



SEMMELEIS EGYETEM

Kardiológiai Szakmai Grémium

1122-Budapest, Városmajor út 68

Tel: 458-6840, Fax: 458-6842

E-mail: titkarsag@kardio.sote.hu

Gyakorlat neve: Kardiológia, mint elsőként megszerezhető

Elnök

Prof. Dr. Merkely Béla

Tagok

Dr. Becker Dávid

Dr. Geller László

Dr. Jánoskúti Livia

Dr. Járai Zoltán

Dr. Nagy Viktor

Prof. Dr. Préda István

Dr. Szelid Zsolt (titkár)

szakképzés

Időtartam: 72 hónap

Képzés célja: A kardiológia mint első szakképesítésként megszerezhető szakvizsgára történő szakmai (elméleti és gyakorlati) felkészítés és a szakvizsgára történő előkészítés.

KÉPZÉSI TEMATIKA

1.Általános tematika

A szív és keringési rendszer anatómiai, élettani és kóreltani ismereteinek részletes megismerése, beleértve a funkcionális anatómia modern képképző eljárásokkal (echocardiográfia, komputer tomográfia (CT), mágneses magrezonancia (MR) és nukleáris kardiológiai) megismerhető jellegzetességeit. A kardiológiai kórelőzmény, epidemiológiai adatok, a fizikális vizsgálati elemek normális és kóros variációinak felismerése és ezek helyes interpretálása. A főbb kardiovaszkuláris betegcsoportok patomechanizmusának, diagnosztikai algoritmusainak, differenciáldiagnosztikájának és nem gyógyszeres, gyógyszeres és műtéti kezelési formáinak alapvető ismerete.

A képzés egyetemi és általános szakmai elvárásaiért felelős személy az egyetem oktatója (mentor), míg a képzésben az adott akkreditált képzőhelyen a kardiológiai szakképzésben felelősséggel résztvevő oktató a képzetthez kijelölt tutor. A tutor és mentor munkáját az egyetem kardiológiai szakképzésében felelős grémium elnöke és legfelsőbb szinten az egyetem dékánja ellenőrzi. A mentor szükség szerint, de legalább évente egy ízben beszámoltatja a szakképzésben résztvevőt és amennyiben szükséges kiegészítő képzési időt, vagy szakgyakorlatot ír elő számára. A mentor az éves konzultációról a szakgyakorlatot igazoló leckekönyvben bejegyzést tesz. A tutor a képzésben résztvevő mentornak írásban, vagy szóban rendszeres információt nyújt a szakképzésben résztvevő ismereteinek fejlődéséről, vagy azok esetleges hiányosságairól.

2. Részletes tematika

2.1 Kardiológia, mint elsőként megszerezhető szakvizsga

A kötelező törzsképzési és transzfúziós tanfolyamokon felül a kardiológia szakvizsga gyakorlati időtartamában a következő gyakorlatok elvégzése szükséges.



SEMMELEIS EGYETEM

Kardiológiai Szakmai Grémium

1122-Budapest, Városmajor út 68

Tel: 458-6840, Fax: 458-6842

E-mail: titkarsag@kardio.sote.hu

Elnök

Prof. Dr. Merkely Béla

Tagok

Dr. Becker Dávid

Dr. Geller László

Dr. Jánoskúti Livia

Dr. Járai Zoltán

Dr. Nagy Viktor

Prof. Dr. Préda István

Dr. Szelid Zsolt (titkár)

24 hó törzsképzési program:

6 hó belgyógyászati törzsképzési gyakorlat általános belgyógyászati osztályon (belgyógyászati grémium akkreditációja alapján)

6 hó belgyógyászati típusú sürgősségi gyakorlat

12 hó belgyógyászati alapgyakorlat (6 hó kardiológiai (részletes tematikát lásd a mellékletben), **6 hó gasztroenterológiai** súlypontú osztályon)

46 hó kardiológiai profilú gyakorlat:

10 hó kardiológiai osztályos gyakorlat. A 10 hónapos gyakorlat alapfeltétele, hogy a jelölttel közvetlenül együtt dolgozó szakorvos az egyetemi szabályzat alapján a kardiológiai szakvizsgáját legalább 5 évvel korábban szerezte és folyamatos kardiológiai szakorvosi munkát végez.

12 hó regionális invazív kardiológiai centrumban. A 12 hónapos gyakorlati blokk teljesítése coronária intervenciót és elektrofiziológiai beavatkozásokat is végző kardiológiai centrumban történjen. A jelöltnek az egy éves gyakorlat ideje alatt a leckönyvben igazoltan 50, invazív vizsgálatra kerülő akut myocardialis infarctus (STEMI, NSTEMI) klinikai ellátásában kell aktívan részt vennie a beteg elbocsátásáig. Ezen belül 24 esetről rövid írásos beszámolót is készít, melyet a mentor ellenőriz. Ugyancsak a leckönyvben kell igazolnia 50 elektrofiziológiai vizsgálatban, vagy ablációs beavatkozásban való részvételét. Ezekben belül írásos, rövid összefoglalót is el kell készítenie 24 elektrofiziológiai, vagy ablációs beavatkozásról, melyeket a mentor ellenőriz.

12 hó kardiológiai osztályon. A 12 hónap gyakorlat idején a jelölt elsősorban nem invazív képzésben vesz részt. A képzés ideje alatt a jelöltnek 120 transzthoracalis és 10 transoesophagealis szív-ultrahang vizsgálatban kell, a leckönyvben igazoltan részt vennie (Kardiológiai Szakmai Kollégium Nemzeti Echokardiográfiás Akkreditációs Bizottság ajánlása).



SEMMEIWEIS EGYETEM

Kardiológiai Szakmai Grémium

1122-Budapest, Városmajor út 68

Tel: 458-6840, Fax: 458-6842

E-mail: titkarsag@kardio.sote.hu

Elnök

Prof. Dr. Merkely Béla

Tagok

Dr. Becker Dávid

Dr. Geller László

Dr. Jánoskúti Livia

Dr. Járai Zoltán

Dr. Nagy Viktor

Prof. Dr. Préda István

Dr. Szelid Zsolt (titkár)

12 hó belgyógyászati vagy intenzív/invazív kardiológiai gyakorlat, vagy kardiovaszkuláris kísérleti tevékenység, vagy klinikai vagy kísérletes farmakológiai gyakorlat, epidemiológiai, vagy preventív orvoslás, kardiovaszkuláris rehabilitációs gyakorlat.

12 hónap választható gyakorlati időben a jelölt választhat kardiológiai nem invazív, invazív, vagy intenzív osztályon elvégzendő gyakorlatot, vagy végezhet klinikai, vagy kardiovaszkuláris alapkutatói kísérletes munkát. Az elvégzett munkáról szóló igazolást, esetlegesen a vizsgálati eredményről szóló beszámolókat, cikkeket a leckönyvben történő bejegyzés mellé csatolja.

3. Mentorok

3.1 A mentor kiválasztásának rendje

A kardiológiai képzésben részt vevő mentor a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar klinikai oktatója, aki e megállapodás alapján irányítja és felügyeli a kardiológiai központi gyakornok szakképzését és felelősséggel tartozik az elméleti és gyakorlati szakképzés szakmai színvonaláért. A mentor a szakképzés teljes időtartama alatt ellenőrzi a tutorok munkáját. Adott mentor legfeljebb 6 szakorvosjelölt munkáját felügyelheti. A mentor személyéről a grémium elnöke dönt. A mentorok kiválasztása a 125/99.(VIII.6.) Korm.rend. és a 36/99.(VIII.13.) Eü.M. rendelettel módosított az egészségügyi felsőfokú szakirányú szakképzésről és továbbképzésről szóló 11/1998.(XII.11.)Eü.M. rendelet rendelkezései alapján történik.

3.2. Mentor feladatai

A központi gyakornokok szakmai fejlődését, az előírt követelmények időarányos teljesítését, a minőségi követelmények betartását szigorúan nyomon követi.

A szakorvosjelöltek és a tutorok képzéssel kapcsolatos problémáit meghallgatja, segíti azok megoldását, valamint az észlelt hiányosságokra felhívja az érintettek figyelmét és javaslatot tesz azok megszüntetésére. Ezen felül a mentor feladata a hiányosságok megszüntetésének ellenőrzése is. Bizonyos speciális problémák felmerülése esetén a mentor feladata az illetékes szakmai vezetők megkeresése.

A mentor feladata továbbá, hogy a leckönyv-munkanaplóban foglalt teljesítéseket kéthavonta ellenőrizze és az elmúlt időszak munkájáról beszámoltassa a központi gyakornokot. A képzési idő alatt valamely követelmény teljesítésének hiány esetén javaslatot tesz annak pótlására. A központi gyakornok szakmai fejlődését értékeli és az előírt teljesítményt aláírásával hitelesíti a leckönyvben, továbbá előre meghatározott időpontokban és témakörökben elvégzi a központi gyakornok részvizsgáztatását és annak eredményét rögzíti. Az előírt követelmények teljesítése esetén javaslatot tesz a szakvizsgára bocsátásra.



SEMMEIWEIS EGYETEM

Kardiológiai Szakmai Grémium

1122-Budapest, Városmajor út 68

Tel: 458-6840, Fax: 458-6842

E-mail: titkarsag@kardio.sote.hu

Elnök

Prof. Dr. Merkely Béla

Tagok

Dr. Becker Dávid

Dr. Geller László

Dr. Jánoskúti Livia

Dr. Járai Zoltán

Dr. Nagy Viktor

Prof. Dr. Préda István

Dr. Szelid Zsolt (titkár)

4. Kötelező olvasmányok

1. Kardiológia, szerk: Temesvári A., Keltai M., Szili-Török T., Melania Kiadó, 2007

2. Pacemaker és Implantálható cardioverter defibrillátor, Merkely B., Medicina kiadó, 2007

3. Kardiológia jegyzet, szerk: Keltai M., Semmelweis kiadó, 2006

3. Kardiológiai Szakmai Kollégium évente megjelenő szakmai irányelvei, melyet a Medintel Kiadó a Klinikai Irányelvek Kézikönyve sorozatban jelentet meg.

5. Ajánlott irodalom

Cardiológia Hungarica folyóirat

Préda I., Édes I. (szerk) A Szív Betegségei in: A Belgyógyászat Alapjai, Tulassay Zsolt

(szerk) pp:437-585, Medicina, Budapest,

Braunwald' s Heart Disease, Zipes, Libby, Bonow, Braunwald (eds) 8th ed: Elsevier, Saunders, 2008

Textbook of Cardiovascular Medicine (E.J.Topol) (ed), Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2002

Heveny Kardiovaszkuláris Katasztrófák, I.Préda (ed), Medicina, Budapest, 2001

6. Szükséges esetszámmal rögzített gyakorlati ismeretek

A gyakorlati ismeretek regisztrálására az újonnan kialakított kardiológiai szakképzési (rezidensi) leckekönyv jelenleg üres oldalai adnak kiváló lehetőséget. Az első ilyen konkrét javaslat, melyet a Kardiológiai Szakmai Kollégium Nemzeti Echokardiográfiás Akkreditációs Bizottság dolgozott ki a kardiológia echokardiográfiás szakorvosképzés kötelezően elvégzendő gyakorlati képzési anyagát rögzíti. A javaslatot mind a 4 orvosegyetem elfogadta.

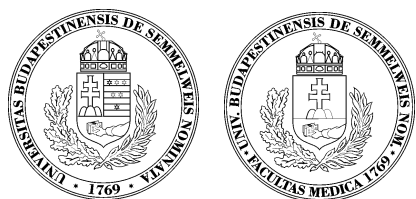
A kötelezően elvégzendő echokardiográfiás gyakorlati képzési anyag a következő:

A jelöltnek 120 transtorakális és 10 transoesophagealis szívultrahang vizsgálatban kell igazoltan részt vennie.

A 12 hónapos invazív kardiológiaia gyakorlaton a jelöltnek 50, invazív vizsgálatra/beavatkozásra került akut myocardialis infarktusban szenvedő beteg ellátásában kell részt vennie és ebből 24 esetben rövid beszámolót készít, melyet leckekönyve mellé csatol.

7. Konzultáció

A szakorvosképzésben előirt kötelező konzultációkat rendelet szabályozza, és a képzésért felelős mentor és tutorok feladata. A mentorral történt konzultációkat a kardiológiai szakképzést regisztráló leckekönyvbe szükséges bejegyezni. A konzultációk validitását a kardiológiai szakképzési grémium elnöke, illetve az egyetem Általános Orvoskar dékánja ellenőrzi



MELLÉKLET

6 hónapos központi gyakornoki képzés részletes tematikája

Beavatkozás megnevezése	Javasolt kötelező esetszám	Kompetencia
Alapvizsgálatok		
Betegfelvételt követő bejelentési kötelezettségek elvégzése	15	Szf
Elsődleges betegvizsgálat (Anamnézis felvétel és fizikális vizsgálat)	50	SzH
Sürgősségi kezelési terv felállítása (jegyzőkönyv)	30	SZf
Akut belgyógyászati kórállapotok (differenciál-) diagnosztikus és terápiás ellátása, dokumentálása	50	SZH
Akut kardiológiai beteg (differenciál-)diagnosztikus és terápiás tervének kidolgozása, dokumentálása, elvégzése	50	SzH
Chronicus kardiológiai beteg (differenciál-) diagnosztikus és terápiás tervének kidolgozása, dokumentálása, elvégzése	50	SZH
Sürgősségi kórállapotok ellátása		
Részvétel eszméletlen betegek ellátásában	10	SZF
Szállítás alatti betegellenőrzés	10	SZH
Sebellátás, kötözés (szabályok, feltételek)	10	SZH
Légzési elégtelen beteg ellátása	15	SZF
Részvétel shockos beteg ellátásában	10	SZF
Részvétel heveny intoxikált beteg ellátásában (alkohol, gyógyszer, vegyszer)	10	SZF
Részvétel stroke-s betegek sürgősségi ellátásában	10	SZF
Részvétel zavart tudatállapotú betegek ellátásában	15	SZF
Részvétel heveny neurológiai és pszichiátriai betegek ellátásában	20	SZF
Noninvazív diagnosztika		
Interdiszciplinári konzilium	20	Ö/SZH



1122-Budapest, Városmajor út 68

Tel: 458-6840, Fax: 458-6842

E-mail: titkarsag@kardio.sote.hu

kérés		
UH diagnosztikai eljárás indikációja	50	Ö
Mellkas rtg indikációja , értékelése	50	Ö
Terheléses vizsgálat – (spiro)ergometria	100	SZH
Stressz-teszt indikálása (dobutamin, dipiridamol, stb.)	10	SZH
Scintigráfias vizsgálat indikálása	20	
Transthoracalis echocardiographia	200	SZF
Transoesophagealis echocardiographia	25	SZF
Holter vizsgálat indikálása, értékelése	100	Ö
ABPM vizsgálat indikálása, értékelése	100	SZH
Cardialis MRI vizsgálat elrendelése	20	SZF
Beavatkozások		
Maszkos lélegeztetés	10	SZH
Légútbiztosítás mayo pipával	10	SZH
Endotrachealis intubatio	30	SZF
Braunüle behelyezés - infúziós terápia végzése	10	Ö
12 elvezetéses EKG készítés, önálló elemzés	200	Ö
Centrális vénabiztosítás	15	SZF
Cardiopulmonaris resuscitatio	10	SZH
DC Cardioversio	10	SZF
Részvétel PM terápia kivitelezésében	10	SZH
Részvétel pericardiocentézisben	5	SZH
Részvétel invazív hemodinamikai monitorozás kivitelezésében. Pl. CVK, Artériás kanül, PAC, PICCO, COLD egyenként	20	SZH
Gyomorszonda levezetés (Sengstaken-Blakemore/Linton)	10	Ö/SZH
Légzési fizioterápiában részvétel	10	Ö
Részvétel intraaortikus ballon-pumpa behelyezésében	10	SZF
Hólyagkatéterezés (5 ffi + 5 nő)	10	Ö
Mellkasi drainage	5	SZH
Szívelektrofiziológiai vizsgálat	50	M



1122-Budapest, Városmajor út 68

Tel: 458-6840, Fax: 458-6842

E-mail: titkarsag@kardio.sote.hu

Coronarographia/aorto-ventriculographia illetve PCI indikálása	50	SZH
coronarographia /aorto-ventriculographia illetve PCI elvégzése	50	M/SZH
Végleges pacemaker és ICD beültetés indikálása	20	SZH
Végleges pacemaker és ICD beültetés	20	M/SZH
Interventios radiológiai beavatkozás indikálása	20	SZH
Interventios radiológiai beavatkozás	20	M
Transgusio indikálása	30	Vizsgaköteles, Ö

Ö= önállóan végezheti

SZf= szakorvosi személyes felügyelettel végezheti

Szh= önállóan de szakorvosi háttér elérhetősége (konzultáció) mellett végezheti

M= megfigyelőként részt vesz

Kötelező kardiológiai elméleti alapismeretek:

- A cardiovascularis rendszer
 - anatómiája,
 - élettana,
 - kórélettana,
 - patológiai vonatkozásai.
- A cardiovascularis rendszert érintő organikus és funkcionális betegségek ismerete
 - differenciáldiagnosztika
- Az akut kardiológiai kórképek elméleti alapjai, differenciáldiagnosztika
 - acut coronária syndroma
 - szívtamponád
 - aorta dissectio
 - pulmonalis embolisatio
 - acut szívelégtelenség, chronius szívelégtelenség acut exacerbatiója
 - supraventricularis és ventricularis arrythmiák
 - sokk differenciáldiagnosztika, cardiogen sokk
- Acut kardiológiai kórképek ellátása
 - Revascularisatio lehetőségek – PCI, CABG, lysis
 - Acut cardiovascularis gyógyszeres kezelés alapjai
 - Ideiglenes pacemakerkezelés
 - Cardioversio /defibrilláció
- Cardiopulmonalis resuscitatio
 - BLS
 - AALs, ACLS
 - postCPR kezelés
- A bizonyítékokon alapuló szív és érrendszeri gyógyszeres terápia részletes ismerete, különös tekintettel a készítmények indikációira, kölcsönhatásaira és alkalmazásuk gazdasági vonatkozásaira.
- A cardiovascularis kórképek epidemiológiájának ismerete.
- Tudományos közlemények értelmezése és prezentálása.

Kardiológiai Szakmai Grémium

1122-Budapest, Városmajor út 68

Tel: 458-6840, Fax: 458-6842

E-mail: titkarsag@kardio.sote.hu



- A kardiológiában alkalmazott diagnosztikus és terápiás eljárások indicatiojának, kontra-indicatioinak és kockázatainak ismerete.
- Invazív kardiológiai eljárások indikációinak, várható eredményeinek és kockázatainak ismerete.
- A szívsebészeti beavatkozások indikációinak, várható eredményeinek és kockázatainak ismerete.
- A cardiovascularis kórképek prevenciójának és prognózisának ismerete.
- A cardiovascularis kórképek kezelése során alkalmazott diagnosztikus és terápiás beavatkozások kockázat/nyereség és cost/benefit arányának ismerete.
- A kardiológiai érintettségű betegek interdiszciplináris referálásának készsége.



MUNKANAPLÓ
6 hónapos központi gyakornoki képzés

Beavatkozás megnevezése	Javasolt kötelező esetszám	Tutor aláírása
Alapvizsgálatok		
Betegfelvételt követő bejelentési kötelezettségek elvégzése	15	
Elsődleges betegvizsgálat (Anamnézis felvétel és fizikális vizsgálat)	50	
Sürgősségi kezelési terv felállítása (jegyzőkönyv)	30	
Akut belgyógyászati kórállapotok (differenciál-) diagnosztikus és terápiás ellátása, dokumentálása	50	
Akut kardiológiai beteg (differenciál-)diagnosztikus és terápiás tervének kidolgozása, dokumentálása, elvégzése	50	
Chronicus kardiológiai beteg (differenciál-) diagnosztikus és terápiás tervének kidolgozása, dokumentálása, elvégzése	50	
Sürgősségi kórállapotok ellátása		
Részvétel eszméletlen betegek ellátásában	10	
Szállítás alatti betegellenőrzés	10	
Sebellátás, kötözés (szabályok, feltételek)	10	
Légzési elégtelen beteg ellátása	15	
Részvétel shockos beteg ellátásában	10	
Részvétel heveny intoxikált beteg ellátásában (alkohol, gyógyszer, vegyszer)	10	
Részvétel stroke-s betegek sürgősségi ellátásában	10	
Részvétel zavart tudatállapotú betegek ellátásában	15	
Részvétel heveny neurológiai és pszichiátriai betegek ellátásában	20	
Noninvazív diagnosztika		
Interdiszciplinári konzilium	20	



kérés		
UH diagnosztikai eljárás indikációja	50	
Mellkas rtg indikációja , értékelése	50	
Terheléses vizsgálat – (spiro)ergometria	100	
Stressz-teszt indikálása (dobutamin, dipiridamol, stb.)	10	
Scintigráfias vizsgálat indikálása	20	
Transthoracalis echocardiographia	200	
Transoesophagealis echocardiographia	25	
Holter vizsgálat indikálása, értékelése	100	
ABPM vizsgálat indikálása, értékelése	100	
Cardialis MRI vizsgálat elrendelése	20	
Beavatkozások		
Maszkos lélegeztetés	10	
Légútbiztosítás mayo pipával	10	
Endotrachealis intubatio	30	
Braunüle behelyezés - infúziós terápia végzése	10	
12 elvezetéses EKG készítés, önálló elemzés	200	
Centrális vénabiztosítás	15	
Cardiopulmonaris resuscitatio	10	
DC Cardioversio	10	
Részvétel PM terápia kivitelezésében	10	
Részvétel pericardiocentézisben	5	
Részvétel invazív hemodinamikai monitorozás kivitelezésében. Pl. CVK, Artériás kanül, PAC, PICCO, COLD egyenként	20	
Gyomorszonda levezetés (Sengstaken-Blakemore/Linton)	10	
Légzési fizioterápiában részvétel	10	
Részvétel intraaortikus ballon-pumpa behelyezésében	10	
Hólyagkatéterezés (5 ffi + 5 nő)	10	
Mellkasi drainage	5	
Szívelektrofiziológiai vizsgálat	50	



1122-Budapest, Városmajor út 68

Tel: 458-6840, Fax: 458-6842

E-mail: titkarsag@kardio.sote.hu

Coronarographia/aorto-ventriculographia illetve PCI indikálása	50	
coronarographia /aorto-ventriculographia illetve PCI elvégzése	50	
Végleges pacemaker és ICD beültetés indikálása	20	
Végleges pacemaker és ICD beültetés	20	
Interventios radiológiai beavatkozás indikálása	20	
Interventios radiológiai beavatkozás	20	
Transfusio indikálása	30	

Ö= önállóan végezheti

SZf= szakorvosi személyes felügyelettel végezheti

Szh= önállóan de szakorvosi háttér elérhetősége (konzultáció) mellett végezheti

M= megfigyelőként részt vesz

Kötelező kardiológiai elméleti alapismeretek:

- A cardiovascularis rendszer
 - anatómiája,
 - élettana,
 - kórélettana,
 - patológiai vonatkozásai.
- A cardiovascularis rendszert érintő organikus és funkcionális betegségek ismerete
 - differenciáldiagnosztika
- Az akut kardiológiai kórképek elméleti alapjai, differenciáldiagnosztika
 - acut coronária syndroma
 - szívtamponád
 - aorta dissectio
 - pulmonalis embolisatio
 - acut szívelégtelenség, chronius szívelégtelenség acut exacerbatiója
 - supraventricularis és ventricularis arrythmiák
 - sokk differenciáldiagnosztika, cardiogen sokk
- Acut kardiológiai kórképek ellátása
 - Revascularisatiois lehetőségek – PCI, CABG, lysis
 - Acut cardiovascularis gyógyszeres kezelés alapjai
 - Ideiglenes pacemakerkezelés
 - Cardioversio /defibrilláció
- Cardiopulmonalis resuscitatio
 - BLS
 - AALs, ACLS
 - postCPR kezelés
- A bizonyítékokon alapuló szív és érrendszeri gyógyszeres terápia részletes ismerete, különös tekintettel a készítmények indikációira, kölcsönhatásaira és alkalmazásuk gazdasági vonatkozásaira.
- A cardiovascularis kórképek epidemiológiájának ismerete.
- Tudományos közlemények értelmezése és prezentálása.

Kardiológiai Szakmai Grémium

1122-Budapest, Városmajor út 68

Tel: 458-6840, Fax: 458-6842

E-mail: titkarsag@kardio.sote.hu



- A kardiológiában alkalmazott diagnosztikus és terápiás eljárások indicatiojának, kontra-indicatioinak és kockázatainak ismerete.
- Invaziv kardiológiai eljárások indikációinak, várható eredményeinek és kockázatainak ismerete.
- A szívsebészeti beavatkozások indikációinak, várható eredményeinek és kockázatainak ismerete.
- A cardiovascularis kórképek prevenciójának és prognózisának ismerete.
- A cardiovascularis kórképek kezelése során alkalmazott diagnosztikus és terápiás beavatkozások kockázat/nyereség és cost/benefit arányának ismerete.
- A kardiológiai érintettségű betegek interdiszciplináris referálásának készsége.