbeszédpanel). Minden esetben használhatja a vizsgálat bezárásának javasolt módját: kattintson a DONE (Kész) ikonra.

Több MR sorozat megtekintésekor minden összekavarodott, amikor egy halmozott ablakot a többi ablak fölé húztam. Hogyan állíthatom vissza az eredeti képernyőt?

Kattintson a főmenü **Layout** (Elrendezés) pontjára, majd a **Reload** (Újratöltés) lehetőségre. Ha nem az alapértelmezett elrendezési protokollon van, kattintson a Hanging Protocol (Elrendezési protokoll) ikonra vagy válassza ki a Hanging Protocol (Elrendezési protokoll) lehetőséget a legördülő menüből.

Egy offline vizsgálatban a képszám „e”-vel, a sorozatszám pedig „#”-tel van jelölve. Miért?

Az archívumadoptálással rendelkező rendszereknél a vizsgálatlista és a páciensmappa az adoptálási folyamatban lévő vizsgálat „várható képeinek” számát jeleníti meg. Ezeknél a vizsgálatoknál a sorozatszám 0-ként jelenik meg. Miután a vizsgálat online lett, a tényleges kép- és sorozatszám megjelenik.

(Az archívumadoptálás azt a funkciót jelenti, amely segítségével a rendszer elsődleges rendelkezést nyer a vizsgálatok és az eredetileg más rendszereken archivált képek felett. Ez a funkció a CPACS alapú, Centricity Universal Viewerrel rendelkező helyekre korlátozódik.

Natív emlő képalkotó vizsgálatok használata

B.1 Mielőtt elkezdené

Az alábbi követelményeknek kell eleget tenni:

Megjegyzés Az emlő képalkotó vizsgálatok diagnosztikai funkciói csak a Centricity Universal Viewer webkliens 6.0 SP7 verziójával, valamint a CPACS 6.0.7 vagy későbbi verziójával érhetőek el.

- Minden monitort felülre kell igazítani és az ajánlott felbontásra kell beállítani
- A rendszer 1, 3, vagy 5 monitort támogat
 - A **bal** monitor a vezérlőmonitor, ezen jelenik meg a vizsgálatlista
 - Az ettől **jobbra** lévő összes monitor diagnosztikai monitor

B.2 Natív emlő képalkotó funkciók engedélyezése

A natív Mammo akkor engedélyezett, ha a vezérlés két szintje is **ON** (BE) van kapcsolva: a *síte* (szervezeti) szint és a *user* (felhasználói) szint.

Szervezeti szint	Felhasználói szint	Natív mammográfiai funkciók
BE	BE	BE
BE	KI	KI
(A felhasználói beállítás érvényesül)		
KI	BE	KI
(Felülírja a felhasználói beállítást)		
KI	KI	KI

Natív emlő képalkotó vizsgálatok engedélyezése:

1. Nyissa meg bármelyik vizsgálatot, kattintson jobb egérgombbal a *Navigator* (Navigátor) elemre és válassza a **Navigator Options** (Navigátor beállításai) lehetőséget.
Ez megnyitja a *User Preferences* (Felhasználói beállítások) párbeszédablakot.
2. Válassza a **Mammography Viewer** (Mammográfiás képmegjelenítő) opciót.
3. A **Native Mammography Settings** (Natív mammográfiás beállítások) elem alatt jelölje ki az **Enable Step Protocol** (Léptetési protokoll engedélyezése) négyzetet.
4. Kattintson az **OK** gombra.
5. Zárja be az aktuális vizsgálatot, és nyissa meg az MG vizsgálatot.

Várt eredmény: Ha MG képet jelenít meg, a rendszer azt diagnosztikai nézetben mutatja. A megtekintő ablak alján a mammográfiás eszköztár is megjelenik. A mammográfiás eszköztárra vonatkozó további részletekről lásd [Mammography Toolbar](#) (Mammográfiás eszköztár).

B.3 Mammográfiás képnézetek

ACR (Amerikai Radiológus Társaság) nézet

Ha a megtekintő *ventrális nézetű* MG képeket, más néven ACR képeket jelenít meg:

- A „jobb oldali emlő” képén a mellkasfal a nézetablak jobb peremén, míg a „bal oldali emlő” képén a mellkasfal a nézetablak bal peremén jelenítődik meg.
- A hónalj a nézetablak felső részén jelenítődik meg.
- Az anatómiai struktúrák elfedésének elkerülése érdekében az adatrétegek a mellkasfallal szemközi képoldalon jelenítődnek meg.

A dorzális nézetbe való átváltásról további információkat láthat a [Mammográfiai képek nézeti beállításának kiválasztása](#) című szakaszban.

GSPS és QCPS

Megjegyzés: GSPS vagy QCPS alkalmazásakor a W/L, inverz, feljegyzések és mérések támogatottak.

Megjegyzés: GSPS vagy QCPS alkalmazásakor a függőleges tükrözés, tükrözés, nagyítás/kicsinyítés, pásztázás és elforgatás nem támogatottak.

Tükrözés / Elforgatás

Jobb egérgombbal kattintson a képre, majd válassza ki az **Image Rotation** (Kép elforgatása) opciót. Válasszon a következő lehetőségekből:

- A **Flip R-L** (Tükrözés) egy „tükörképet” jelenít meg. A „jobb oldali emlő” képén a mellkasfal a nézetablak jobb pereméről a nézetablak bal peremére helyeződik át. A „bal oldali emlő” képén a mellkasfal a nézetablak bal pereméről a nézetablak jobb peremére helyeződik át.

Továbbá az adatréteg a „jobb oldali emlő” képén a bal felső sarokból a jobb felső sarokba, míg a „bal oldali emlő” képén a jobb felső sarokból a bal felső sarokba helyeződik át.

Megjelenik a **Flip** (Függőleges tükrözés) ikon , jelezve, hogy a kép függőlegesen tükrözött.

- **Flip Up-Down** (Függőleges tükrözés) -- A megjelenített kép alja és teteje felcserélődik. A hónalj a kép alján található.

Megjelenik a **Flip** (Függőleges tükrözés) ikon , jelezve, hogy a kép függőlegesen tükrözött.

- **Rotate +90** (Elforgatás +90) – A képet a jelenlegi helyzetéhez képest 90°-kal elforgatja az óramutató járásával megegyező irányban.
- **Rotate -90** (Elforgatás) – A képet a jelenlegi helyzetéhez képest 90°-kal elforgatja az óramutató járásával ellenkező irányban.

Az alábbi képen mindkét emlőkép a **Rotate -90** opcióval került elforgatásra.

Nagyítás/kicsinyítés

A **Zoom** (Nagyítás/kicsinyítés) lehetővé teszi a képernyőn megjelenített kép méretének növelését vagy csökkentését

Figyelmeztetés: Kép nagyításakor előfordulhat, hogy a kép egy része a látóterületen kívül kerül.

Nagyításhoz kattintson a  jelre, helyezze az egérmutatót a képre, majd a bal egérgombot lenyomva mozgassa a mutatót fölfelé.. Kicsinyítéshez a bal egérgombot lenyomva mozgassa az egérmutatót lefelé.

További információkért lásd a *Centricity Universal Viewer webkliens felhasználói kézikönyv Nagyítás/kicsinyítés* című részét.

Pásztázás

A **Pan** (Pásztázás) lehetővé teszi a kép nézetablakon belüli mozgatását.

Kattintson a  jelre, helyezze az egérmutatót a képre, majd rákattintva húzza a kívánt irányba.

B.4

Mammográfiai képek nézeti beállításának kiválasztása

Az MG képeknél a megtekintő alapértelmezett beállítása a *ventrális nézet*, más szóval az ACR képmegjelenítés. A ventrális nézetén kívül a *dorzális nézet* (fordított ACR) választható még a képek megtekintésére.

Képmegjelenítés kiválasztásához:

1. A megtekintőben kattintson jobb egérgombbal a *Navigator* (Navigátor) elemre, és válassza a **Navigator Options** (Navigátor opciók) lehetőséget a *User Preferences* (Felhasználói beállítások) párbeszédablak megnyitásához.
2. Kattintson a **Mammography Viewer** (Mammográfias megtekintő) kategóriára.
3. A **Native Mammography Settings** (Natív mammográfias beállítások) elem alatt válassza ki az **Enable Dorsal View** (Dorzális nézet engedélyezése) opciót vagy vonja vissza a kiválasztást.
4. Zárja be a vizsgálatot, és nyissa meg az MG vizsgálatot.
Ha engedélyezi a dorzális nézetet, akkor az MG képeket a megtekintő fordított ACR képként jeleníti meg. Ha letiltja a dorzális nézetet, akkor a megtekintő ACR képként jeleníti meg az MG képeket.

B.5

Hidden Pixel Indicator (Rejtettpixel-jelző)

Ha egy mammogram egy vagy több pixelje nem látható a nézetablakban, egy **Hidden Pixel Indicator** (Rejtettpixel-jelző) tűnhet fel. Például:

- ha Ön pásztáz, nagyít/kicsinyít, függőlegesen tükröz, elforgat vagy tükröz egy képet
- ha a nézetablak átméreteződik
- ha a rendszer automatikus nagyítást/kicsinyítést vagy pásztázást végez

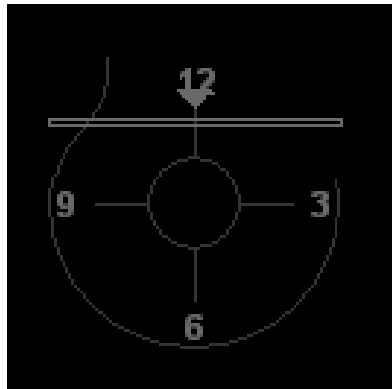
A négy folytonos vonallal keretezett négyzet  azt jelzi, hogy nincsenek rejtett pixelek.

Az egy vagy több oldalán pontozott vonallal keretezett négyzet  rejtett pixeleket jelez. A rejtett pixel(területek) megpillantásához végezze el a kép megfelelő pásztázását.

Megjegyzés A **Hidden Pixel Indicator** (Rejtettpixel-jelző) helye az *Edit Image Overlay Template* (Képadatréteg szerkesztése sablon) segítségével frissíthető.

B.6

Emlőtomoszintézis-lokalizáló megjelenítése



DICOM Breast Tomosynthesis Object-et (DICOM Emlőtomoszintézis-objektumot) használó többképes DBT-felvételek megtekintésekor egy lokalizálóikon tűnik fel, ami az alábbiakat jelzi:

- az emlőn belüli pozíciót
- hogy az sík vagy szelet
- a lateralitást

Megjegyzés A lokalizáló minden részének egyidejű megtekintéséhez a következőknek kell jelen lenniük:

- **egy többképes DBT-felvételnek**, hogy megjelenítődjön a **számlap**
- **képtájolásnak**, **képpozíciónak** és **szeletvastagságnak**, hogy megjelenítődjön a **tégllap**
- **képlateralitásnak**, hogy megjelenítődjön a **hónaljív**
- **nézetkódnak**, hogy megjelenítődjön a **háromszög**

A számlap tetején íves vonal jelzi a hónaljívet. Az ACR-tájékolásban megjelenített képek esetében:

- A bal emlő képének hónaljíve a jobb oldalon jelenik meg
- A jobb emlő képének hónaljíve a bal oldalon jelenik meg
- Ha a kép sem a bal, sem a jobb emlőt nem ábrázolja, nem jelenik meg hónaljív. Ekkor csupán a számlapikont fogja látni.

A számlapikonon megrajzolt téglalap jelzi:

- a képtájékolást a szög alapján
- a képpozíciót a hely alapján
- a síkot/szeletet a vastagság alapján

Megjegyzés:

- Sík: szelet, amelynek vastagsága „0” vagy „ismeretlen”
- Szelet: minden egyéb érték
- röntgensugárirányt a nyíl/háromszög alapján

Megjegyzés Ezen alapértelmezett beállítás letiltásához vegye ki a pipát a **Breast Localizer** (Emlőlokalizáló) jelölőnégyzetből az *Edit Image Overlay Template* (Képadatréteg szerkesztése sablon) párbeszédpanelen.

B.7 Mammográfiás képek illesztése a nézetablakhoz

Minden 2D és DBT MG kép automatikusan úgy méreteződik, hogy illeszkedjen a nézetablakba. Ez lehetővé teszi, hogy manuális változtatás nélkül az egész mell a nézetablak lehető legnagyobb részét kitöltse úgy, hogy az összes mellszövet látható maradjon.

Megjegyzés Az alkalmazott nagyítás, valamint az arány az eredeti képmérethez képest, megjelenik az adatrétegen.

B.8 Ugyanazon nagyítási arány alkalmazása a mammográfiás képeken

Az ugyanolyan fizikai tulajdonságokkal és kalibrációval rendelkező nézetablakok és monitorok egy normalizált nagyítási tényezőt (Normalized Zoom Factor - NZF) alkalmaznak a mammográfiás képeken, ha:

- az ugyanazon a monitoron lévő nézetablakok ugyanolyan magasak és szélesek
- minden monitornak ugyanolyan a képponttávolsága

Nézetablakok ugyanazon a monitoron

- Két nézetablak **azonos** magasságú és szélességű egy adott monitoron. **NZF-et alkalmaz** mindkét nézetablakon.

- Két nézetablak **különböző** magasságú és szélességű egy adott monitoron. **NZF-et nem alkalmaz**, így a két nézetablaknak saját nagyítási tényezője van.

Monitorok és kalibrálás

- Két, ugyanolyan magasságú és szélességű nézetablak, mely külön monitorokon van, **ugyanúgy** van kalibrálva. **NZF-et alkalmaz** mindkét nézetablakon.
- Két, ugyanolyan magasságú és szélességű nézetablak, mely külön monitorokon van, **különbözően** van kalibrálva. **NZF-et nem alkalmaz**, így a két nézetablaknak saját nagyítási tényezője van.

Kivételek

Bizonyos körülmények között néhány kép átméretezése nem történik meg, mivel az eredményként létrejövő „nagyított” kép kisebb lenne, mint az eredeti:

- A nézetkód alapján azonosítható, hogy a kép vagy **Magnified** (Nagyított) vagy **Spot**, és/vagy az ERMF értéke 1,2-nél nagyobb.
- A nézetkód a képet **Specimen** (Minta) elemként azonosítja.

Megjegyzés: Az NZF-fel kapcsolatos további információkért lásd a *Centricity Universal Viewer webkliens felhasználói kézikönyv A méret-szinkronizálás áttekintése* című részét.

B.9 Képcsoportosítás MG és MR vizsgálatokban

Az MG és MR modalitások általában a vizsgálat során készített összes képet egyetlen sorozatként küldik. Képcsoportosítás nélkül a megjelenítő minden képet külön sorozatként jelenít meg.

A rendszergazda engedélyezheti az MG és MR vizsgálatoknál a képcsoportosítást. Ha engedélyezve van, akkor a rendszergazda állíthatja meg a csoportosítás feltételeit. Ha olyan vizsgálatot tekint meg, melynél a képcsoportosítás engedélyezett, akkor feltétel-kombinációkként különálló sorozatokat (álsorozatokat) fog látni.

Az MR-nél a lehetséges feltételek:

- Kontraszt
- Ismétlési idő
- Echo idő
- Fordítási szög
- Szeletvastagság
- Sorozatszám
- Szkennelési sorozat
- Legközelebbi ortogonális
- 3-as képtípus
- 4-es képtípus

Az MG-nél a lehetséges feltételek:

- Lateralitás
- Nézetkód sorrend
- Nézetkód módosító sorrend

- Képkocka-szám
- 3-as képtípus
- 4-es képtípus
- SOP-osztály UID

Amikor a rendszer képeket csoportosít, minden álsorozat megjeleníti az eredeti sorozat számát különböző nyomtatott kisbetűvel ellátva.

Megjegyzés Néhány csoportosítási feltétel alapértelmezett, és nem lehet megváltoztatni.

B.10

Sorozatválasztó és mammográfiás adatok

● All Exams ○ Relevant								
Status	Rpt	Date	Time	Modality	Description	Ser / Img	Details	
	✓			MG	(3972) 3D_PROJ	9	2D,R,MLO	
	✓			MG	(3973a) ROUTINE3D_VOL_RML0	5	DBT,R,MLO	
				MG	(3973b) ROUTINE3D_VOL_RML0	50	DBT,R,MLO	
				MG	(3975) 3D_PROJ	9	2D,R,CC	
				MG	(3976a) ROUTINE3D_VOL_RCC	5	DBT,R,CC	
				MG	(3976b) ROUTINE3D_VOL_RCC	49	DBT,R,CC	
				MG	(3977) 3D_PROJ	9	2D,L,CC	
				MG	(3978a) ROUTINE3D_VOL_LCC	5	DBT,L,CC	
				MG	(3978b) ROUTINE3D_VOL_LCC	50	DBT,L,CC	
				MG	(3979) 3D_PROJ	9	2D,L,MLO	
				MG	(3980a) ROUTINE3D_VOL_LMLO	5	DBT,L,MLO	
				MG	(3980b) ROUTINE3D_VOL_LMLO	50	DBT,L,MLO	
				MG	(3981) 3D_PROJ	9	2D,L,SMLOIMF	
				MG	(3982a) ROUTINE3D_VOL_LSMLOIMF	5	DBT,L,SMLOIMF	
				MG	(3982b) ROUTINE3D_VOL_LSMLOIMF	50	DBT,L,SMLOIMF	
				MG	(3983) 3D_PROJ	9	2D,L,SCCAX	
				MG	(3984a) ROUTINE3D_VOL_LSCCAX	5	DBT,L,SCCAX	
				MG	(3984b) ROUTINE3D_VOL_LSCCAX	50	DBT,L,SCCAX	
				MG	(3985) 3D_PROJ	9	2D,R,SCCAX	
				MG	(3986a) ROUTINE3D_VOL_RSCCAX	5	DBT,R,SCCAX	
				MG	(3986b) ROUTINE3D_VOL_RSCCAX	50	DBT,R,SCCAX	

Ha mind a **Native Mammo** (Natív mammográfia), mind az **Image Grouping** (Képcsoportosítás) engedélyezve van, a **Series Selector** (Sorozatválasztó) oldalon megjelenik a **Details** (Részletek) oszlop, amely tájékoztat a mammográfiás kép típusáról, lateralitásáról, a nézetkódról és a módosítóról.

Megjegyzés Ugyanezek az adatok jelennek meg az elemleírásban, amikor az egérmutatót egy kép megjegyzésére húzza, valamint a Navigátor és a Navigátor címkéin (az aktuálisan megjelenő kép esetében) és az előnézeti képen.

A **Sorozatválasztó** oldallal kapcsolatos további tudnivalókat lásd: [A sorozatválasztó megnyitása és használata](#) részt.

B.11

Lapozás a mammográfiás sorozatok között a Quick Cycle funkcióval

Az Original Series (Eredeti sorozatok), az Overview (Áttekintés) és a Copy (Másolás) nézetablakokban elérhető Quick Cycle (Gyors ciklus) funkció lehetővé teszi, hogy lapozzon az egyes sorozatok között a Navigátorban. (további információért lásd: [Lapozás a sorozatok között a Quick Cycle funkcióval](#)).

Amikor a natív mammográfia funkció engedélyezve van, a gyors ciklus egy szűrt is alkalmaz az alábbi kritériumok szerint:

- A kép lateralitása jobb, bal vagy egyik se (azaz a kép a jobb vagy a bal oldalt mutatja, ill. egyik oldalt se túlnyomóan).
- A kép DICOM-kódja azt mutatja-e, hogy a kép függőleges (CC, FB, XCC, XCCM, XCCL, stb.) vagy, hogy oldalirányú/ferde (minden egyéb eset).

Példa: Az alább bemutatott mintavizsgálaton a **Next Series** (Következő sorozat) (▶) és a **Previous Series** (Előző sorozat) (◀) gombok segítségével az alábbi kategóriák szerint léptetheti a képeket:

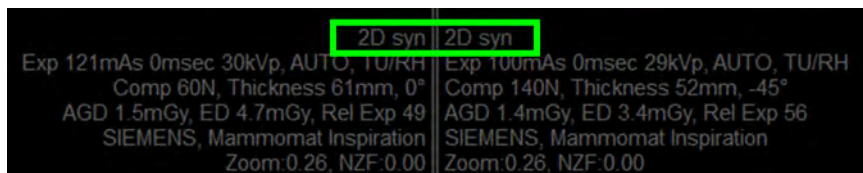
- 1) Minden kép **L MLO** vagy **L MSSIOAX** címkével jelölve
- 2) Minden kép **R CC, SCV, R CC, SCV** címkével jelölve
- 3) Minden kép **L CC** címkével jelölve
- 4) Minden kép **R MSSIOAX, R SMLOIMF** és **R MLO** címkével jelölve



B.12 Mammográfias kép címkék

A mammográfias képek egyes nézetei nem csak a nézetkóddal vagy a nézetváltóval vannak megadva. Ezen nézetek azonosításának módja forgalmazótól és modelltől függően változhat. Ez a Universal Viewer felhasználóinak a hasonló képek több különböző nézeteit eredményezheti, és megnövelheti a lépések számát a léptetési protollokban. Ezen nézetek azonosításának megkönnyítése céljából a Universal Viewert be lehet úgy állítani különböző, metaadatokból származó DICOM-címkék használatára, hogy ezen képekhez címkéket hozzon létre.

A címkék a nézetablakban megjegyzésként jelennek meg a kép alsó sarkában, az emlő falával szemben.



A Navigátorban a címkék színes háttérrel rendelkező szöveggént jelennek meg.



A felhasználó úgy konfigurálhatja a nézetablakok képcímke-kritériumait az elrendezési protokollokban, hogy a képmegjelenítő csak meghatározott címkéjű képeket töltsön be egy adott nézetablakba. Az erre vonatkozó utasításokat lásd: [Elrendezési protokoll natív emlőképalkotási funkcióinak konfigurálása](#).

B.13 Mammográfiás eszköztár

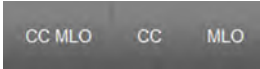
A mammográfiás eszköztár minden megnyitott mammográfiás vizsgálati ablak alján automatikusan megjelenik. Az eszköztár két részből áll: elrendezésvezérlőből és léptetésiprotokoll-vezérlőből. Az elrendezésvezérlő balra, a léptetésiprotokoll-vezérlő pedig jobbra van igazítva.

B.13.1 Mammográfiás eszköztár elrendezési vezérlői

A mammográfiás eszköztár elrendezés részével gyorsan megtekintheti a vizsgálati területeket és nézeteket.



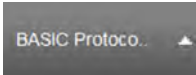
Gomb	Leírás
 STANDARD ▲	Kattintson a STANDARD (Standard) gombra a standard mammográfiás elrendezések menüjének megjelenítéséhez: ● CC MLO ● MLO ● ML ● CC ● MLO Hist ● CC Hist ● CC MLO Hist ● RMLO Hist ● LMLO Hist ● RCC Hist ● LCC Hist
 EXTRAS ▲	Kattintson az EXTRAS (Extrák) gombra a további mammográfiás elrendezések menüjének megjelenítéséhez: ● DBT CC MLO Comp ● DBT CC MLO ● DBT CC Comp ● DBT MLO Comp ● DBT CC ● DBT MLO ● CC MLO ID Comp ● CC MLO ID ● CC MLO Mag ● CC MLO Spot

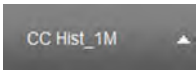
Gomb	Leírás
	Kattintson a gombokra a nézet váltásához.
	Kattintson a Quad Zoom (Kvadráns nagyítás) gombra a Quad Zoom (Kvadráns nagyítás) művelet aktív nézetablakon történő alkalmazásához. Lásd a Kvadráns nagyítás használata című fejezetet a Quad Zoom (Kvadráns nagyítás) funkcióra vonatkozó bővebb információkért.
	Kattintson a CAD gombra a CAD SR adatréteg be-/kikapcsolásához. Lásd a Számítógéppel támogatott elváltozás-kimutatás (CAD) című fejezetet a CAD gombra vonatkozó bővebb információkért.

B.13.2 Mammográfias eszköztár léptetésiprotokoll-vezérlői

A mammográfias eszköztár léptetésiprotokoll-vezérlő részével gyorsan megtekintheti a léptetési protokollokat, az egyes lépéseket, ill. a lépések és előzmények navigációját egyaránt. További információ: [Léptetési protokollok](#).



Gomb	Leírás
	Kattintson a Protocol Selection (Protokoll kiválasztása) gombra (ebben a példában BASIC Protocol [Alap protokoll]) az előre kitöltött léptetési protokollokat tartalmazó menü megjelenítéséhez: ● BASIC Protocol (Alap protokoll) ● DBT Protocol (DBT protokoll) ● ADDITIONALS (Továbbiak) Az aktuális léptetési protokoll mögött megjelenik egy pipa. Egyéni protokollok is létrehozhatók. Lásd a Léptetési protokollok konfigurálása című fejezetet.
	Kattintson a Previous Step (Előző lépés) gombra a protokoll előző lépésére történő ugráshoz. Ez a gomb nem aktív, ha a protokoll első lépésén áll. A Previous Step (Előző lépés) gombra történő minden egyes kattintással frissül a Step Sequence Display (Léptetési sorrend megjelenítése), és az aktuális lépést jeleníti meg.

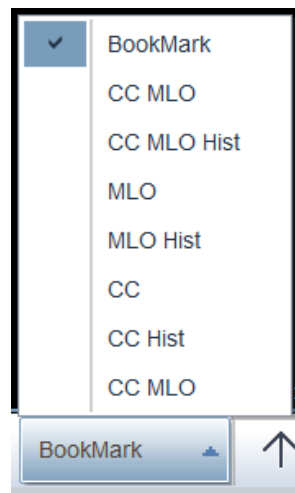
Gomb	Leírás
	Kattintson a Next Step (Következő lépés) gombra a protokoll következő lépésére történő ugráshoz. Ez a gomb nem aktív, ha a protokoll utolsó lépésén áll. A Next Step (Következő lépés) gombra történő minden egyes kattintással frissül a Step Sequence Display (Léptetési sorrend megjelenítése), és az aktuális lépést jeleníti meg.
	A Step Sequence Display (Léptetési sorrend megjelenítése) gombra (ebben a példában CC MLO) kattintva megjelenik egy menü, amely másik lépés kiválasztását és alkalmazását teszi lehetővé. A menü választási lehetőségeit a léptetési protokoll típusa határozza meg. Az aktuális lépés mellett egy pipa látható.
	A Previous Prior (Előző elől) gombra történő minden egyes kattintással az aktuálisan megjelenőnél frissebben betöltött MG összehasonlítás jelenik meg. Összehasonlító vizsgálatok esetén a nézetablak körül megjelenik a vizsgálati kategória jelzésére szolgáló keret.
	A Next Prior (Következő elől) gombra történő minden egyes kattintással megjelenik egy, a jelenleg megjelenítetttnél régebben betöltött MG összehasonlítás. Összehasonlító vizsgálatok esetén a nézetablak körül megjelenik a vizsgálati kategória jelzésére szolgáló keret.

B.13.3 Könyvjelzők és a Mammográfiás eszköztár

Előfeltételek: A **Bookmark** (Könyvjelző) funkció használatának feltétele, hogy a **Bookmark** (Könyvjelző) opció elérhető legyen.

Mammográfiai vizsgálat könyvjelzőként való beállítása

1. Kövesse a *Centricity Universal Viewer webkliens felhasználói kézikönyv Felhasználói preferenciák megváltoztatása a könyvjelzőkhöz részét*. Legyen kiválasztva a **Show Recent Bookmark** (Legutóbbi könyvjelzők mutatása) opció.
2. Adja hozzá a **Bookmark** (Könyvjelző) ikont a fő eszköztárhoz. Lásd: *Centricity Universal Viewer webkliens felhasználói kézikönyv Fő eszköztár konfigurálása* része.
3. Nyisson meg egy olyan vizsgálatot, melynek van könyvjelzője.
4. A **Bookmark** (Könyvjelző) a **Step Sequence** (Léptetési sorrend) listához van hozzáadva, és a mammográfiás eszköztárban jelenik meg.



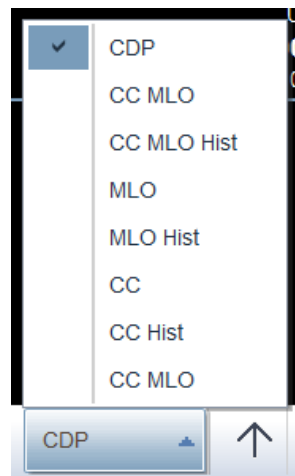
5. Ha a léptetési protokoll vagy a léptetési sorrend megváltozik, vagy a **Next Step** (Következő lépés) opcióra kattint, a könyvjelző nem jelenik meg a **Bookmark** (Könyvjelző) és a **Step Sequence** (Léptetési sorrend) listában.

B.13.4 Konferenciaprotokollok és a mammográfiás eszköztár

Előfeltételek: A **Conference Display Protocol** (Konferenciaprotokollok - CDP) funkció használatához a CDP opciónak elérhetőnek kell lennie az adott vizsgálatnál.

A CDP alkalmazása egy mammográfiás vizsgálatához

1. Válassza ki a vizsgálatot, amelyre a CDP-t alkalmazni szeretné. Ha ilyen nincs, akkor kövesse a *Centricity Universal Viewer webkliens felhasználói kézikönyv Konferenciaprotokollok* részének utasításait
2. A vizsgálatlistán jobb egérgombbal kattintson egy vizsgálatra. Válassza ki a **View Selected Studies for Conference** (Kiválasztott vizsgálatok megtekintése konzultáláshoz) opciót
3. A **CDP a Step Sequence** (Léptetési sorrend) listához van hozzáadva, és a mammográfiás eszköztárban jelenik meg.



4. Ha a léptetési protokoll vagy a léptetési sorrend megváltozik, vagy a **Next Step** (Következő lépés) opcióra kattint, a **CDP** nem jelenik meg a **Step Sequence** (Léptetési sorrend) listában.

B.13.5 Számítógéppel támogatott elváltozáskimutatás (CAD)

Amennyiben a megfelelő DICOM információk rendelkezésre állnak, a rendszer számítógéppel támogatott elváltozáskimutatás (CAD) funkciója „másodvéleményt” adhat a számítógéppel támogatott elváltozáskimutatás eredményeit tartalmazó adatrétegek megjelenítésével. A megjelenítő a CAD strukturált leletet (SR) és a DICOM 6000 CAD eredményeket is megjeleníti.

CAD strukturált lelet (SR)

A **CAD** gomb segítségével kapcsolhatja be és ki a CAD SR adatréteget. Ezenkívül egy gyorsbillentyűt is konfigurálhat erre a célra a „Toggle CAD” (CAD váltógomb) lehetőség kiválasztásával az elérhető parancsok listájában a *Shortcuts* (Gyorsbillentyűk) oldalon. További információkért lásd a [Gyorsbillentyűk konfigurálása](#) és a [Natív emlőképalkotás gyorsbillentyűk konfigurálása](#) című részt.

A CAD SR először nem jelenik meg egy vizsgálat betöltésekor. Manuálisan kell bekapcsolni.



A CAD SR adatréteg egy, a képen az észlelt eredmény helyét jelző keretből és az ahhoz tartozó szövegből áll, amely az alábbi információkat tartalmazza:

Megjegyzés Ha egy képhez több időpontból származó CAD SR eredmények tartoznak, a rendszer a legutóbbi eredményt jeleníti meg.

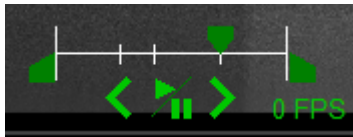
- Az első vonal a képen a CAD futtatásának dátumát és idejét, a CAD szoftver gyártóját és a CAD szoftver verzióját jeleníti meg.
- Minden előre rögzített **Alg** vonal egy egyedi algoritmus nevét és verzióját sorolja fel, amelyet a CAD szoftver alkalmazott a képen.
- Az utolsó vonal a képre vonatkozó összes **Findings** (Eredmények) számát jelzi.

Megjegyzés: Az egy halmazban lévő minden képkocka Findings (Eredmények) száma ugyanaz, abban az esetben is, ha az aktuálisan megjelenített képkockánál nincs Findings (Eredmények).

A megjegyzés szövegének formája és nézetablakának helyzete az *Edit Image Overlay Template* (Képadatréteg sablon szerkesztése) ablakban testre szabható. Az adatréteg sablonok testre szabásával kapcsolatos információkért lásd a [Képadatréteg sablon szerkesztése](#) című részt.

Ha a CAD ki van kapcsolva, nem jelennek meg eredmények, abban az esetben sem, ha a kép tartalmaz érvényes CAD SR adatokat.

Cine (Képsorozat) funkció használata esetén a CAD SR eredményeket tartalmazó képeket fehér pipa jelöli a képsorozat idővonalon. (A Cine (Képsorozat) funkció használatával kapcsolatos további információkért lásd a [Képsorozat](#) című részt.)

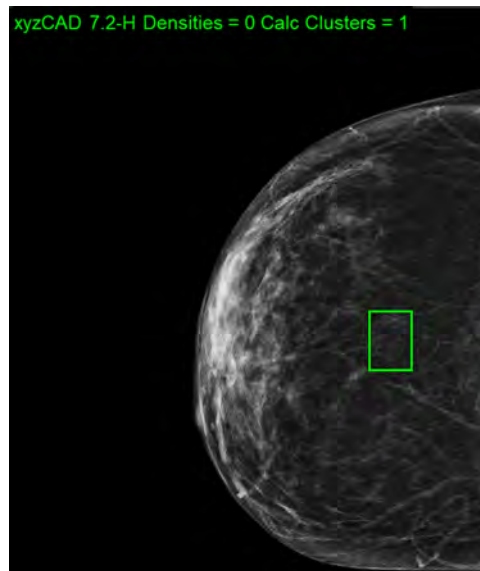


DICOM 6000 CAD

A megjelenítő a DICOM 6000 CAD eredményeket is megjeleníti. Az **Image Overlay**

(Képadatréteg) gomb  segítségével kapcsolhatja be és ki az adatréteget a DICOM 6000 CAD eredmények megjelenítéséhez.

- A **Show Overlay** (Adatréteg mutatása) lehetőség kiválasztása esetén megjelennek a DICOM 6000 CAD eredmények, ha a kép rendelkezik érvényes DICOM 6000 CAD adatokkal.



- A **Hide Overlay** (Adatréteg elrejtése) lehetőség kiválasztása esetén nem jelennek meg a DICOM 6000 CAD eredmények, akkor sem, ha a kép rendelkezik érvényes DICOM 6000 CAD adatokkal.

A DICOM CAD 6000 alapértelmezés szerint nem jelenik meg egy vizsgálat betöltésekor. Azonban, ha könyvjelzővel jelöl egy vizsgálatot miközben a DICOM 6000 CAD eredmények meg vannak jelenítve, a vizsgálat következő megnyitásokor az eredmények megjelennek, ha a könyvjelző automatikusan alkalmazásra kerül. Az eredmények akkor is megjelennek, ha manuálisan alkalmazza a könyvjelzőt a vizsgálat megnyitása után. További információkért lásd a [Könyvjelzők](#) című részt.

B.14 Léptetési protokollok

A mammográfiás méréseknél a radiológusok általában speciális sorrendet használnak a különböző típusú képek megtekintéséhez. A képmegjelenítő sablonok, úgynevezett *léptetési protokollok* használatával tölti be ezeket a sorrendeket. A [mammográfiás eszköztár](#) jobb oldalán lehetőség van a léptetési protokollok kiválasztására, kezelésére, illetve az ezek közötti navigálásra. További információ: [Mammográfiás eszköztár léptetési protokoll-vezérlői](#).

A felhasználók a Layout Editor (Elrendezésszerkesztő) ablakban személyre szabhatják a léptetési protokollokat. További információkért lásd: [Léptetési protokollok konfigurálása](#).

Lépések kihagyása

A léptetési protokollokat úgy lehet konfigurálni, hogy átugorják azokat a lépéseket, amelyek nem tartalmazznak a felhasználó által szükségesként megjelölt képtípusokat. A képmegjelenítő először ellenőrzi, hogy az adott lépés nézetablakai tartalmazznak-e a felhasználó által megadott kritériumoknak megfelelő képeket. Miután valamennyi nézetablak betöltésre került vagy üresen maradt, a képmegjelenítő ellenőrzi a **Relevant Image** (Releváns kép) megjelöléssel ellátott nézetablakokat annak meghatározásához, hogy az adott lépés megjelenítésre kerüljön-e. A képmegjelenítő az alábbi esetekben hagy ki (nem jelenít meg) egy lépést:

- A lépés valamennyi nézetablaka üres.
- A lépés elrendezési protokolljának konfigurálásakor bejelölték a **Relevant Image** (Releváns kép) lehetőséget, és az adott lépés valamennyi nézetablaka üres.
- A lépés elrendezési protokolljának konfigurálásakor nem jelölték be a **Relevant Image** (Releváns kép) lehetőséget.

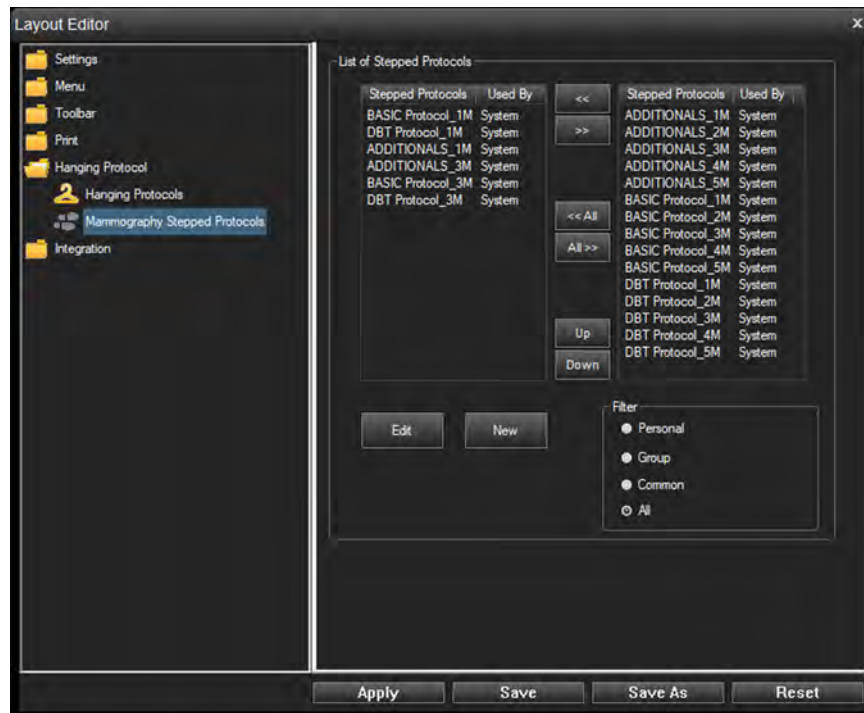
A rendszer minden egyéb lépést megjelenít.

A felhasználók az Elrendezési protokoll eszköz használatával módosíthatják, hogy egy adott nézetablak releváns képként van-e megjelölve. Az erre vonatkozó utasításokat lásd: [Elrendezési protokoll natív emlőképalkotási funkcióinak konfigurálása \(Oldal450\)](#).

B.14.1 Léptetési protokollok konfigurálása

A *Layout Editor* (Elrendezésszerkesztő) segítségével az alábbiakat teheti:

- Léptetési protokollok listájának konfigurálása.
- Új léptetési protokoll hozzáadása/meghatározása.
- Meglévő léptetési protokoll szerkesztése/módosítása.
- Léptetési protokoll törlése a rendelkezésre álló léptetési protokollok listájáról.



Az új léptetési protokoll hozzáadásához/meghatározásához:

1. Kattintson a **Layout > Create/Edit** (Elrendezés > Létrehozás/szerkesztés) lehetőségre a *Layout Editor* (Elrendezésszerkesztő) ablak megnyitásához.
2. Kattintson a **Hanging Protocol > Mammography Stepped Protocols** (Elrendezési protokoll > Mammográfiás többlépéses protokoll) lehetőségre.
3. Kattintson a **New** (Új) gombra a *Stepped Protocol Editor* (Léptetési protokoll szerkesztő) ablak megnyitásához.
 - a. Válassza ki a jobb oldali panelről azt a lépést, amelyet el kíván helyezni a protokollban.
 - b. Helyezze át a kijelölt elemet a bal oldali panelre úgy, hogy rákattint a balra mutató (<<) nyílra.

A lépések átrendezéséhez jelöljön ki egy lépést a bal oldalon, és kattintson az **Up** (Fel) vagy a **Down** (Le) gombra.

Ezt addig ismételje, amíg az összes szükséges lépést hozzá nem adta, illetve el nem rendezte.
4. Egy lépés elrendezési protokolljának szerkesztéséhez válassza ki az adott lépést a bal oldali panelen, majd kattintson az **Edit** (Szerkesztés) lehetőségre. Új lépés létrehozásához kattintson a **New** (Új) gombra. Az elrendezési protokollok konfigurálásával kapcsolatos további információkért lásd: [A Hanging Protocol \(HP\) Tool \(Elrendezési protokoll eszköz\) használata \(Oldal287\)](#).
5. Az adott lépéshez tartozó elrendezési protokoll létrehozása és/vagy szerkesztése után kattintson a **Save** (Mentés) gombra a *Stepped Protocol Editor* (Léptetési protokoll szerkesztő) ablakban.
6. Az *Enter new name* (Új név megadása) ablakban adja meg az új léptetési protokoll nevét, és rendelje hozzá a megfelelő szűrőt. Kattintson az **OK** gombra.
7. Kattintson a **Close** (Bezárás) gombra.
8. A *Layout Editor* (Elrendezésszerkesztő) ablakban az alábbiakra van lehetőség:
 - Ha a módosításokat az elrendezés mentése nélkül kívánja az aktuális munkamenetre alkalmazni, kattintson az **Apply** (Alkalmaz) gombra.
 - A módosításoknak az aktuális munkamenetre történő mentéséhez kattintson a **Save** (Mentés) gombra.
 - Kattintson a **Save As** (Mentés másként) gombra, és adja meg az új elrendezés nevét. Ezzel létrejön egy új elrendezés, amely megjelenik a bal oldali panelen látható menüben.
9. Kattintson az **X** jelre a *Layout Editor* (Elrendezésszerkesztő) ablak jobb felső sarkában az ablak bezárásához.

Az elérhető léptetési protokollok listájának szűréséhez:

1. Kattintson a **Layout > Create/Edit** (Elrendezés > Létrehozás/szerkesztés) lehetőségre a *Layout Editor* (Elrendezésszerkesztő) ablak megnyitásához.
2. Kattintson a **Hanging Protocol > Mammography Stepped Protocols** (Elrendezési protokoll > Mammográfiás többlépéses protokoll) lehetőségre.
3. Szűrje le a **List of Stepped Protocols** (Léptetési protokollok listája) listát a különböző jogosultsági szinteknek megfelelően.
 - Kattintson az **All** (Mind) választógombra az egyéb felhasználók által **Personal** (Személyes) kategóriájuként létrehozott protokollok kivételével az összes léptetési protokoll betöltéséhez.
 - Kattintson a **Personal** (Személyes) választógombra az adott felhasználó által **Personal** kategóriájuként létrehozott protokollok betöltéséhez.

- Kattintson a **Group** (Csoport) választógombra azon csoport(ok) által létrehozott léptetési protokollok betöltéséhez, amely(ek)nek az aktuális felhasználó a tagja.
 - Kattintson a **Common** (Közös) választógombra a közös/rendszerszinten létrehozott léptetési protokollok betöltéséhez.
4. Az **UP** (Fel) és **DOWN** (Le) gombok segítségével rendezze sorba a léptetési protokollok kiválasztott listáját.

Megjegyzés: A kiválasztott lista tetején lévő léptetési protokoll az alapértelmezett.

A meglévő léptetési protokoll szerkesztéséhez/módosításához:

1. Kattintson a **Layout > Create/Edit** (Elrendezés > Létrehozás/szerkesztés) lehetőségre a *Layout Editor* (Elrendezésszerkesztő) ablak megnyitásához.
2. Kattintson a **Hanging Protocol > Mammography Stepped Protocols** (Elrendezési protokoll > Mammográfiás többlépéses protokoll) lehetőségre.
3. Válasszon ki egy lépést a *List of Stepped Protocols* (Léptetési protokollok listája) bal oldali paneléről.

Megjegyzés: Kizárólag a bal oldali panelen szereplő léptetési protokollok szerkeszthetők.

4. Kattintson az **Edit** (Szerkesztés) elemre a *Stepped Protocol Editor* (Léptetési protokoll szerkesztő) ablak megnyitásához.
- a. Válassza ki a jobb oldali panelről azt a lépést, amelyet el kíván helyezni a protokollban.
 - b. Helyezze át a kijelölt elemet a bal oldali panelre úgy, hogy rákattint a balra mutató (<<) nyílra.
- A lépések átrendezéséhez jelöljön ki egy lépést a bal oldalon, és kattintson az **Up** (Fel) vagy a **Down** (Le) gombra.
- Ezt addig ismételje, amíg az összes szükséges lépést hozzá nem adta, illetve el nem rendezte.
5. Egy lépés elrendezési protokolljának szerkesztéséhez válassza ki az adott lépést a bal oldali panelen, majd kattintson az **Edit** (Szerkesztés) lehetőségre. Új lépés létrehozásához kattintson a **New** (Új) gombra. Az elrendezési protokollok konfigurálásával kapcsolatos további információkért lásd: [A Hanging Protocol \(HP\) Tool \(Elrendezési protokoll eszköz\) használata \(Oldal287\)](#).
6. Az adott lépéshez tartozó elrendezési protokoll létrehozása és/vagy szerkesztése után kattintson a **Save** (Mentés) gombra a *Stepped Protocol Editor* (Léptetési protokoll szerkesztő) ablakban.
7. Az *Enter new name* (Új név megadása) ablakban adja meg az új léptetési protokoll nevét, és rendelje hozzá a megfelelő szűrőt. Kattintson az **OK** gombra.
8. Kattintson a **Close** (Bezárás) gombra.
9. A *Layout Editor* (Elrendezésszerkesztő) ablakban az alábbiakra van lehetőség:
- Ha a módosításokat az elrendezés mentése nélkül kívánja az aktuális munkamenetre alkalmazni, kattintson az **Apply** (Alkalmaz) gombra.
 - A módosításoknak az aktuális munkamenetre történő mentéséhez kattintson a **Save** (Mentés) gombra.
 - Kattintson a **Save As** (Mentés másként) gombra, és adja meg az új elrendezés nevét. Ezzel létrejön egy új elrendezés, amely megjelenik a bal oldali panelen látható menüben.
10. Kattintson az **X** jelre a *Layout Editor* (Elrendezésszerkesztő) ablak jobb felső sarkában az ablak bezárásához.

A léptetési protokoll törléséhez:

1. Kattintson a **Layout > Create/Edit** (Elrendezés > Létrehozás/szerkesztés) lehetőségre a *Layout Editor* (Elrendezésszerkesztő) ablak megnyitásához.
2. Kattintson a **Hanging Protocol > Mammography Stepped Protocols** (Elrendezési protokoll > Mammográfiás többlépéses protokoll) lehetőségre.
3. A léptetési protokoll eltávolításához jelölje ki a protokollt, majd kattintson a jobbra mutató (<<) nyílra.

Megjegyzés: A léptetési protokollt nem lehet ténylegesen törölni. Csak az adott elrendezéshez elérhető protokollok listájáról távolíthatja el.

4. A *Layout Editor* (Elrendezésszerkesztő) ablakban az alábbiakra van lehetőség:
 - Ha a módosításokat az elrendezés mentése nélkül kívánja az aktuális munkamenetre alkalmazni, kattintson az **Apply** (Alkalmaz) gombra.
 - A módosításoknak az aktuális munkamenetre történő mentéséhez kattintson a **Save** (Mentés) gombra.
 - Kattintson a **Save As** (Mentés másként) gombra, és adja meg az új elrendezés nevét. Ezzel létrejön egy új elrendezés, amely megjelenik a bal oldali panelen látható menüben.
5. Kattintson az **X** jelre a *Layout Editor* (Elrendezésszerkesztő) ablak jobb felső sarkában az ablak bezárásához.

Az elérhető léptetési protokollok listájának visszaállításához:

1. Kattintson a **Reset** (Visszaállítás) gombra az utoljára mentett konfiguráció betöltéséhez.

B.15

Elrendezési protokoll natív emlőképalkotási funkcióinak konfigurálása

A Hanging Protocol (HP) Tool (Elrendezési protokoll eszköz) egy felhasználó által meghatározott elrendezésbe igazítja a halmazott ablakokat, hogy akkor is gyorsan el lehessen rendezni a kijelzőt, amikor egyszerre több sorozat van megnyitva (lásd: [Elrendezési protokoll eszköz](#)). Az Elrendezési protokoll eszköz további konfigurációs lehetőségeket biztosít, ha a Mammography Viewer (Mammográfiás megtekintő) engedélyezve van:

- A felhasználó eldöntheti, hogy szeretne-e [képcímkéket](#) használni kritériumként, amikor képet ad hozzá egy nézetablakhoz
 - A felhasználó úgy konfigurálhatja a léptetési protokollt, hogy az átugorja a [releváns képeket](#) nem tartalmazó lépéseket.
1. Az elrendezési protokoll beállításához kövesse [Az Elrendezési protokoll \(HP\) eszköz használata](#) című rész utasításait.
 2. Kattintson a jobb egérgombbal a kép cellájára a HP-elrendezésben, ahol módosítani kívánja a címke kritériumait, majd válassza a **Hanging features** (Elrendezési tulajdonságok) lehetőséget a *Choose hanging criteria* (Elrendezési kritériumok kiválasztása) ablak megnyitásához.

Choose hanging criteria

Criterion	Value
☐ Orientation	Axial
☒ Modality	MG
☐ Series Description	Series.2
☐ Position of Series in Navigator	1
☐ Contrast	No
☐ Image type 1	DERIVED
☐ Image type 2	PRIMARY
☐ Image type 3	
☐ Image type 4	
☒ Study Category	Primary
☐ View position	CC
☒ Laterality	L
☐ SOP Class	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2
☒ View Code	MLO
☒ View Modifiers	None
☐ Image Label	
☒ Relevant Image	Yes

Click a feature with the right mouse button to edit it.
Check features required for matching with a check-mark at the left.
Press 'OK' to save, 'Cancel' to exit without saving.
Press "Get values form series" to fill features with values from underlying series.

Get values from sequence Properties...

Cancel OK

Megjegyzés: Ha a kép celláján van címke, a címke neve megjelenik a *Value* (Érték) oszlopban az **Image Label** (Képcímke) négyzetben.

3. Jelölje be a megfelelő négyzeteket, illetve törölje a jelöléseket a nézetablak Mammography Viewer kritériumainak beállításához. A képmegjelenítő ezen kritériumok segítségével határozza meg, hogy rendelkezésre állnak-e a vizsgálatban a nézetablakba betölthető képek.
 - **Image Label** (Képcímke): A négyzet bejelölésével a képmegjelenítő beleveszi a *Value* (Érték) oszlopban szereplő képcímke a nézetablak kritériumai közé. Ha képcímkeket foglal bele a kritériumokba, és szeretné módosítani a címke nevét, kattintson jobb gombbal a címke nevére a *Value* (Érték) oszlopban, majd válasszon ki egy új értéket a felugró menüből.
 - **Relevant Image** (Releváns kép): A négyzet bejelölésével a képmegjelenítő figyelembe fogja venni a nézetablakot annak meghatározásakor, hogy megjelenítse-e a lépést. Ha nem szeretné a nézetablakot befoglalni, vegye ki a jelölést a négyzetből.
4. Ha elkészült, kattintson az **OK** gombra.

B.16

Összehasonlító vizsgálatok automatikus megjelenítése

A Universal Viewer a Mammography Viewer (Mammográfiás megtekintő) integrációja segítségével lehetővé teszi több mammográfiás vizsgálat összehasonlítását. A felhasználóknak az alábbi változók alapján lehetőségük van vizsgálatok kijelölésére, de dönthetnek úgy is, hogy nem jelölnek ki egyetlen vizsgálatot sem vagy kijelölik az összeset:

- Vizsgálatok egy adott számú év alatt
- Megadott számú vizsgálat
- A legrégebbi elérhető vizsgálat

Megjegyzés A Natív mammo engedélyezésével és letiltásával kapcsolatos további információkért lásd a [Natív mammográfiai funkciók engedélyezése](#) című részt.

Az összehasonlító vizsgálatok kiválasztási szabályainak megadásához:

Megjegyzés: A következő információk a CUV natív mammo és a Senolris integrációjára vonatkoznak. Az elvégzett választások érvénytelenítik a betegböngésző beállításait, és *több* (nem *kevesebb*) jelenik meg, mint amit a betegböngészőben kiválasztott.

1. Kattintson a jobb egérgombbal a Navigator bármely területére. Kattintson a **Navigator Options** (Navigatorbeállítások) lehetőségre.
2. Válassza a **Mammography Viewer** (Mammográfiás képmegjelenítő) opciót.
3. Az **Automatic Display of Comparison Studies** (Összehasonlító vizsgálatok automatikus megjelenítése) alatt a következőkből válasszon:
 - **None (Nincs)** Ezt a választógombot nyomja meg, ha nem akar összehasonlító vizsgálatokat megjeleníteni. Ez az alapértelmezett beállítás.
 - **Comparisons Configuration (Összehasonlítás konfigurálása)** Ezt a választógombot nyomja meg, hogy választhasson:
 - Jelölje be a **# Years Back** (# évre visszamenőleg) jelölőnégyzetet és a legördülő lista segítségével válassza ki azoknak az éveknek a számát (1 és 50 év között), amelyek alatt történt korábbi vizsgálatokat össze kívánja hasonlítani.
 - Jelölje be a **# Comparisons** (# összehasonlítás) jelölőnégyzetet, és válassza ki az összehasonlítani kívánt korábbi vizsgálatok számát a legördülő listából vagy írja be a kívánt 1 és 1000 közötti értéket. Kiválaszthatja az **All** (Mind) lehetőséget is a legördülő listából.
 - Az **Oldest** (Legrégebbi) jelölőnégyzet bejelölésével a legrégebbi vizsgálatot kérheti le.
 - **All (Mind)** Ezt a választógombot megnyomva az összes előző vizsgálat betöltődik.

A következő táblázatban szerepelnek a lehetséges kiválasztási kombinációk eredményei:

# Years Back (Visszamenőleges évek száma, példa számok)	# Comparisons (Összehasonlítások száma, példa számok)	Oldest (Legrégebbi)	Eredmény
2			Minden korábbi vizsgálat lekérése az elmúlt 2 évből

	5		A legutolsó 5 vizsgálat lekérése
		Bejelölve	A legrégebbi előző vizsgálat lekérése
	1	Bejelölve	A legrégebbi és 1 legutóbbi előző vizsgálat lekérése
	2	Bejelölve	A legrégebbi és legfeljebb 2 legutóbbi előző vizsgálat lekérése
2	5	Bejelölve	A legrégebbi és legfeljebb 5 legutóbbi előző vizsgálat lekérése az elmúlt 2 évből
1	1		Az elmúlt év legutolsó vizsgálatának lekérése
	1		A legutóbbi előző vizsgálat lekérése
	Mind		Minden megelőző vizsgálat lekérése
3			Az utóbbi 3 év minden korábbi vizsgálatának lekérése

Az opciók kombinálhatóak a különböző eredmények érdekében.

- Kattintson az **OK** gombra.

B.17 Mammográfiás vizsgálatok összehasonlítása

A vizsgálatok eléréséhez és összehasonlításához a következőket kell tennie:

- A vizsgálatlistából vagy a Navigátorból töltsse be az összehasonlítani kívánt vizsgálatokat.

Megjegyzés: A **Patient Folder** (Betegmappa) ilyenkor nem támogatott.

- A mammográfiás eszköztár **Step Protocol Controls** (Léptetési protokoll vezérlőelemei) részéből kattintson a **Step Sequence Display** (Léptetési sorrend megjelenítése) opcióra, hogy megjelenítse azt a menüt, ahol ki tudja választani az egyik **Hist** opciót.
- Kattintson a  gombra, hogy a korábbi képeken végignézhesse, vagy kattintson a  gombra, hogy a következő képeket megtekinthesse.

Megjegyzés: A billentyűparancsok elérhetőek. Lásd a [Mammográfias gyorsbillentyűk beállítása](#) részt.

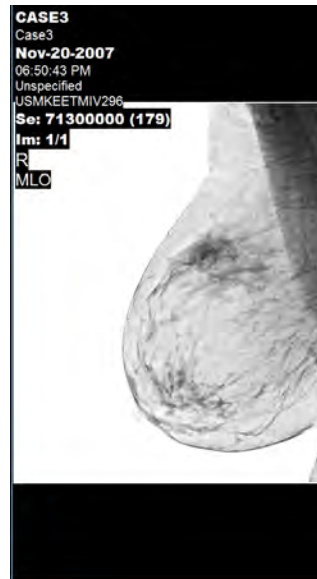
B.18

Smart Image Invert (Intelligens képinvertálás) és W/L MG vizsgálatokhoz

Megjegyzés Az intelligens képinvertáláshoz a kép fejlécében érvényes DICOM-címkéknek kell lenniük. Érvényes DICOM-címkék nélkül, a rendszer általános invertálást és W/L-t alkalmaz. További információkért forduljon a rendszergazdához vagy a GE szervizmérnökéhez.

A mammográfias vizsgálat szűrkeskálájának invertálása esetén az intelligens képinvertálás funkció biztosítja, hogy a kép háttere sötét maradjon.

1 ábra Jelenlegi invertálás



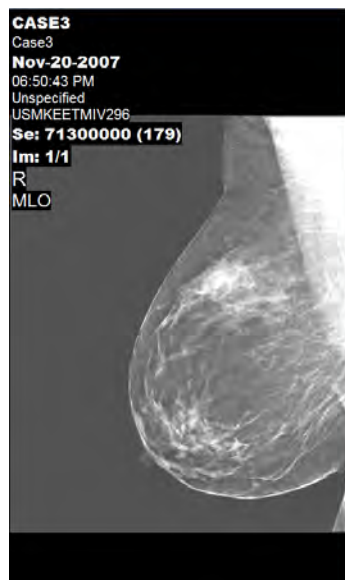
1 ábra Intelligens invertálás



Az intelligens képinverzióval a kép háttere fekete marad függetlenül attól, hogy milyen a kép ablak-/szintbeállítása.

1 ábra Jelenlegi W/L

1 ábra Intelligens W/L



Ha az MG vizsgálatban érvényes DICOM-címkék vannak jelen, az intelligens képinvertálás és az intelligens W/L a következő funkciókkal működik:

- Kulcsképek
- Sorozat másolása
- Globális halmaz
- Könyvjelző
- Quad nagyítás
- Megjelenítési állapot

B.19 Kvadráns nagyítás használata

Ha rákattint a **Quadrant Zoom** (Kvadráns nagyítás) gombra, akkor a kvadráns nagyítás funkciót alkalmazza a kiválasztott MG-képeken az aktív nézetablakban. Ez lehetővé teszi egy kép egynegyedének megtekintését, kinagyítva és egy nézetablakhoz illesztve. A kép úgy kerül pásztázásra, hogy a kép meghatározott sarka illeszkedjen a nézetablakhoz, és a kép a rögzített értékkel kinagyításra kerül.

Megjegyzés A **Quadrant Zoom** (Kvadráns nagyítás) gyorsgomb beállítható. További információért lásd a *Centricity Universal Viewer webkliens felhasználói kézikönyv Gyorsbillentyűk konfigurálása* című részét.

A **Quadrant Zoom** (Kvadráns nagyítás) gombra kattintva meghatározott sorrendben tud váltani a kvadránsok között:

Megjegyzés Ha a mellkasfal a nézetablak bal vagy jobb szélén van, akkor a kvadráns nagyítás a felső mellkasi képtől indul. Ha a kép el van fordítva vagy fontos információ hiányzik a DICOM-címkéből, akkor a kvadráns nagyítás a felső jobbtól indul jobb laterálisítású, illetve a felső baltól bal laterálisítású, bilaterális, vagy ismeretlen laterálisítású képeknél.

- Első kattintás – felső, mellkasfali
- Második kattintás – alsó mellkasfali
- Harmadik kattintás – alsó, külső

- Negyedik kattintás - felső, külső
- Ötödik kattintás – teljes kép

Megjegyzés Ha ugyanazt a nagyítási arányt alkalmazta, akkor az ötödik kép a kiindulási képméretet és pozíciót jeleníti meg.

A kvadráns nagyítás használatához:

1. Nyisson meg egy 2D vagy DBT mammográfiás vizsgálatot.

2. Kattintson a  gombra a **Quadrant Zoom** (Kvadráns nagyítás) alkalmazásához. Végiglépkedhet a kvadránsokon a fent jelzett, rögzített sorrendben.

Kvadráns nagyítás és mozgókép

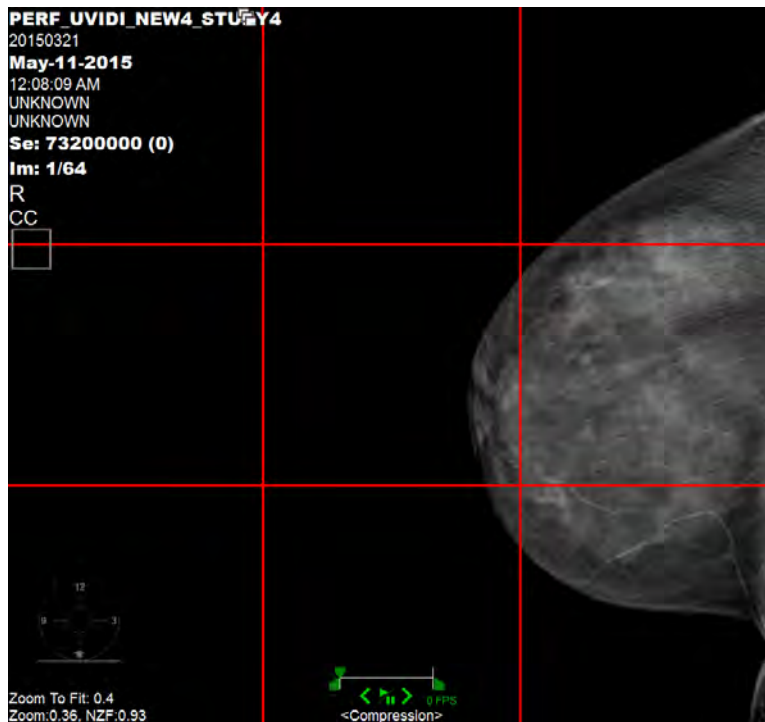
1. Nyisson meg egy DBT mammográfiás vizsgálatot.

2. Kattintson a  gombra a **Quadrant Zoom** (Kvadráns nagyítás) alkalmazásához. Ha rákattintott a  gombra és elindul a mozgókép, akkor azt látja, hogy ugyanazt a **Quadrant Zoom** (Kvadráns nagyítás) területet alkalmazza a vizsgálat összes képén.

Megjegyzés: További információkért lásd a *Centricity Universal Viewer webkliens felhasználói kézikönyv Mozgókép* című részét.

B.20

Mammográfiás feljegyzések



Feljegyzések konfigurálhatóak az MG-kép kilenc kvadránsából ötnél:

- a mellkasfallal szembeni három kvadránsban
- a középső rész felső és alsó kvadránsában

Feljegyzés hozzáadásához:

1. A nézetablakban kattintson a jobb egérgombbal egy képen belül a lebegő menü megjelenítéséhez. Válassza ki az **Annotation Overlay** (Megjegyzési réteg) lehetőséget.
2. Az *Edit Image Overlay Template* (Képadatréteg-sablon szerkesztése) párbeszédpanelen kattintson az **<Empty>** (Üres) lehetőségre az **Annotation** (Megjegyzés) listában.
3. A sablon kívánt kvadránsában kattintson az **<Empty>** (Üres) részre és adjon hozzá egy feljegyzést.

B.21

Natív emlőképalkotás gyorsbillentyűk konfigurálása

A rendszer lehetővé teszi gyorsbillentyűk hozzárendelését a leggyakrabban használt műveletekhez. Ezzel a munka felgyorsítható, mivel nem szükséges a párbeszédpanelet és menüket ugyanazon művelet ismételt elvégzéséhez újra és újra megnyitni. Lehetőség van egyetlen billentyű (például az F4) vagy egy billentyűkombináció (például Ctrl+Shift+H) társítására. A gyorsbillentyűket tetszése szerint alakíthatja.

Az utasításokat lásd a [Gyorsbillentyűk konfigurálása \(Oldal400\)](#) című részben.

Az alábbi **Navigáció** gyorsbillentyűk állíthatók be:

- Következő lépés
- Előző lépés
- Korábbi előző
- Következő előző
- Quad nagyítás

Az alábbi meglévő elrendezések állíthatók be:

- CC MLO
- CC
- MLO
- DBT CC MLO
- ML
- MLO Hist
- CC Hist
- CC MLO Hist
- RMLO Hist
- LMLO Hist
- RCC Hist
- LCC Hist
- DBT CC MLO Comp
- DBT CC Comp
- DBT MLO Comp
- DBT CC

- DBT MLO
- CC MLO ID Comp
- CC MLO ID
- CC MLO Mag
- CC MLO Spot

Ezenkívül egy gyorsbillentyűt is beállíthat a CAD SR adatréteg be- és kikapcsolásához („Toggle CAD” [CAD váltógomb]).



A Universal Viewer használata AW szerver integráció esetén

A fejezet tartalma:

<i>Advantage Workstation Server (AW Server) – áttekintés</i>	459
<i>Sorozat megnyitása 3D protokollban</i>	460
<i>Több sorozat egyidejű megnyitása 3D protokollban</i>	461
<i>AW szerver alkalmazásokból származó képek és sorozatok kezelése</i>	463
<i>AWS (AW Server) kulcsképjegyzetek kezelése</i>	464
<i>Megnyitott vizsgálatok és az AW szerver kliens</i>	465
<i>AW szerver nézetablak hozzáadása elrendezési protokollokhoz</i>	466
<i>Páciens- vagy vizsgálati adatokban történt változások következményei hibrid integráció esetén</i>	467

C.1 Advantage Workstation Server (AW Server) – áttekintés

Az AW szerver integráció fejlett megjelenítési technikákhoz való hozzáférést tesz lehetővé a munkaállomáson. Az AW szerveren megtekintett vizsgálat az Universal Viewer alkalmazásról indítható el. Amikor több vizsgálatot nyit meg az AW szerveren, az AW szerveren lévő vizsgálati környezet az Universal Viewerből származik.

Az Universal Viewer és az AW szerver integrációja emellett a megszakítható munkafolyamatot is támogatja. Az AW szerver kliens munkamenet mentése után az adatok az Universal Viewer szerverre küldhetők, és a munkát később folytatni lehet az AW kliensben. Több vizsgálatot is megnyithat egyidejűleg mind az Universal Viewerben, mind az AW alkalmazásokban, illetve egy vizsgálatához több AW alkalmazás is megnyitható.

A felhasználók azonosításának és az engedélyek kiadásának a kezelése központilag a Universal Viewer rendszerben történik, így nincs szükség külön azonosítási rendszerre az AW szerverhez.

A natív PET-CT eszközök és funkciók alapértelmezetten tiltottak, ha az AW-szerverkliens telepítve van a munkaállomáson. A felhasználó a Native PET-CT (Natív PET-CT) modult

manuálisan engedélyezheti a Navigator felhasználói beállításában az **Enable Native PET-CT features** (Natív PET-CT funkciók engedélyezése) aktiválásával. A további információkat lásd a Natív PET-CT részben

Beágyazott integráció

Az AW Server 3.x verziójával való integráció jobb háttér-integrációt tesz lehetővé, amelyet más néven beágyazott integrációnak is neveznek. Ezzel az opcióval az AW Server képes a képadatokat közvetlenül a Universal Viewer kiszolgálókról beolvasni. Így a rendszerben lévő összes kép automatikusan az AW szerver rendelkezésére áll.

Az AW Server 3.x verziójával való beágyazott integráció nem támogatja a kétmonitoros konfigurációt. Potenciálisan megoldást nyújthat erre a problémára az, ha egyetlen nagyméretű, széles képarányú monitort (pl. Barco Coronis Fusion monitort) használnak, amely egyetlen képernyőn képes két monitort szimulálni.

A beágyazott integráció nem támogatja a többképes felvételeket tartalmazó vizsgálatok elemzését.

Hibrid integráció

A nem-beágyazottként is ismert hibrid integráció lehetővé teszi az AW Server 2.8 vagy 3.2 kórházi (működtetését? alkalmazását?). A képadatok a CPACS képtároló helyett az AW Serverről kerülnek lekérésre. Az AW Serveren történő adathozzáférést úgy kell megoldania vizsgálóhelynek, hogy a DICOM rendszer továbbítsa az adatokat az AW Serverre.

A hibrid integráció támogatja a kétmonitoros konfigurációt.

Vegyes módú integráció

A vegyes módú integráció lehetővé teszi a kórház számára úgy a hibrid, mint a beágyazott integráció használatát. Minden egyes felhasználó csupán az egyik típusú integrációhoz rendelkezhet hozzáféréssel, mely jogosultságot az adminisztrációs eszközben lehet megadni a számára. Amennyiben Ön jogosultságot kapott rá, dolgozhat beágyazott integrációval az AW Server 3.2-n, vagy hibrid integrációval az AW Server 3.2-n.

C.2 Sorozat megnyitása 3D protokollban

Sorozat AW szerver 3D protokollban való megnyitásához használhatja a **3D Applications** (3D alkalmazások) menüt, a Navigatort vagy egy elrendezési protokollt.

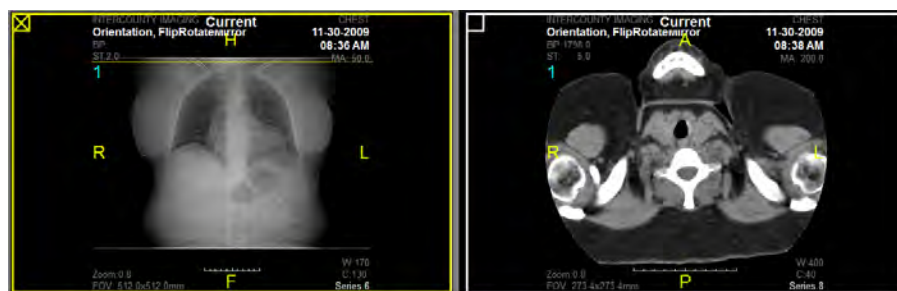
Fontos Olyan vizsgálatot vagy sorozatot válasszon, amely érvényes az elindítani kívánt protokollhoz. Az AW szerver online súgójában megtalálhatja az azzal kapcsolatos információkat, hogy milyen vizsgálatokon és sorozatokon alkalmazhatók az egyes protokollok.

1. Nyisson meg egy vizsgálatot úgy, hogy a különböző sorozatok különböző nézetablakokban legyenek.

Ha még nem nyitott meg AW szerver nézetablakot, használja a 3D Applications (3D alkalmazások) menüt.

1. Kattintson egy nézetablakra a benne lévő sorozat kiválasztásához.

Várt eredmény: A nézetablakban megjelenik egy sárga keret, valamint egy jelölőnégyzet a bal felső sarokban. A jobb oldali sorozat fehér kerettel látszik, tehát ez még kijelölésre vár.



2. A rendszerbeállításoktól függően a **3D Applications** (3D alkalmazások) menü vagy a helyi menüből vagy a menüsorból érhető el, vagy pedig mindkét helyről. Nyissa meg a menüt, válassza ki a **3D Applications** (3D alkalmazások) lehetőséget és a használni kívánt protokollt.

Ha már nyitva van egy AW szerver nézetablak, használhatja a Navigatort.

1. Nyissa meg a Navigatort a vizsgálathoz.
2. Válassza ki az AW szerveren megtekinteni kíván sorozat előnézeti képét.

Megjegyzés: Kiválaszthat egy Sugárkezelési strukturális készletet (RadioTherapy Structure Set, RTSS), egy 3D mentett állapotot (3D Saved State, 3DSS) vagy egy AutoSave (Automatikusan mentett) állapotot. (Ezek az AW szerveren létrehozott mentett sorozatok, amelyek révén lehetővé válik a munkamenet későbbi folytatása.)

3. Húzza az előnézeti képet az AW szerver nézetablakába.

Várt eredmény: A sorozat megnyílik a választott 3D protokollban.

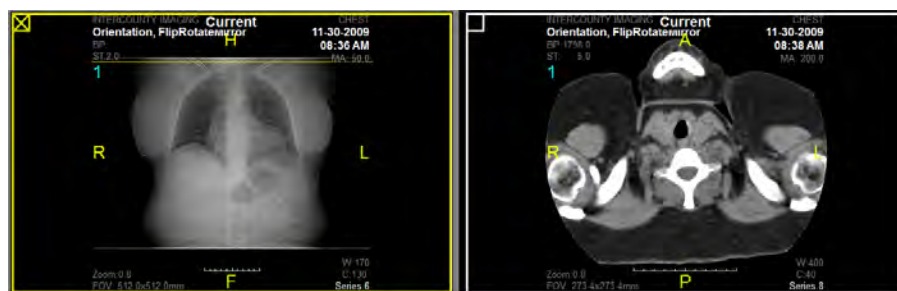
- A hibrid integrációt megvalósító rendszerekben az AW szerver kliens ablaka a legutóbbi ismert pozíciójában nyílik meg.
- Ha a sorozat már meg van nyitva egy AW szerver protokollban, megnyílik egy másik nézetablak, ill. kliens lap, és megjeleníti a sorozatot a választott protokollban.
- Ha megnyit egy 3D mentett állapotot (3D Saved State, 3DSS) vagy egy AutoSave (Automatikusan mentett) állapotot, az AW szerver helyreállítja a munkamenetet.

C.3 Több sorozat egyidejű megnyitása 3D protokollban

Egyidejűleg több sorozat is megnyitható 3D protokollban a sorozatok képmegjelenítőben való kiválasztásával, és a 3D protokoll kiválasztásával.

1. Nyisson meg egy vizsgálatot úgy, hogy a különböző sorozatok különböző nézetablakokban legyenek.
2. Kattintson egy nézetablakra a benne lévő sorozat kiválasztásához.

Várt eredmény: A nézetablakban megjelenik egy sárga keret, valamint egy jelölőnégyzet a bal felső sarokban. A jobb oldali sorozat fehér kerettel látszik, tehát ez még kijelölésre vár.



3. Tartva lenyomva a **Ctrl** billentyűt, miközben kiválasztja a többi sorozatot is 3D protokollban való megjelenítésre.

Megjegyzés: Minden kijelölés megszüntetéséhez engedje fel a **Ctrl** billentyűt. Csak egy kijelölés megszüntetéséhez kattintson ismét a sorozatra (közben tartva lenyomva a **Ctrl** billentyűt).

4. Amikor befejezte a sorozatok kijelölését, miközben még mindig nyomva tartja a **Ctrl** billentyűt, kattintson a jobb gombbal és válassza ki a **3D Applications** (3D alkalmazások) lehetőséget, valamint a használni kívánt protokollt.

Várt eredmény: A sorozatok megnyílnak a választott 3D protokollban.

- A hibrid integrációt megvalósító rendszerekben az AW szerver kliens ablaka a legutóbbi ismert pozíciójában nyílik meg.
- Ha a sorozat már meg van nyitva egy AW szerver protokollban, megnyílik egy másik nézetablak, ill. kliens lap, és megjeleníti a sorozatot a választott protokollban.
- Ha megnyit egy 3D mentett állapotot (3D Saved State, 3DSS) vagy egy AutoSave (Automatikusan mentett) állapotot, az AW szerver helyreállítja a munkamenetet.

C.4 Gyors váltás a 3D nézetablakra

A sorozatmenü konfigurálható úgy, hogy magában foglaljon egy „Return to AWS” (Visszatérés AWS-be) opciót, amellyel gyorsan megjeleníthető egy Advanced 3D Applications (Speciális 3D alkalmazások) nézetablak, ha más nézetablakokban el van rejtve.

Átváltás a 3D nézetablakra

1. A **Series** (Sorozat) menüben válassza ki a **Return to AWS** (Visszatérés AWS-be) lehetőséget.

A gyors átváltás konfigurálása

1. A Ctrl+Alt+G billentyűkombináció megnyomásával nyissa meg a konfigurációs ablakot.
2. Ha a 3D alkalmazás nem található meg a **Series** (Sorozat) menüben, adja hozzá a **Series** (Sorozat) menühöz a *GUI Configuration* (Grafikus felhasználói felület konfigurálása) ablakból.
3. Adja hozzá a **Return to AWS** (Visszatérés AWS-be) opciót a **Series** (Sorozat) menühöz

C.5

AW szerver alkalmazásokból származó képek és sorozatok kezelése

AW szerverrel alkalmazásokkal történő képmódosítás vagy képrekonstruálás esetén, miután a felhasználó menti a képet, a kép azzal a vizsgálattal lesz társítva, amely a módosított vagy rekonstruált képet tartalmazta.

Bármely Universal Viewer munkaállomáson megnyithat olyan újraformázott vagy másodlagosan rögzített képeket, ill. dolgozhat velük, amelyeket az AW szerver alkalmazásokból fogadott, függetlenül attól, hogy van-e telepítve AW szerverkliens a munkaállomáson.

Az AW szerverben lehetőség van ún. **3D Saved State** (3D mentett állapot) létrehozására is, amely a könyvjelzőhöz hasonlítható. A 3D mentett állapot elmenti a képernyőképet és a munkamenet adatait, és az AW szerverből való kilépés után az Universal Viewer rendszerben tárolja azokat. A mentett állapot azután elérhető a sorozatlista egyik bejegyzéseként. A sorozat megnyitása elindítja az AW szerverkliens és visszaállítja a munkamenet adatait, így ott folytathatja a munkát, ahol abbahagyta. A 3D mentett állapotokhoz egyéni leírást adhat. Az alapértelmezett leírás: *(3D mentett állapot) - <annak a sorozatnak a leírása, amelyből a mentett állapot létre lett hozva>*.

Ha a vizsgálóhely előfeldolgozást használ a 3D leképezés javítására, az AW szerver létrehoz egy **AutoSaved State**-nek (Automatikusan mentett állapot) hívott sorozatot. Ez egy egyképes sorozat, amely a munkamenet adatait is tartalmazza az AW szerver számára. Az AutoSaved State (Automatikusan mentett állapot) sorozat megnyitása elindítja az AW szerverkliens az előfeldolgozott 3D adatokkal.

Ha olyan munkaállomáson nyit meg egy 3D mentett állapotot vagy Automatikusan mentett állapotot, amelyre nem telepítettek AW szerverkliens, az Universal Viewer megjeleníti a sorozatot és a képernyőképet.

Az AW szerveren létrehozott képeket és sorozatokat ugyanolyan módon nyithatja meg, mint más képeket vagy sorozatokat.

- Az AW szerver által használt NX tömörítési arány megváltoztatásához nyissa meg a Felhasználói alapbeállításokat, majd pedig a **3D Anchor** (3D horgony) lapot. Válasszon a **Transit Compression Ratio** (Tömörítési arány átvitele) opciók közül. Az AW szerverprotokollok ezt az értéket használják a képek közötti görgetés során. Az alapértelmezett értéket nem szükséges megváltoztatni.

C.5.1 Mérési és kommentálási eszköz szinkronizálása 3D-s alkalmazásokkal

Azokon a helyeken, ahol beágyazott módban használják a speciális 3D-s alkalmazásokat, az AWS 3.2 biztosítja a Universal Viewer szokásos mérési és kommentálási eszközeit. A 3D nézetablakban elérhető eszközök mindkét megtekintőben használhatók.

- Arrow (Nyíl)
- Free Text (Szabad szöveg)
- Point measurement (Pont mérése)
- Point to Point (Pontok között)
- Elliptical Region (Elliptikus terület)
- Free hand ROI (Szabadkezes ROI)
- Angle measurement (Szögmérés)

Ezek az eszközök szintén konfigurálhatók a 3D-s nézetablak eszköztárán jobb kattintásra megjelenő menüből.

C.6

AWS (AW Server) kulcsképjegyzetek kezelése

Ha a rendszer integrálva van AW szerverrel, az AW szerver kliensben kiválaszthat kulcsképeket, és az AW kulcsmegjegyzéseket megtekintheti az Universal Viewerben.

Megjegyzés Ez a funkció nem elérhető, ha a rendszer Centricity PACS 3.2 (SP 6 vagy SP7) vagy Centricity PACS 4.0.1. rendszerekkel van integrálva.

AWS kulcsképmegjegyzés AW szerver kliensben való létrehozásához és az Universal Viewerben való megtekintéséhez:

1. Amikor a kliensben meg van nyitva vizsgálat, a *Tools* (Eszközök) palettáról válassza a **My Tools** (Saját eszközök) lehetőséget.
2. Kattintson a kamera ikonra.
3. Győződjön meg róla, hogy a **Key Image Note** (Kulcsképmegjegyzés) van kiválasztva a formátumhoz. (Az egyéb formátumopciókkal kapcsolatban lapozza fel az AW Server kliens kezelői kézikönyvét.)
4. Válasszon egy tételt a **Current Description** (Jelenlegi leírás) listáról, vagy jelölje be az **Ask for description** (Leírás kérése) lehetőséget.

Megjegyzés: Ezt a leírást tartalmazni fogja annak a sorozatnak a neve, amelyikhez a rendszer az új AW kulcsképmegjegyzést létrehozza. Minden AW kulcsképjegyzethez az IHE „Of Interest” (Vizsgált) címke társul.

5. Mozgassa a kurzort a kulcsképnek megjelölni kívánt kép fölé. Amikor a kurzor egy kamerát formáz, kattintson a képre.
6. Ha a rendszer figyelmezteti, hogy adjon leírást a sorozathoz, írja be a mezőbe vagy szerkessze a szöveget, vagy pedig válasszon egy bejegyzést a legördülő listából. Ezután kattintson az **OK** gombra.

Várt eredmény: A képet ezzel kulcsképnek jelölte az AW Server kliensben. Az AW kulcsképmegjegyzések és bármely Structured Report (SR, Strukturált lelet), amelyeket az AW szerver kliensben hoz létre, várakozó sorba kerülnek az Universal Viewer szerverre való későbbi adatátvitelhez.

7. Ha befejezte a vizsgálatból való munkát az AW Server kliensben, zárja be a klienst.

Várt eredmény: Amikor bezárja az AW szerver klienst, a kliens elküldi a kulcsképmegjegyzéseket és a strukturált leleteket az Universal Viewer szervernek.

Az AW szerver kliensből való kilépés után néhány perccel az AW kulcsképmegjegyzések elérhetővé válnak az Universal Viewerben. A kulcskép egy új sorozatba kerül egy névvel, amely tartalmazza az AW kulcsképjegyzet létrehozásakor hozzáadott leírást.

Megjegyzés: Ahhoz, hogy a kulcsképjegyzetek láthatóvá váljanak, frissíteni kell a nézetet a Universal Viewerben. Attól függően, hogy meddig tart, amíg az AW elküldi a kulcsképjegyzetet, akár többször is frissítenie kell a nézetet.

8. Nyissa meg az AW kulcsképmegjegyzést a szokásos módszerek egyikével az Universal Viewerben létrehozott kulcsképmegjegyzés megtekintéséhez.

Várt eredmény: Dolgozhat az AW kulcsképmegjegyzéssel az Universal Viewer kulcsképmegjegyzés eszközeit használva.

Megjegyzés: Mindig ellenőrizze, hogy az AW kulcsképmegjegyzés megérkezett-e az Universal Viewerbe. Ha hálózati problémák állnak fenn az AW szerver és az Universal Viewer között, előfordulhat, hogy nem jön létre az aszinkron adatátvitel az AW szerver és az Universal Viewer szerver között. Ebben az esetben újra létre kell hoznia az AW kulcsképmegjegyzetet.

C.7 Megnyitott vizsgálatok és az AW szerver kliens

Amikor hibrid integrációt megvalósító rendszerben kiválaszt egy AW szerver alkalmazást a **3D Applications** (3D alkalmazások) menüből, az AW szerver kliens a saját ablakán belül egy új lapon, az összes többi lap fölött jeleníti meg a kiválasztott AW szerver alkalmazást. Azok az AW szerver alkalmazáslapok, amelyek az aktuális vizsgálat képadatait tartalmazzák aktívak lesznek: kiválaszthatók azok a lapok, amelyek az Image Viewer alkalmazásban megjelenített vizsgálatot tartalmazzák. Minden más lap inaktívvá válik. Más szavakkal, minden olyan lap letiltásra kerül, amely az Universal Viewerben megtekintett vizsgálattól eltérő vizsgálatot tartalmaz.



Ha szükség van valamelyik lap megtekintésére az AW szerver kliensben, és az a lap inaktív, akkor meg kell változtatni a vizsgálati kontextust az Universal Viewerben. Ezt megteheti az alábbi lépések segítségével:

- A kívánt vizsgálat kiválasztása a képmegjelenítési terület menüjéből.
- A kívánt vizsgálat újbóli megnyitása a vizsgálatlistából.
- Minden vizsgálat bezárása az Universal Viewerben annak az egynek a kivételével, amelyet meg kíván tekinteni az AW szerver kliensben. Ezzel bezár minden más vizsgálatlapot az AW szerver kliensben is.

Példa: Az Universal Viewerben Kis Piroska vizsgálata van megnyitva, és az AW szerver kliens egyik lapján Ön hozzákezdett néhány kép rekonstrukciójához. Egy Nagy János nevű beteg statim vizsgálata érkezik, és Ön az AW Server összehasonlító eszközét használja ehhez a vizsgálathoz. Ahhoz, hogy visszatérjen a Kis Piroska képein elkezdett rekonstrukcióhoz, ki kell választani a vizsgálatát a képmegjelenítő terület menüjéből, újra meg kellene nyitnia a vizsgálatát a vizsgálatlistából vagy be kell zárnia Nagy János vizsgálatát (és minden más megnyitott vizsgálatot) az Universal Viewerben.

C.8

AW szerver nézetablak hozzáadása
elrendezési protokollokhoz

Előfeltételek: AW szerver nézetablak elrendezési protokollokhoz való hozzáadásához beágyazott integráció szükséges.

Lehetősége van AW szerver nézetablakot elrendezési protokollhoz adni.

Megjegyzés Az elrendezési protokoll használhatja az AW szerver, vagy az alkalmazás natív MIP/MPR képmegjelenítőjét, de mindkettőt nem.

1. Nyisson meg egy vizsgálatot a képmegjelenítőben, és indítson el egy AW szerver protokollt a vizsgálatból.
2. Nyissa meg a *Hanging Protocol Editor* (Elrendezési protokoll szerkesztőt) a **Layout > HP Tool** (Elrendezés, HP eszköz) kiválasztásával.
3. Hozzon létre egy cellát a használni kívánt 3D protokoll számára.
4. Konfigurálja a cellát egy egyéni 3D protokoll használatához.

- A helyi menüből:

- 1) Kattintson duplán a cellára a helyi menü megnyitásához.

- 2) A helyi menüben válassza a **3D Applications** (3D alkalmazások) lehetőséget, majd pedig az elrendezési protokollhoz hozzáadni kívánt protokollt.

A cellának megváltozik a színe, és a bal felső sarkában megjelenik a választott protokoll vagy alkalmazás neve.

- A *Choose hanging criteria* (Elrendezési feltétel választása) párbeszédpanelről:

- 1) Kattintson duplán a cellára a *Choose hanging criteria* (Elrendezési feltétel választása) párbeszédpanel megnyitásához.

- 2) Kattintson a jobb gombbal a **3D Applications** (3D alkalmazások) gombra.

5. Használhatja az elrendezési feltételt meghatározott sorozatok megjelenítésére.

- Vizsgálati kategória
- Sorozat leírása – ez egy szabadszöveges mező; csak az aktuális vizsgálatra vonatkozik.
- 3D alkalmazások
- Position of Series in Navigator (Sorozat pozíciója a Navigatorban) – az 1-es a Navigator bal szélénél lévő sorozat, a 2-es a következő sorozat, és így tovább; ez **nem** ugyanaz, mint a sorozatazonosító.

Megjegyzés: Az alapértelmezett érték 0. Ezt meg kell változtatni. Ha nem ad meg más értéket, a rendszer nem nyitja meg a 3D fejlett alkalmazást, hacsak egy másik keresési feltétel nem ad találatot.

- Use Series with the most slices (A legtöbb szelettel rendelkező sorozat használata)
- Most recent 3D save state series (Legutóbbi 3D mentett állapotok sorozatai)

A keresési feltételek listája a felhasználói jogosultságoktól függően változhat.

Megjegyzés: Az elrendezési protokoll használatakor a legjobb találatot adó sorozat megjelenik az AW szerver nézetablakban. A választásának megfelelően a Volume Viewer (Térfogat megjelenítő) tartalmazhatja a sorozatválasztó panelt.

6. Kattintson a **Save** (Mentés) vagy a **Save As** (Mentés másként) lehetőségre az elrendezési protokoll mentéséhez.
7. Kattintson a **Close** Bezárás) gombra a kilépéshez, vagy a *Hanging Protocol Editor* (Elrendezési protokoll szerkesztőre).

C.9 Páciens- vagy vizsgálati adatokban történt változások következményei hibrid integráció esetén

Ha a vizsgálóhelyen hibrid integráció valósul meg, a vizsgálat egyesítése funkció az egyesített vizsgálatokra vonatkozóan megszünteti az integrációt az AW szerverrel.

Hibrid integráció esetén a vizsgálati- és képadatok tárolása az AW szerveren történik, nem pedig a Universal Viewer rendszer tárhelyén. A rendszer adatbázisa tartalmazza a páciens demográfiai adatait, valamint a vizsgálattal kapcsolatos adatokat, mint pl. azt, hogy melyik vizsgálatazonosító (study ID) tartozik az egyes vizsgálatokhoz.

Amikor a Universal Viewer AW környezetben (AW hot zone) nyit meg egy AW szerver alkalmazást, az AW szerver a rendszertől kéri le a vizsgálatazonosítót annak megállapítására, hogy melyik vizsgálatot nyissa meg. A rendszer megállapítja, hogy a kiválasztott pácienshez vagy vizsgálathoz illeszkedő vizsgálatazonosítók listájáról melyik vizsgálatazonosítót küldje meg az AW szerver részére. Az AW szerver a kapott azonosítók alapján határozza meg, hogy mely vizsgálatokat kell megjelenítenie.

Vizsgálatok egyesítése során a vizsgálatazonosítók megváltoznak. A legközelebbi alkalommal, amikor megpróbálja megnyitni a vizsgálatot egy AW szerver alkalmazásban, a rendszer már az új vizsgálatazonosítókat küldi meg az AW szervernek. Az AW szerver az új azonosítókat nem fogja tudni megfeleltetni az általa tárolt vizsgálatoknak.

Ha a páciens neve vagy demográfiai adatai megváltoznak, a Universal Viewer és az AW szerver adatai el fognak térni egymástól. A rendszerben tárolt demográfiai adatok hibrid integráció esetén nincsenek megosztva az AW szerverrel, ezért az AW szerver az eredeti páciens információt jelzi ki a DICOM fejlécből.

C.10 Egérgörgetési irány korlátozása

A Universal Viewer segítségével az egérgörgetési irányt is megadhatja. Kiválaszthatja, hogy a felfelé történő görgetéskor a képek számai növekedjenek vagy csökkenjenek.

Az AW Server úgy van konfigurálva, hogy felfelé történő görgetés esetén a képek számai mindig csökkenjenek.

Amennyiben az egérgörgetési beállítás nem egyezik az AW Server beállításával, az AW Server nézetei és a Universal Viewer fő nézetei közti átváltás esetén az egérgörgetési irány megváltozik. Ez egyes nézetablakokban „visszafelé” görgetést eredményezhet.

Ha úgy állítja be az egérgörgetési beállításokat, hogy felfelé történő görgetés esetén a képek száma mindig csökkenjen, elkerülheti a különböző nézetek közti inkonzisztens viselkedést. Ezen felül az AW Serveren és egyéb nézetekben történő megfelelő szinkronizálást is lehetővé teszi.

C.11

AW-szinkronizálás

Alapértelmezés szerint a képek görgetése közben a Universal Viewer szinkronizálja a képkockák mozgási adatait az AW szerveren lévő megfelelő képpel. Egyes esetekben ez hátrányosan befolyásolhatja a Universal Viewer funkcióját. Ha ez előfordul, vagy a felhasználó le szeretné tiltani a szinkronizált görgetést, forduljon a rendszergazdához.

Alapértelmezés szerint az Universal Viewer szinkronizálja az Universal Viewer és 3D alkalmazásokban megjelenített sorozatok között az ablakszintet. Ez a szinkronizáció csak CT és MR modalitásokra érvényes. A PET modalitás említett nézetek közötti ablakszint-szinkronizációja nem támogatott.

RIS integráció

D.1 RIS-IC integráció

A Centricity RIS-IC alkalmazással történő integráció támogatja ezeket a képességeket:

- Universal Viewer értesítheti a Centricity RIS-IC alkalmazást a bejövő vizsgálatokról, illetve a rendelés állapotában bekövetkező változásokról a HL7 rendszeren keresztül.
- A képmegjelenítő alkalmazás elindítható a RIS alkalmazásból egy programozási felületen keresztül. A megjelenítőből így egy sor vizsgálat megnyitható és navigálható; a páciensmappa megnyitása nem szükséges.
- A RIS modulok elindíthatók a képmegjelenítőből vagy a Study List (Vizsgálatlista) részből.
- Különböző bejövő HL7 üzenetek (betegfelvétel, -elbocsátás és -szállítás, rendelések és leletek) fogadhatók a különböző portokon.
- Megjegyzések és minden lelettípus fogadható HL7-en keresztül.
- A nem párosított rendeléseket megkeresheti és megtekintheti a vizsgálatlistában.
- A rendelés állapota keresési feltétel lehet, és segítségével könnyen kizárhatók a nem párosított vizsgálatok a keresésből.
- A rendelés állapota, a rendelési folyamat kódja és leírása, illetve a rendelés prioritása megjeleníthető a vizsgálatlistában.

Megjegyzés Az API-alapú integráció aktiválásához a Centricity RIS-IC alkalmazásban minden felhasználónak el kell végeznie a konfigurációs lépéseket a kliens számítógépeken, ahol az integrációt használják. Mielőtt végrehajtaná a konfigurációs lépéseket a GE Healthcare által leírt módon, a felhasználónak be kell jelentkeznie és le kell töltenie a megjelenítő legújabb verzióját. Ha anélkül próbálja meg aktiválni a Centricity RIS-IC alkalmazás integrációját, hogy a megjelenítő jelen lenne a kliens gépeken, egy hibaüzenet jelenik meg, és az integráció nem lesz működőképes.

A felhasználónak ki kell lépnie a Centricity RIS-IC alkalmazásból az integráció aktiválása után, és újra be kell jelentkeznie az integrált munkafolyamat használata előtt. A megfelelő beállítással és konfigurálással kapcsolatban forduljon a GE helyszíni szervizmérnökéhez.

A rendszer támogatja a kétirányú integrációt a Centricity RIS-IC alkalmazással. Ez az integráció támogatja a folyamatos munkavégzést az intézetben belül, lehetővé téve, hogy a PACS rendszer elindítsa a RIS modulokat, például a Clinical Notes, az Exceptions és az Order Entries modul, és fogadja a HL7 rendeléseket, amelyek a páciensmappában megjeleníthetők.

Megjegyzés Harmadik féltől származó, vagyis nem a Centricity családhoz tartozó rendszerrel történő integráció az adott implementációra jellemző, és nem

érintjük ebben a Súgó rendszerben. A kapcsolódó problémák megértéséhez olvassa el a megfelelő dokumentációt.

D.2 A betegkontextus összekeverésének elkerülése RISi integráció esetén

Amennyiben a RISi munkalistája olyan vizsgálatokat tartalmaz, melyek nincsenek meghatározva a Universal Viewerben, a betegkontextus összekeverésének elkerülése érdekében különösen gondos odafigyelés szükséges.

Nem meghatározott vizsgálatok akkor jöhetnek létre, ha a technikus nem a megfelelő tételt használja a modalitás munkalistában, vagy ha egy vizsgálat nincs a megfelelő RIS vizsgálatkéréssel társítva.

Amikor megnyit egy vizsgálatot a RISi-ből, a vizsgálat pedig nincs meghatározva a Universal Viewerben, a Viewer egy üres képernyőt jelenít meg. A vizsgálatot a Universal Viewer Vizsgálatlistájával nyithatja meg, és elvégezheti a vizsgálat beolvasását. Az adott vizsgálatlal történő munkavégzés befejezését követően zárja be a Vizsgálatlistával megnyitott Universal Viewer ablakot. Ezt követően visszatérhet a RISi munkalistára, ahonnan megnyithatja a következő vizsgálatot.

Ha nyitva hagyja a Universal Viewer ablakot, és így lép vissza a RISi munkalistára, ahol egy másik meghatározatlan vizsgálatot nyit meg, a Viewer arra a vizsgálatra lép vissza, melyet a Universal Viewer Vizsgálatlistában nyitott meg. **Előfordulhat, hogy nem annak a betegnek a vizsgálatát fogja látni**, akinek a vizsgálatát eredetileg meg szeretné volna tekinteni.

A következő lépések egy olyan munkafolyamatot mutatnak be, mellyel elkerülhető ez a probléma.

Amennyiben a RISi munkalista egy meghatározatlan vizsgálatot nyit meg:

1. A vizsgálatot a Universal Viewer Vizsgálatlistáról nyissa meg.
2. Ha befejezte a vizsgálatlallal folytatott munkát, zárja be a vizsgálatot tartalmazó Viewer ablakot.
3. A következő vizsgálat kiválasztásához lépjen vissza a RISi munkalistára.

D.3 Cross Enterprise Reporting (Intézmények közötti leletkészítés, XER) a RIS-I eRad Cockpit (eRC) alkalmazással

A XER lehetővé teszi vizsgálatok megtekintését és leletek diktálását több intézmény között, amennyiben a Universal Viewer megnyitásához a RIS-I eRC alkalmazást használja.

A XER-t használó intézmény dönthet úgy, hogy fokozatosan vezeti be a frissítést az egyes vizsgálóhelyeknél, nem pedig egyszerre az összesnél alkalmazza. A Cross Enterprise Reporting (Intézmények közötti leletkészítés, XER) változatlanul használható az összes vizsgálóhely eléréséhez, függetlenül attól, hogy az adott intézmény alkalmazta-e a frissítést. Ha olyan intézményben használja a XER-t, ahol a Universal Viewer v6 sp10-nél régebbi verziójáról történik a frissítés, néhány dologra kiemelt figyelmet kell fordítania.

- Ha az alábbi történik:
 - 1) Egy régebbi rendszeren (nem a RIS-I alkalmazásból) indítja el a képmegjelenítőt a Universal Viewer vizsgálatlistából.
 - 2) Miközben a régebbi képmegjelenítő meg van nyitva, szeretne megtekinteni egy vizsgálatot a XER használatával (azaz a RIS-I alkalmazásból).

A rendszer kilép a régebbi képmegjelenítőből (mentés nélkül), mielőtt megnyitná a kiválasztott vizsgálatot.
- **Megoldás:** Zárja be manuálisan a képmegjelenítő megnyitott ablakait, majd indítsa el az újabb verziót a RIS-I munkalistából.

Megjegyzés: Ha szeretné megnyitni a Universal Viewer vizsgálatlistát, ahelyett, hogy a böngészőn keresztül jelentkezne be a rendszerbe, a RIS-I alkalmazásból is megnyithatja a munkalista bővítmény (nem meghatározott munkafolyamat) és a kontextusváltás gomb használatával. Ez az alábbiakat teszi lehetővé: a képmegjelenítő elindítása egy régebbi rendszeren a vizsgálatlistából; az AW nem beágyazottként való elindítása, illetve bármely más kimenő integráció zavartalan elindítása.
- Ha az alábbi történik:
 - 1) Egy régebbi képmegjelenítőhöz regisztrált bemenő integrációról (pl. CRIS) tekint meg egy vizsgálatot.
 - 2) Miközben a régebbi képmegjelenítő meg van nyitva, szeretne megtekinteni egy vizsgálatot a XER használatával.

A rendszer kilép a régebbi képmegjelenítőből (mentés nélkül), mielőtt megnyitná a kiválasztott vizsgálatot.
- **Megoldás:** Zárja be manuálisan a képmegjelenítő megnyitott ablakait, majd indítsa el az újabb verziót a RIS-I munkalistából.

Miután a rendszergazda elvégezte a bejövő integráció regisztrációját az újabb képmegjelenítőhöz, a rendszer már nem fogja bezárni az ablakokat ebben az esetben.
- Ha az alábbi történik:
 - 1) A XER használatával (a RIS-I alkalmazásból) indítja el a képmegjelenítőt egy régebbi rendszeren, majd a RIS-I és a Universal Viewer közötti kapcsolat (Lineshaft) megszakad, a Universal Viewer pedig az integráció hibájára vonatkozó üzenetet jelenít meg.
 - 2) Figyelmen kívül hagyja az üzenetet, és megpróbál megnyitni egy új vizsgálatot a RIS-I alkalmazásból (miközben a régebbi képmegjelenítő továbbra is meg van nyitva).

A rendszer kilép a régebbi képmegjelenítőből (mentés nélkül), mielőtt megnyitná a kiválasztott vizsgálatot.
- **Megoldás:** Az üzenetablakban kattintson az **OK** lehetőségre a megnyitott vizsgálatok normál módon történő bezárásához (a **Done Options** (Kész beállítások) helyen meghatározottak szerinti mentéssel). A megnyitott képmegjelenítőket manuálisan is bezárhatja. A képmegjelenítők bezárását követően ismét megnyithatja a képmegjelenítőt a RIS-I alkalmazásból.
- Ha az alábbi történik:
 - 1) Megnyit egy képmegjelenítőt egy régebbi Universal Viewer vizsgálatlistából.
 - 2) Bezárja a képmegjelenítőt.
 - 3) Bejelentkezik egy újabb Universal Viewer vizsgálatlistára.
 - 4) Megnyit egy képmegjelenítő ablakot az adott vizsgálatlistából.

- 5) Megpróbálja elindítani a kimenő integrációt (pl. nem beágyazott AW vagy EchoPAC) az új képmegjelenítőből.

A rendszer nem tudja elindítani az integrációt.

- **Megoldás:** A RIS-I alkalmazásból, ne pedig egy újabb Universal Viewer vizsgálatlistából indítsa el az újabb képmegjelenítőt. Ezt követően már megnyithatja a kimenő integrációt a XER használatával elindított képmegjelenítőből.

D.4 Bizalmas páciensek

A fiók jogosultságaitól függ, hogy megtekintheti-e a bizalmas páciensvizsgálatokat vagy sem. Ha nem rendelkezik a szükséges jogosultságokkal, akkor megjelenik egy hibaüzenet. További információért forduljon a GE helyi képviselőjéhez.

Integrálás a CVIS (kardiovaszkuláris információs rendszer) rendszerrel

Ez a szolgáltatás csak a kardiológiai munkafolyamatra konfigurált rendszerekre vonatkozik.

Ha CVIS-ből indítja a megjelenítőt, aktiválódnak az „Export Image to CVIS” (Kép exportálása CVIS-be) és „Export Measurement to CVIS” (Mérés exportálása CVIS-be) funkciók.

Kép exportálása a CVIS-be

Az „Export Image to CVIS” funkcióval képet küldhet a DMS vagy CCW rendszernek. Nem történik semmi, ha EPIC CVIS rendszerhez használja.

- A Cardiology Advanced Analysis-ben (Részletes kardiológiai elemzés) a gomb neve **Export image to Report** (Kép exportálása jelentésbe), és a lenti címkeválasztó látható rajta.
- A funkció EchoPAC-ról nem érhető el.

Ez a gomb leállítja a lejátszást (ha az folyamatban van), és megnyitja az *Export Image to CVIS* (Kép exportálása CVIS-be) párbeszédablakot. Itt a következő mezők érhetők el:

- **Label (Címke)** A kép címe. (nem módosítható)
- **Leírás** A kép rövid leírása. (nem módosítható)
- **Szöveg** Ebben a mezőben megjegyzéseket vagy leírást lehet megadni, hogy ha valaki a CVIS-ben nézi meg a képet, akkor tudja, mit mutat a kép.

Az **Export** (Exportálás) gomb JPEG formátumban küldi el az aktuális képkockát a CVIS-nek. Az export funkció a képpel együtt elküldi a megjelenítőből a címkét és a leírást, valamint az ön által megadott szöveget.

Megjegyzés Ha a felhasználó a megnyitott vizsgálathoz tartozó korábbi képet nyit meg, az **Export Image to CVIS** (Kép exportálása CVIS-be) funkció le lesz tiltva.

Megjegyzés A Universal Viewer megtekintő CCW vagy DMS klienssel történő első használatakor olyan felhasználói fiókról kell elindítania a CCW vagy DMS klienst, amely Windows rendszergazdai jogosultságokkal rendelkezik. Ezek a

jogosultságok szükségesek ahhoz, hogy a CCW vagy DMS kliens elindítsa a Universal Viewer webkliens-telepítőjét.

Mérések exportálása a CVIS-be

Az „Export Measurements to CVIS” (Mérések exportálása a CIVS-be) funkció használatával teljes méréscsoportot küldhet a DMS, CCW vagy EPIC CVIS rendszereknek. Ez a gomb a rendszertől függően változik:

- A gomb nem elérhető UV-n.
- Tomtec-en a gomb neve **Export measurements to report** (Mérések exportálása jelentésként).
- EchoPAC-en a gomb neve **Export to report** (Exportálás jelentésként).

Universal Viewer és Imaging Desktop

F.1 A Universal Viewer elérése a Workflow Manager-ből (Munkafolyamat-kezelő)

A Universal Viewer Web Client (webkliens) máshogy néz ki, ha a munkafolyamat-kezelőből nyitják meg. Az alábbi eltérések kizárólag akkor érvényesek a Universal Viewer webkliensre, ha azt a Workflow Manager-ből (Munkafolyamat-kezelő) nyitják meg.

A Workflow Manager (Munkafolyamat-kezelő) megjelenésének egységesítése érdekében a megtekintőben a képelőzmény-eszközök (Timeline (Idővonal), Study Selector (Vizsgálatválasztó), Series Selector (Sorozatválasztó), Series Navigator (Sorozatnavigátor) és Patient Folder (Betegmappa)) új jelöléseket használnak az alábbiakhoz:

- 1) Elsődleges vizsgálat
- 2) Összehasonlító vizsgálat
- 3) Vonatkozó összehasonlító vizsgálat

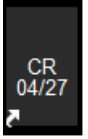
Emellett a megtekintőben a nézetablakok kerete az új jelöléseket használja az elsődleges és az összehasonlító vizsgálatoknál.

Ebben a kiadásban a vizsgálati kategóriák testreszabása, így például a nézetablak vagy az idővonalcsempék keretének módosítási lehetősége (**User Preferences > Study Category Indication** (Felhasználói beállítások->Vizsgálati kategória jelzése)) le lett tiltva.

Időskála

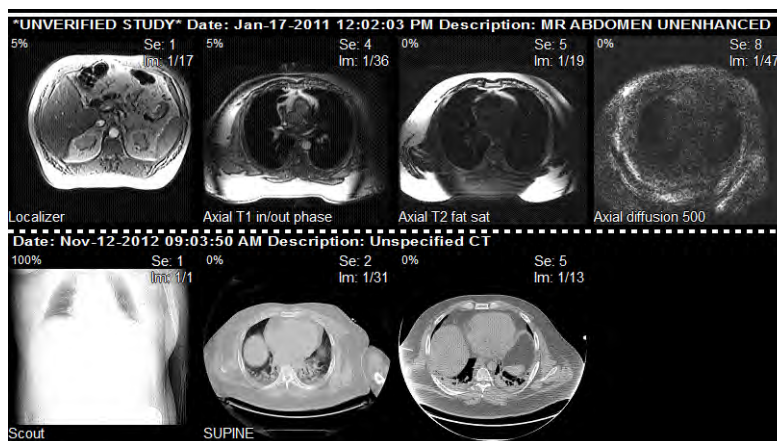
1 táblázat Idővonaljelzések

Jelzés	Leírás
Elsődleges vizsgálat 	A csempék felső részén lévő folyamatos fehér vonal az elsődleges vizsgálatokat jelöli. A kék szín azt jelzi, hogy a vizsgálat aktív és ki van választva.

Összehasonlító vizsgálat 	A csempék felső részén lévő szaggatott fehér vonal az összehasonlító vizsgálatokat jelöli. A kék szín azt jelzi, hogy a vizsgálat aktív és ki van választva.
Vonatkozó vizsgálat 	A csempék jobb alsó sarkában lévő pipa a vonatkozó összehasonlító vizsgálatokat jelöli.
Távoli vizsgálatok 	A bal alsó sarokban lévő görbe nyíl a távoli vizsgálatokat jelöli.
Offline vizsgálatok 	Az offline vizsgálatokat egy letöltésjelző (↓) jelöli a csempe felső részén. A vizsgálat állapotának online-ra váltásához kattintson a jelzésre. Megjegyzés Az offline vizsgálatbehívás kardiológiai EA alapokon nincs támogatva.

Navigator

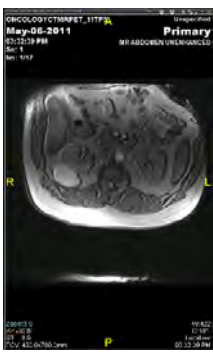
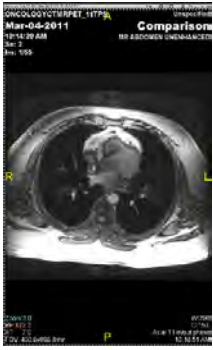
A Navigator másképp mutatja a vizsgálatokat, amikor azokat az Workflow Manager-ből (Munkafolyamat-kezelő) nyitják meg. Az elsődleges vizsgálatokat folyamatos fehér vonal jelöli a miniatűr felett; az összehasonlító vizsgálatokat szaggatott fehér vonal jelöli a miniatűr felett.



Nézetablakok

Ha a nézetablakot a Workflow Manager-ből (Munkafolyamat-kezelő) nyitják meg, akkor a következőket nem lehet testre szabni: Viewport Line Style (Nézetablak vonalstílusa), Line Width (Vonalvastagság), Double Line (Dupla vonal), Color (Nézetablak keretének színe). Ezek a **User Preferences > Study Category Indication** (Felhasználói beállítások->Vizsgálati kategória jelzése) helyen található beállítások nincsenek hatással a nézetablak keretére az elsődleges és az összehasonlító vizsgálatoknál, amikor azokat a Workflow Manager-ből (Munkafolyamat-kezelő) nyitják meg.

1 táblázat Nézetablakok

Jelzés	Leírás
	A nézetablakban egy két pixel széles folyamatos fehér vonal jelöli az elsődleges vizsgálatokat.
	A nézetablakban egy két pixel széles szaggatott fehér vonal jelöli az összehasonlító vizsgálatokat.

F.2 Vizsgálatválasztó, Sorozatválasztó és Betegmappa

Attól függően, hogy melyik alkalmazásból nyitják meg a Universal Viewert, a Study Selector (Vizsgálatválasztó), a Series Selector (Sorozatválasztó) és a Patient Folder (Betegmappa) másképpen jelenik meg. Az alábbi ábra azt mutatja, hogy a Study Selector (Vizsgálatválasztó), a Series Selector (Sorozatválasztó) és a Patient Folder (Betegmappa) hogyan jelenik meg, ha a Universal Viewerbe a Workflow Managerből jelentkezik be.

< Study Selector

> All Exams ● Relevant

☒ All ☐ CR ☐ CR\KO ☐ CR\SR ☐ CT ☐ DX

Rpt	Date	Time	Modality	Description
	Sep-25-2014	08:30:04 AM	CT	CHEST CT
	Sep-24-2014	08:58:58 AM	DX	Unspecified DX CHEST
↓	Oct-07-2002	01:42:29 PM	CR\SR	4 Basic SR - Radiological Examination
↓	Apr-28-1999	05:48:00 AM	CR	PORT_CXR
↓	Apr-27-1999	05:30:00 AM	CR	PORT_CXR
↓	Apr-26-1999	05:45:00 AM	CR\KO	CHEST_PORTABLE
↓	Apr-23-1999	02:12:00 PM	CR	ABDOMEN_PORTABLE
↓	Apr-23-1999	05:58:00 AM	CR	PORT_CXR
↓	Apr-20-1999	07:41:00 PM	CR	ABDOMEN_PORTABLE
↓	Apr-20-1999	05:52:00 AM	CR	CHEST_PORTABLE
↓	Apr-18-1999	05:14:00 AM	CR	PORT_CXR

- A kijelölt vizsgálatot kék háttér jelzi. A nem kijelölt vizsgálatok háttére fekete.
- Az elsődleges vizsgálat fölött egy folyamatos fehér vonal látható (lásd a sárga nyilat).
- Az összehasonlító vizsgálat fölött egy szaggatott fehér vonal látható (lásd a lila nyilat).
- Az offline vizsgálatoknál ebben a sorban egy **letöltésjelző** látható (lásd a zöld keretet).

Megjegyzés: Ez az oszlop csak akkor jelenik meg, ha vannak offline vizsgálatok.

Mammográfiás képek megtekintése Senolris segítségével

A rendszer támogatja a mammográfiái képek Senolris mammográfiás munkaállomással történő megtekintését.

- Ha rendelkezik Senolris mammográfiás munkaállomással, a Vizsgálatlistából kiválasztott vizsgálatok a mammográfiás képmegjelenítőben nyílnak meg.
- Ha az intézmény engedélyezte a natív emlő képalkotási eszközöket, a mammográfiás vizsgálatok a nézetablakokban jelennek meg.
- Ha nem rendelkezik mammográfiás munkaállomással vagy a natív emlő képalkotó eszközökkel, a következőn keresztül van lehetősége megtekinteni a mammográfiás képeket, az emlő MR képeket és a kapcsolódó leleteket: .

Megjegyzés: A vizsgálóhely beállításaitól függően megjelenhet egy üzenet, hogy az Universal Viewer nem használható mammográfiás képek elsődleges diagnózisához. Az Ön felelőssége, hogy tisztában legyen a vizsgálóhely arra vonatkozó szabályzatával, hogy használható-e ilyen célra az alkalmazás, függetlenül attól, hogy megjelenik-e ez az üzenet, vagy sem. További információkért forduljon a rendszergazdához.

Ha úgy dönt, hogy a mammográfiás vizsgálatot nem a mammográfiás nézetablakban tekinti meg, a választása a teljes munkamenetre vonatkozik.

Ha egy licenccel rendelkező felhasználó kiválaszt a Vizsgálatlistában egy MG vizsgálatot, és az elrendezés alapján mammográfiás megjelenítő használata szükséges, a Senolris mammográfiás képmegjelenítője automatikusan elindul. A mammográfiás képmegjelenítő elérhető eszközei és funkciói használhatók a Viewer alkalmazásban. További információkért lásd a mammográfiás képmegjelenítő alkalmazásból közvetlenül elérhető mammográfiás funkciók sűgóját.

A mammográfiás képekhez elrendezési protokollokat lehet konfigurálni. Amikor megnyit egy mammográfiás vizsgálatot a Vizsgálatlistából, a vizsgálat az Ön által konfigurált elrendezési protokollok szerint fog megnyílni, beleértve azt is, hogy a képek a nagyfelbontású monitoron jelennek meg.

Megjegyzés Ha olyan elrendezési protokollra vált, amely eltérő monitorkonfigurációt alkalmaz, akkor a mammográfiás megjelenítőt újra kell indítania a monitorkonfiguráció megfelelő megjelenítése érdekében.

A Vizsgálatlistából kiválaszthatja a páciens elsődleges és korábbi mammográfiás vizsgálatait , és megjelenítheti azokat egyidejűleg a mammográfiás képmegjelenítőben

összehasonlítás céljából. Létrehozhat elrendezési protokollokat az elsődleges és az összehasonlító vizsgálatokra is. A *Navigator Options* (Navigátor opciók) segítségével megadhatja az elsődleges vizsgálatához megjelenítendő összehasonlító mammográfiás vizsgálatok számát (további információ:). Az előzetes vizsgálatok megjelenítésére az általános megjelenítési beállítások is hatással vannak.

A rendszer a kevert modalitású vizsgálatokat is támogatja. Amikor egy kevert modalitású vizsgálatot nyit meg, a mammográfiás képek a mammográfiás képmegjelenítőben, míg a más modalitásból származó képek a fő képmegjelenítőben jelennek meg. Hasonlóképpen, amikor más modalitásból származó korábbi vizsgálatokat tekint meg, azután pedig megnyit egy korábbi mammográfiás vizsgálatot, a mammográfiás vizsgálat a mammográfiás képmegjelenítőben nyílik meg.

A mammográfiás képmegjelenítő eszközei segítségével a saját igényei szerinti képmegjelenítést állíthat be. A mammográfiás képeken történt minden módosítás és szerkesztés, amelyet a mammográfiás képmegjelenítő alkalmazás segítségével hajt végre, a PACS rendszerben mentésre és tárolásra kerül.

Kötegetett módban is dolgozhat, ha több mammográfiás vizsgálat áttekintésére van szükség; vagy dolgozhat egyszerre mammográfiás és más vizsgálatokon tetszőleges sorrendben. Módosíthatja a **Done** gomb konfigurációját, hogy a saját igényeihez igazítsa annak működését, és felgyorsítsa a munkafolyamatot.

Mammográfiás CAD-objektumok

Ha a mammográfiás munkafolyamat során számítógéppel támogatott elváltozáskimutatás (Computer Aided Detection, CAD) objektumokat használnak, a Universal Viewer a mammográfiás CAD-objektumokat elküldi az integrált mammográfiás munkaállomásnak.

A CAD-objektumoknak helyes DICOM-címkékkel kell rendelkezniük. Egyes mammográfiás modalitások úgy lehetnek beállítva, hogy a CAD-objektumokat sugárterápiás struktúrakészlet (Radiotherapy Structure Set, RTSS) objektumokként küldik el. Egyes rendszerek a CAD-objektumok vizsgálatának modalitását használhatják. Ilyen esetben előfordulhat, hogy az objektum nem a várt módon jelenik meg.

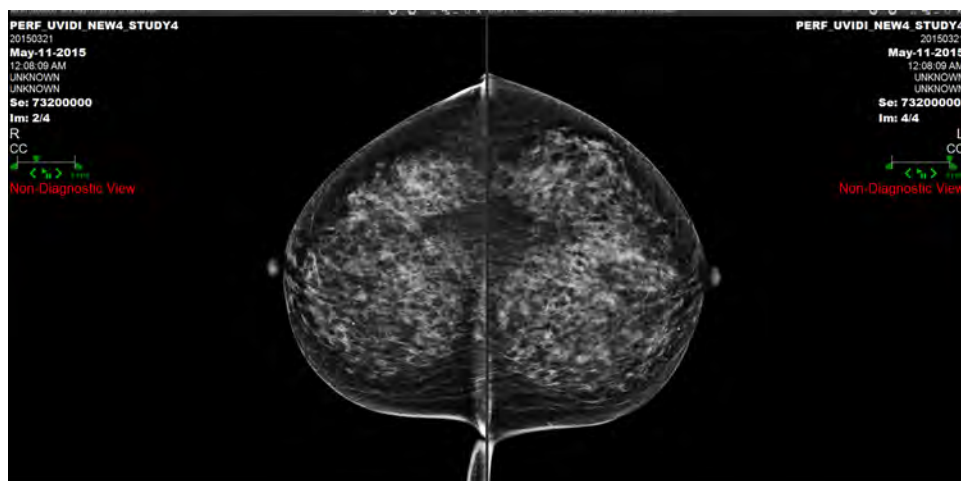
Megjegyzés Az RTSS-objektumoknak az RTSTRUCT modalitáskódot kell használniuk.

G.1 Mammográfiás képnézetek

ACR (Amerikai Radiológus Társaság) nézet

Ha a megtekintő *ventrális nézetű* MG képeket, más néven ACR képeket jelenít meg:

- A „jobb oldali emlő” képén a mellkasfal a nézetablak jobb peremén, míg a „bal oldali emlő” képén a mellkasfal a nézetablak bal peremén jelenítődik meg.
- A hónalj a nézetablak felső részén jelenítődik meg.
- Az anatómiai struktúrák elfedésének elkerülése érdekében az adatrétegek a mellkasfallal szemközti képpoldalon jelenítődnek meg.



A dorzális nézetbe való átváltásról további információkat láthat a [Mammográfiai képek nézeti beállításának kiválasztása](#) című szakaszban.

GPS és QCPS

Megjegyzés: GPS vagy QCPS alkalmazásakor a W/L, inverz, feljegyzések és mérések támogatottak.

Megjegyzés: GPS vagy QCPS alkalmazásakor a függőleges tükrözés, tükrözés, nagyítás/kicsinyítés, pásztázás és elforgatás nem támogatottak.

Tükrözés / Elforgatás

Jobb egérgombbal kattintson a képre, majd válassza ki az **Image Rotation** (Kép elforgatása) opciót. Válasszon a következő lehetőségekből:

- A **Flip R-L** (Tükrözés) egy „tükörképet” jelenít meg. A „jobb oldali emlő” képen a mellkasfal a nézetablak jobb pereméről a nézetablak bal peremére helyeződik át. A „bal oldali emlő” képen a mellkasfal a nézetablak bal pereméről a nézetablak jobb peremére helyeződik át.

Továbbá az adatréteg a „jobb oldali emlő” képen a bal felső sarokból a jobb felső sarokba, míg a „bal oldali emlő” képen a jobb felső sarokból a bal felső sarokba helyeződik át.

Megjelenik a **Flip** (Függőleges tükrözés) ikon , jelezve, hogy a kép függőlegesen tükrözött.



- **Flip Up-Down** (Függőleges tükrözés) -- A megjelenített kép alja és teteje felcserélődik. A hónalj a kép alján található.

Megjelenik a **Flip** (Függőleges tükrözés) ikon , jelezve, hogy a kép függőlegesen tükrözött.

- **Rotate +90** (Elforgatás +90) – A képet a jelenlegi helyzetéhez képest 90°-kal elforgatja az óramutató járásával megegyező irányban.
- **Rotate -90** (Elforgatás) – A képet a jelenlegi helyzetéhez képest 90°-kal elforgatja az óramutató járásával ellenkező irányban.

Az alábbi képen mindkét emlőkép a **Rotate -90** opcióval került elforgatásra.



Nagyítás/kicsinyítés

A **Zoom** (Nagyítás/kicsinyítés) lehetővé teszi a képernyőn megjelenített kép méretének növelését vagy csökkentését

Figyelmeztetés: Kép nagyításakor előfordulhat, hogy a kép egy része a látóterületen kívül kerül.

Nagyításhoz kattintson a  jelre, helyezze az egérmutatót a képre, majd a bal egérgombot lenyomva mozgassa a mutatót fölfelé.. Kicsinyítéshez a bal egérgombot lenyomva mozgassa az egérmutatót lefelé.

További információkért lásd a *Centricity Universal Viewer webkliens felhasználói kézikönyv Nagyítás/kicsinyítés* című részét.

Pásztázás

A **Pan** (Pásztázás) lehetővé teszi a kép nézetablakon belüli mozgását.

Kattintson a  jelre, helyezze az egérmutatót a képre, majd rákattintva húzza a kívánt irányba.

További információk: [Kép pásztázása \(Oldal173\)](#).

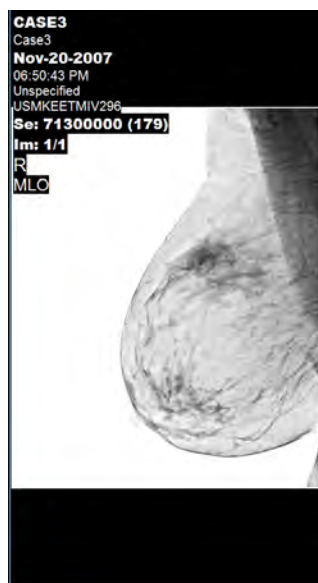
G.2

Smart Image Invert (Intelligens képinvertálás) és W/L MG vizsgálatokhoz

Megjegyzés Az intelligens képinvertáláshoz a kép fejlécében érvényes DICOM-címkéknek kell lenniük. Érvényes DICOM-címkék nélkül, a rendszer általános invertálást és W/L-t alkalmaz. További információkért forduljon a rendszergazdához vagy a GE szervizmérnökéhez.

A mammográfiás vizsgálat szűrkeskálájának invertálása esetén az intelligens képinvertálás funkció biztosítja, hogy a kép hátttere sötét maradjon.

1 ábra Jelenlegi invertálás

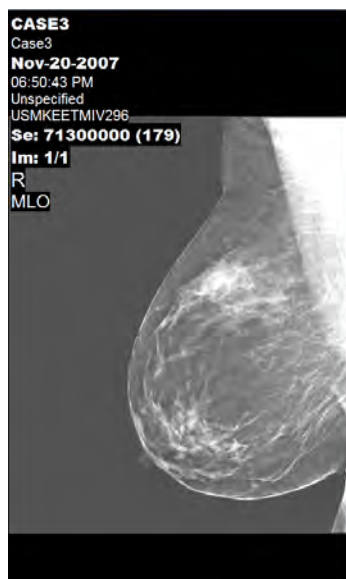


1 ábra Intelligens invertálás

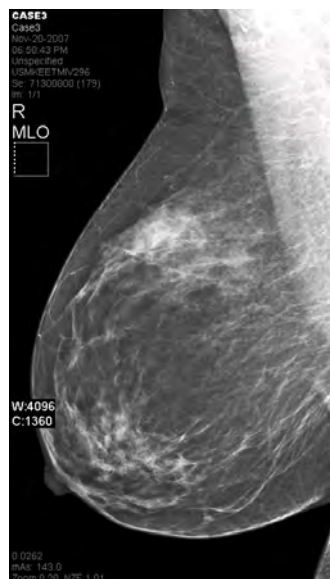


Az intelligens képinverzióval a kép hátttere fekete marad függetlenül attól, hogy milyen a kép ablak-/szintbeállítása.

1 ábra Jelenlegi W/L



1 ábra Intelligens W/L

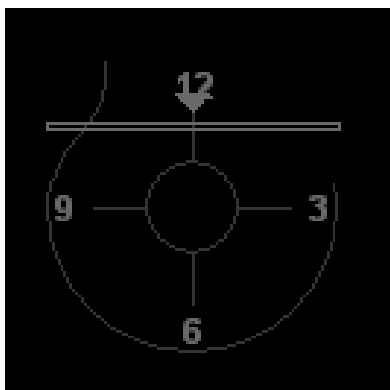


Ha az MG vizsgálatban érvényes DICOM-címkék vannak jelen, az intelligens képinvertálás és az intelligens W/L a következő funkciókkal működik:

- Kulcsképek
- Sorozat másolása
- Globális halmaz
- Könyvjelző
- Quad nagyítás
- Megjelenítési állapot

G.3

Emlőtomoszintézis-lokalizáló megjelenítése



DICOM Breast Tomosynthesis Object-et (DICOM Emlőtomoszintézis-objektumot) használó többképes DBT-felvételek megtekintésekor egy lokalizálóikon tűnik fel, ami az alábbiakat jelzi:

- az emlőn belüli pozíciót
- hogy az sík vagy szelet
- a lateralitást

Megjegyzés A lokalizáló minden részének egyidejű megtekintéséhez a következőknek kell jelen lenniük:

- **egy többképes DBT-felvételnek**, hogy megjelenítődjön a **számlap**
- **képtájolásnak**, **képpozíciónak** és **szeletvastagságnak**, hogy megjelenítődjön a **téglalap**
- **képlateralitásnak**, hogy megjelenítődjön a **hónaljív**
- **nézetkódnak**, hogy megjelenítődjön a **háromszög**

A számlap tetején íves vonal jelzi a hónaljívet. Az ACR-tájolásban megjelenített képek esetében:

- A bal emlő képének hónaljíve a jobb oldalon jelenik meg
- A jobb emlő képének hónaljíve a bal oldalon jelenik meg
- Ha a kép sem a bal, sem a jobb emlőt nem ábrázolja, nem jelenik meg hónaljív. Ekkor csupán a számlapikont fogja látni.

A számlapikonon megrajzolt téglalap jelzi:

- a képtájolást a szög alapján
- a képpozíciót a hely alapján
- a síkot/szeletet a vastagság alapján

Megjegyzés:

- Sík: szelet, amelynek vastagsága „0” vagy „ismeretlen”
- Szelet: minden egyéb érték
- röntgensugárirányt a nyíl/háromszög alapján

Megjegyzés Ezen alapértelmezett beállítás letiltásához vegye ki a pipát a **Breast Localizer** (Emlőlokalizáló) jelölőnégyzetből az *Edit Image Overlay Template* (Képadatréteg szerkesztése sablon) párbeszédpanelen.

G.4 Hidden Pixel Indicator (Rejtettpixel-jelző)

Ha egy mammogram egy vagy több pixelje nem látható a nézetablakban, egy **Hidden Pixel Indicator** (Rejtettpixel-jelző) tűnhet fel. Például:

- ha Ön pásztáz, nagyít/kicsinyít, függőlegesen tükröz, elforgat vagy tükröz egy képet
- ha a nézetablak átméreteződik
- ha a rendszer automatikus nagyítást/kicsinyítést vagy pásztázást végez

A négy folytonos vonallal keretezett négyzet  azt jelzi, hogy nincsenek rejtett pixelek.

Az egy vagy több oldalán pontozott vonallal keretezett négyzet  rejtett pixeleket jelez. A rejtett pixel(területek) megpillantásához végezze el a kép megfelelő pásztázását.

Megjegyzés A **Hidden Pixel Indicator** (Rejtettpixel-jelző) helye az *Edit Image Overlay Template* (Képadatréteg szerkesztése sablon) segítségével frissíthető.

G.5 Összehasonlító vizsgálatok automatikus megjelenítése

A Universal Viewer a Mammography Viewer (Mammográfiás megtekintő) integrációja segítségével lehetővé teszi több mammográfiás vizsgálat összehasonlítását. A felhasználóknak az alábbi változók alapján lehetőségük van vizsgálatok kijelölésére, de dönthetnek úgy is, hogy nem jelölnek ki egyetlen vizsgálatot sem vagy kijelölik az összeset:

- Vizsgálatok egy adott számú év alatt
- Megadott számú vizsgálat
- A legrégebbi elérhető vizsgálat

Megjegyzés A Natív mammo engedélyezésével és letiltásával kapcsolatos további információkért lásd a [Natív mammográfiái funkciók engedélyezése](#) című részt.

Az összehasonlító vizsgálatok kiválasztási szabályainak megadásához:

Megjegyzés: A következő információk a CUV natív mammo és a Senolris integrációjára vonatkoznak. Az elvégzett választások érvénytelenítik a betegböngésző beállításait, és *több* (nem *kevesebb*) jelenik meg, mint amit a betegböngészőben kiválasztott.

1. Kattintson a jobb egérgombbal a Navigator bármely területére. Kattintson a **Navigator Options** (Navigatorbeállítások) lehetőségre.
2. Válassza a **Mammography Viewer** (Mammográfiás képmegjelenítő) opciót.
3. Az **Automatic Display of Comparison Studies** (Összehasonlító vizsgálatok automatikus megjelenítése) alatt a következőkből válasszon:
 - **None (Nincs)** Ezt a választógombot nyomja meg, ha nem akar összehasonlító vizsgálatokat megjeleníteni. Ez az alapértelmezett beállítás.
 - **Comparisons Configuration (Összehasonlítás konfigurálása)** Ezt a választógombot nyomja meg, hogy választhasson:
 - Jelölje be a **# Years Back** (# évre visszamenőleg) jelölőnégyzetet és a legördülő lista segítségével válassza ki azoknak az éveknak a számát (1 és 50 év között), amelyek alatt történt korábbi vizsgálatokat össze kívánja hasonlítani.
 - Jelölje be a **# Comparisons** (# összehasonlítás) jelölőnégyzetet, és válassza ki az összehasonlítani kívánt korábbi vizsgálatok számát a legördülő listából vagy írja be a kívánt 1 és 1000 közötti értéket. Kiválaszthatja az **All** (Mind) lehetőséget is a legördülő listából.
 - Az **Oldest** (Legrégebbi) jelölőnégyzet bejelölésével a legrégebbi vizsgálatot kérheti le.
 - **All (Mind)** Ezt a választógombot megnyomva az összes előző vizsgálat betöltődik.

A következő táblázatban szerepelnek a lehetséges kiválasztási kombinációk eredményei:

# Years Back (Visszamenőleges évek száma, példa számok)	# Comparisons (Összehasonlítások száma, példa számok)	Oldest (Legrégebbi)	Eredmény
2			Minden korábbi vizsgálat lekérése az elmúlt 2 évből
	5		A legutolsó 5 vizsgálat lekérése
		Bejelölve	A legrégebbi előző vizsgálat lekérése
	1	Bejelölve	A legrégebbi és 1 legutóbbi előző vizsgálat lekérése
	2	Bejelölve	A legrégebbi és legfeljebb 2 legutóbbi előző vizsgálat lekérése
2	5	Bejelölve	A legrégebbi és legfeljebb 5 legutóbbi előző vizsgálat lekérése az elmúlt 2 évből

1	1		Az elmúlt év legutolsó vizsgálatának lekérése
	1		A legutóbbi előző vizsgálat lekérése
	Mind		Minden megelőző vizsgálat lekérése
3			Az utóbbi 3 év minden korábbi vizsgálatának lekérése

Az opciók kombinálhatóak a különböző eredmények érdekében.

4. Kattintson az **OK** gombra.

G.6

Sorozatválasztó és mammográfiás adatok

Series Selector: GEHC_MAMMO_NG_VRR1A, HANGINGPROTOCOL3D

☒ All Exams ☐ Relevant

☒ All ☐ MG

Status	Rpt	Date	Time	Modality	Description	Ser / Img	Details
	✓			MG	(3972) 3D_PROJ	9	2D,R,MLO
	✓			MG	(3973a) ROUTINE3D_VOL_RMLO	5	DBT,R,MLO
				MG	(3973b) ROUTINE3D_VOL_RMLO	50	DBT,R,MLO
				MG	(3975) 3D_PROJ	9	2D,R,CC
				MG	(3976a) ROUTINE3D_VOL_RCC	5	DBT,R,CC
				MG	(3976b) ROUTINE3D_VOL_RCC	49	DBT,R,CC
				MG	(3977) 3D_PROJ	9	2D,L,CC
				MG	(3978a) ROUTINE3D_VOL_LCC	5	DBT,L,CC
				MG	(3978b) ROUTINE3D_VOL_LCC	50	DBT,L,CC
				MG	(3979) 3D_PROJ	9	2D,L,MLO
				MG	(3980a) ROUTINE3D_VOL_LMLO	5	DBT,L,MLO
				MG	(3980b) ROUTINE3D_VOL_LMLO	50	DBT,L,MLO
				MG	(3981) 3D_PROJ	9	2D,L,SMLOIMF
				MG	(3982a) ROUTINE3D_VOL_LSMLOIMF	5	DBT,L,SMLOIMF
				MG	(3982b) ROUTINE3D_VOL_LSMLOIMF	50	DBT,L,SMLOIMF
				MG	(3983) 3D_PROJ	9	2D,L,SCCAX
				MG	(3984a) ROUTINE3D_VOL_LSCCAX	5	DBT,L,SCCAX
				MG	(3984b) ROUTINE3D_VOL_LSCCAX	50	DBT,L,SCCAX
				MG	(3985) 3D_PROJ	9	2D,R,SCCAX
				MG	(3986a) ROUTINE3D_VOL_RSCCAX	5	DBT,R,SCCAX
				MG	(3986b) ROUTINE3D_VOL_RSCCAX	50	DBT,R,SCCAX

Ha mind a **Native Mammo** (Natív mammográfia), mind az **Image Grouping** (Képcsoportosítás) engedélyezve van, a **Series Selector** (Sorozatválasztó) oldalon megjelenik a **Details** (Részletek) oszlop, amely tájékoztat a mammográfiás kép típusáról, laterálisáról, a nézetkódról és a módosítóról.

Megjegyzés Ugyanezek az adatok jelennek meg az elemleírásban, amikor az egérmutatót egy kép megjegyzésére húzza, valamint a Navigátor és a nézetablak címkéin (az aktuálisan megjelenő kép esetében) és az előnézeti képen.

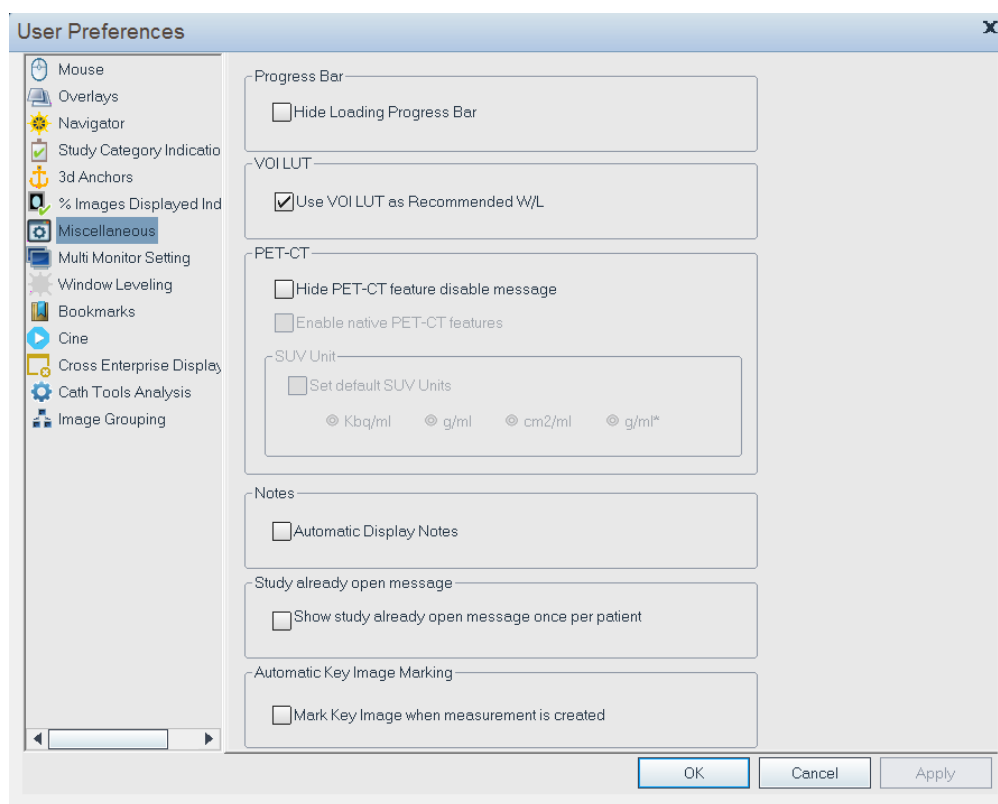
A **Sorozatválasztó** oldallal kapcsolatos további tudnivalókat lásd: [A sorozatválasztó megnyitása és használata](#) részt.

G.7

A mammográfiás munkaállomás felbukkanó üzeneteinek kikapcsolása

Ha egyszerre több felhasználó nyit meg egy vizsgálatot, a Universal Viewer több üzenetet jelenít meg, ha a Mammography Workstation integrálása aktív. Az alábbi módon kikapcsolhatja ezeket a felbukkanó üzeneteket.

1. Nyisson meg egy vizsgálatot.
2. Kattintson a jobb egérgombbal az előnézeti ablakra.
3. Válassza ki a **Navigator Options** lehetőséget a *User Preferences* ablak megnyitásához.
4. Válassza ki a **Miscellaneous** lehetőséget az ablak bal oldalán lévő listából.
5. Jelölje be a **Show study already open message once per patient** melletti négyzetet.



6. Kattintson az **Apply**, majd az **OK** gombra.



A páciens életkorának kiszámítása

A rendszer az alábbi feltételek szerint számítja ki és jeleníti meg a páciens életkorát:

Kor	Mértékegység	Példa
< 1 nap	nap	0d
< 2 nap	nap	1d
< 4 hét	nap	3d
< 1 év	hét és nap	4w 2d
< 2 év	hónap és nap	13m 8d
< 18 év	év és hónap	4y 1m

Az idő mértékegységeinek rövidítései: y – év, m – hónap, w – hét, d – nap.



Hálózati követelmények és teljesítmény

Elvárt hálózati jellemzők a GE teljesítménycélokhoz

Az első kép megjelenítésének és a vizsgálat betöltésének ideje, valamint az egyéb teljesítménycélok megadott hálózati követelményekkel rendelkező rendszereken alapulnak.

A legjobb eredmények eléréséhez az áttekintő munkaállomásoknak a következő kapcsolatokkal kell rendelkezniük:

- Legalább 4 MB/másodperces hálózati sávszélesség
- Kevesebb mint 100 ms (milliszekundum) hálózati késleltetési idő

Ha az Ön rendszerének sávszélessége kisebb, vagy késleltetési ideje hosszabb, a teljesítményidők ezzel arányosan változnak.

A lassú képbetöltés okai

A lassú képbetöltésért egy vagy több tényező lehet felelős.

- Hálózati késleltetés
- Hálózati sávszélesség használata egyéb programok által
- Fizikai távolság az áttekintő munkaállomás és a képek tárhelye között

- A képek elhelyezkedése: online, nearline, offline, archív
- A VPN oldalon alacsony átvitelű VPN-kapcsolat használata
- A távoli oldalon alacsony internetsebesség
- Képtípus (például a CR/DX képek betöltése gyakran hosszabb időt vesz igénybe, mint aCT képeké)

A lassú vizsgálatbetöltés okai

A lassú vizsgálatbetöltésért a lassú képbetöltésnél felsorolt okok mind felelősek lehetnek. Lassú vizsgálatbetöltést okozhat az is, ha a vizsgálatban nagy mennyiségű kép található (3000-nél több kép).

Példa: Ebben a három példában egy körülbelül 200 képet tartalmazó CT-vizsgálat szerepel.

- Belső LAN kapcsolatot használó helyszínen az első kép megjelenítése néhány másodpercet vagy annál is kevesebbet vett igénybe a kis vizsgálatok esetén.
- Az interneten keresztül kapcsolódó helyszínen, amely mintegy 150 ms hálózati késleltetési idejű kapcsolattal rendelkezik, az első kép megjelenítése öt másodpercnél hosszabb időt vett igénybe.
- VPN használatakor az első kép megjelenítéséhez durván két percre volt szükség.



Mozaikszavak és rövidítések

	Kifejezés	Definíció
A	AVI	Audio Video Interleave (Összevont audio-video)
C	CAD	Computer Aided Design (Számítógéppel segített tervezés)
	CAT	Centricity Administration Tool (Centricity adminisztrációs eszköz)
	CCI	Centricity Cardio Imaging (Centricity kardiológiai képalkotás)
	CDMM	Centricity Data Migration Manager (Centricity adatmigrációs kezelő)
	CPACS	Centricity PACS
	CR	Computed Radiography (Számítógépes radiográfia)
	CTR	Cardio-thoracic Ratio (Szív-mellkas arány)
D	DAS	DICOM végrehajtó szerver (DICOM Acquisition Server)
	DICOM	Digital Imaging and Communication in Medicine (Digitális képkezelés és kommunikáció az orvostudományban)
	DMM	Data Migration Manager (Adatmigrációs kezelő)
E	EMR	Electronic Medical Record (Elektronikus egészségügyi nyilvántartás)
F	FCE	Mappavezérlő elem (Folder Control Element)
	FHIR	Fast Healthcare Interoperability Resources (Gyors egészségügyi interoperábilis források)
G	GSPS	Grey Scale Presentation State (Szürkeárnyaltos megjelenítési állapot)
H	HP	Hanging Protocol (Elrendezési protokoll)

Kifejezés	Definíció
HL7	HL7 szabvány (Health Level Seven)

I	IHE	A Healthcare Enterprise kezdeményezés integrálása (Integrating the Healthcare Enterprise initiative); továbbá az általa megállapított technikai feltételrendszer.
	IRCC	Image Related Clinical Context (Képhez kapcsolódó klinikai kontextus)

J	JRE	Java Runtime Environment (Java Runtime Environment)
----------	-----	---

M	MIP	Maximum Intensity Projection (Maximális intenzitásértékek kivetítése)
	MPR	Multi-Planar Reconstruction (Többsíkú rekonstrukció)
	MRN	Medical Record Number (Orvosi nyilvántartási szám)

N	NAT	Network Attached Storage (Hálózati tárhely)
	NIO	Non-Image Object (Nem képi objektum)
	NM	Nuclear Medicine (Nukleáris medicina)

P	PACS	Picture Archive and Communication System (Képtároló és kommunikációs rendszer)
	PACS-IW	Centricity PACS-IW (Centricity PACS-IW)
	PDQ	Patient Demographics Query (Beteg demográfiai adatainak lekérdezése)
	PIX	Patient Identifier Cross Referencing (Betegazonosító kereszthivatkozása)

Q	QCPS	Minőség-ellenőrzési megjelenítési állapot
----------	------	---

R	RBAC	Role Based Access Control (Szerepalapú hozzáférés-szabályozás)
	RF	Radio Fluoroscopy (Radio-fluoroscopia)
	RIS	Radiology Information System (Radiológiai információs rendszer)
	ROI	Region of Interest (Vizsgált terület)
	RP	Requested Procedure (Kért eljárás)
	RPPS	Kért eljárás megjelenítési állapota (Requested Procedure Presentation State)
	RTSS	Sugárkezelési strukturális készlet (Radiation Therapy Structure Set) A Sugárkezelési strukturális készlet (RTSTRUCT) egy olyan DICOM standard, amely a betegek struktúra- és kapcsolódó adatainak a sugárkezelési osztályon és azon kívül használt berendezések közötti továbbítására használatos. Ez főként a vizsgált területek (ROI-k) és a vizsgált pontok adatait tartalmazza. Tartalmazhatja pl. egy daganat dózis referencia pontjait vagy kontúr pontjait.

	Kifejezés	Definíció
S	SRP	Smart Reading Protocol (Intelligens leolvasási protokoll)
	STS	Short-Term Storage (Rövid idejű tárolás)
T	TCD	Transverse Chest Diameter (Haránt mellkasi átmérő)
	THD	Transverse Heart Diameter (Haránt szív átmérő)
	TSS	Technical Service Specialist (Technikus)
U	UDI	Egyedi készülékazonosító
	US	Ultrasound (Ultrahang)
V	VNA	Gyártófüggetlen archívum (Vendor Neutral Archive)
	VR	Volume Rendering (Térfogat-leképezés)
W	WFM	WorkFlowManager (WorkFlowManager)
	W/L	Window Level (Ablakszint)
X	XA	X-ray (Röntgen)
	XDS	Cross Enterprise Document Sharing (Intézményközi dokumentummegosztás)
	XE szolgáltatások	Cross Enterprise Services (Cross Enterprise Services)
	XED	Cross Enterprise Display (Cross Enterprise Display)
Z	ZFP	Zero Footprint (Zéró lábnyom)



Szoftverlicenc, szellemi tulajdonjog

K.1 Bevezetés

A vásárló által kapott szoftverekre a vonatkozó szerződésben foglalt vagy a szoftver csomagolásában elhelyezett vagy a kattintással elfogadott licencben lévő licencfeltételek vonatkoznak.

Ha ezek bárhol ütköznek az alább leírt feltételekkel, akkor az alábbi feltételek lépnek érvénybe és maradnak hatályban.

Ezek a megadott feltételek általában a következők.

K.2 Lincencadás

A GE korlátozott, át nem ruházható licencet ad a Vásárlónak a Licencelt szoftver használatához a jelen szerződésben lévő és az alábbiakban felsorolt korlátozásokkal:

A Jogosult felhasználó a Licencelt szoftvert csak a Telephelyen lévő Berendezésen használhatja kizárólag a Vásárló betegeivel kapcsolatos adatok feldolgozására, tárolására és átvitelére. A Vásárlónak be kell szereznie egy kiegészítő licencet a GE-től (amelyet a GE saját belátása szerint ad meg) ahhoz, hogy a Licencelt szoftvert felhasználja (a) a Berendezésen kívül bármilyen más berendezés-összetevővel kapcsolatban (kivéve a jelen Szerződésben vagy a vonatkozó Szoftverdokumentációkban egyértelműsítettet); (b) a Telephelyen kívül, illetve (c) nem a Vásárló betegeivel kapcsolatos adatok feldolgozására, tárolására vagy átvitelére.

A Vásárlónak jogában áll egy másolatot készítenie a Licencelt szoftverről gép által olvasható formátumban kizárólag biztonsági másolat készítése céljából, és ezeken a másolatokon szerepelnie kell a szerzői jogi megjegyzésnek és az eredetin lévő minden más tulajdonosi feliratnak.

A Vásárlónak a Licencelt Szoftver használatával kapcsolatos minden korlátozást be kell tartania, amely a Vásárlóra a GE licencelőjeként vagy allicencelőjeként vonatkozik a licencek vagy más szerződések és külső felekkel való megegyezések feltételei szerint.

K.3 Korlátozások

Az itt kifejezett jogainak érvényesítéséhez szükséges mértéken túl a Vásárló nem teheti meg a következőket és azt másnak sem engedélyezheti: (i) másolatok készítése a Licencelt szoftverről, (ii) a Licencelt Szoftver terjesztése harmadik fél számára, (iii) a Licencelt szoftver elektronikus átvitele számítógépek között hálózaton keresztül, (iv) a Licencelt Szoftver visszafordítása, visszafejtése, szétszedése vagy más módon történő átalakítása emberek által felfogható formába. A VÁSÁRLÓ NEM MÓDOSÍTHATJA, ADAPTÁLHATJA, FORDÍTHATJA LE, ADHATJA BÉRBE, KÖLCSÖNÖZHETI, LÍZINGELHETI, ADHATJA EL HASZONNAL, TERJESZTHETI ÉS KÖZVETÍTHETI A LICENCELT SZOFTVERT ÉS ANNAK BÁRMELY RÉSZÉT, ILLETVE NEM KÉSZÍTHET BELŐLE SZÁRMAZÉKOS MUNKÁKAT.

K.4 Az adathordozók tulajdonosa

A Licencelt szoftver tárolására használt adathordozó a Vásárló tulajdona. Ha a Vásárló megkapja a Licencelt szoftvert, és ezzel az általa korábban kapott Licencelt szoftver redundánssá válik, a Vásárlónak vissza kell juttatnia a redundáns Licencelt szoftvert a GE számára, vagy írásban kell igazolnia, hogy a Licencelt szoftver minden ilyen példányát törölte.

K.5 Szerzői joggal védett szervizanyagok

A Berendezés telepítésével, konfigurálásával, karbantartásával, javításával és/vagy leszerelésével kapcsolatban: az Eladó szállíthat a helyszínre, vagy ott tárolhat, a Berendezésre szerelhet vagy telepíthet, és használhatja az InSite csomagot. A Vásárló nyilatkozik, hogy nem vásárolt vagy licencelt az Eladótól semmilyen InSite csomagot. A Vásárló ezennel beleegyezik, hogy az Eladó díjmentesen ilyen természetű szállítást, tárolást, felszerelést (amennyiben az ilyen kiegészítések nem befolyásolják a Licencelt szoftver vagy a rendszer működését és teljesítményét), telepítést és használatot folytasson, valamint hogy az Eladó zárt szekrényt vagy dobozt tartson a Helyszínen, amely az InSite csomag vagy annak egy része tárolására szolgál, valamint abba, hogy az Eladó eltávolítsa az InSite csomagot vagy annak egy részét. Az InSite csomag jelenléte a Helyszínen nem ad semmilyen jogot a Vásárlónak az InSite csomaggal kapcsolatban, sem licencet vagy egyéb jogosultságot az InSite csomaghoz való hozzáférésre vagy annak használatára. Az InSite csomaghoz való hozzáférés az Eladón kívül mindenki számára tilos. A Vásárlónak az elvárható erőfeszítést meg kell tennie az InSite csomag károsodás vagy elvesztés elleni védelmére, valamint az InSite csomag tiltással ellenkező hozzáféréseinek vagy használatának megakadályozására.

K.6 Sérülés a szállítás során

Minden csomagokat alaposan meg kell vizsgálni az átvétel során. Ha bármilyen sérülést észlel, a szállító-vagy futárlevél MINDEN példányára rá kell írni a „Damage in Shipment” (Szállítási sérülés) megjegyzést MIELŐTT a csomagot átveszik ill. a GE vagy a kórház képviselője aláírja az átvételt. Bármilyen hibát a felfedezést követően azonnal jelenteni kell, de legkésőbb az átvételt követő 14 napon belül, és a csomagolást, valamint annak tartalmát meg kell tartani, hogy a szállító azt ellenőrizni tudja. A szállítási vállalkozások

nem veszik figyelembe a kártérítési követelést, ha nem kérik a termék vizsgálatát a 14 napos határidőn belül.

Ha bármilyen szállítási hibát észlel, hívja azonnal a szállítási részleget (Milwaukee, WI (414) 785 5052 vagy 8*323 5052). A hívás során kérhetik a következő adatokat: szállító neve, szállítás időpontja, címzett neve, szállítási számla száma, a sérült eszköz és a sérülés mértéke.

A kártérítési folyamat teljes körű leírása megtalálható az Irányelvekre és eljárásokra vonatkozó közlemények S szakaszában.

1993. július 14.

K.7

Minősített villamossági vállalkozó nyilatkozat

A készüléknek a számára előkészített helyre történő elhelyezését megelőző minden elektromos összeszerelési munkát engedéllyel rendelkező elektrotechnikai vállalkozóval kell elvégeztetni. Az áramvezetékek áramelosztó egységbe történő szerelését szintén szakképzett villanyszerelőknek kell végezni. Az elektromos berendezések egyes egységei közötti további csatlakozásokat, valamint a kalibrációt és tesztelést csak hivatalos GE személyzet végezheti. A termékek (és a hozzájuk kapcsolódó elektronikai beszerelések) rendkívül bonyolultak, ezért beszerelésükhöz különleges mérnöki kompetenciára van szükség. Ezen termékekkel kapcsolatban a GE minden elektronikai feladathoz saját különlegesen képzett mérnökét irányítja. A GE ezeken a termékeken végzett összes elektromos munkája megfelel a vonatkozó elektromos szabványok követelményeinek.

A GE berendezések vevője kizárólag képzett személyzetet bízhat meg (azaz GE helyszíni mérnököket, harmadik szolgáltató cégek megfelelő képzettségű alkalmazottait vagy engedéllyel rendelkező villanyszerelőket) a berendezés elektromos szervizelésével.

©2012 General Electric Company, 3000 N. Grandview Blvd, Waukesha, WI 53188.

Minden jog fenntartva. Ez a termék ill. dokumentum szerzői jogi védelem alatt áll, és a forgalomba hozatala olyan licencek mellett történik, amelyek korlátozzák annak használatát, másolását, terjesztését vagy átszerkesztését. Nem reprodukálható semmilyen formában a termék vagy dokumentum, ill. annak bármely része, a General Electric vagy a licencadó (ha van ilyen) előzetes írásos hozzájárulása nélkül.

K.8

Más gyártó szoftvere

Harmadik féltől származó szoftver nem tölthető fel a Universal Viewer rendszer semelyik alrendszerére, beleértve a Universal Viewert is. Nem a GE Healthcare által szállított és a GE Healthcare által jóvá nem hagyott szoftverek betöltése tilos, és a munkaállomás garanciájának elvesztésével jár.

GE Healthcare

gehealthcare.com



Gyártó

GE Healthcare
500 W. Monroe Street
Chicago, IL 60661 USA



Hivatalos európai képviselő

GE Medical Systems SCS
283 rue de la Minière
78530 BUC, France

Ázsiai központ

GE Healthcare
1 BLD-3F
No. 1 Hua Tuo Road
Zhang Jiang Hi-Tech Park
Shanghai 201203 China

Török importőr

Türkiye'ye İthalatçı
GE Medical Systems Türkiye A.S.
Esentepe Mah. Harman Sok. No: 8
34394 Şişli-İstanbul
Türkiye

Rx Only



0459

