



Rehabilitáció, helyreállító orvoslás

Dr. Cserhádi Péter Ph.D.

főorvos, Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet
tanszékvezető c. docens, Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ,
Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina önálló Tanszék

Semmelweis Egyetem, Szenior Akadémia, Budapest, 2021. április 19.

*Köszönettel az OORI és PTE munkatársaknak: orvosoknak, ápolóknak,
pszichológusoknak, logopédusoknak, mozgás-zene-hidro-sport-ergoterapeutáknak,
szociális munkásoknak, diagnosztikai és műtői asszisztenseknek
valamint a gazdasági-műszaki kollégáknak*

Tartalomjegyzék

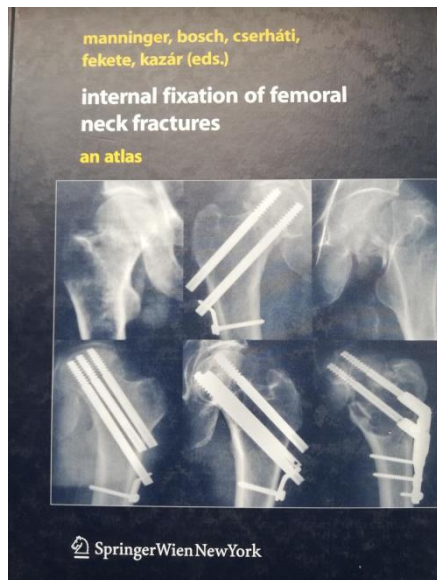
1. Személyes bevezetés
2. Traumatológusból rehabilitátor?
3. Rehabilitációs szemlélet (FNO, teammunka)
4. A rehabilitációs team tagjai, szakmai munka
5. Az orvosi rehabilitáció története, hazai struktúrája, fejlődése az elmúlt években
6. A területre váró kihívások a közeljövőben (posztCovid ellátás, magánszolgáltatás, fejlett technológia alkalmazása)

1. Bevezetés: OBSI, PhD, evangélikus kórház



„A traumatológia azért szép szakma,
mert megadja a férfinak a szülés
élményét...”

Prof. Dr. Manninger Jenő, 1981.



SAHFE
(Standardized
Audit of Hip
Fracture in Europe)



**Magyarországi
Evangélikus Egyház
Luther Kórház
1308/2018. Korm.h.
Bp. VII. Szövetség u.
tervezési közbeszerzés**

1. EMMI, EBP, OORI, PTE, SE, rehabilitáció



2010-2013.

EMMI helyettes államtitkár

2013-2019.

Egészséges Budapest Program
(EBP) miniszteri biztos

2013-2020.

OORI főigazgató

2020 -

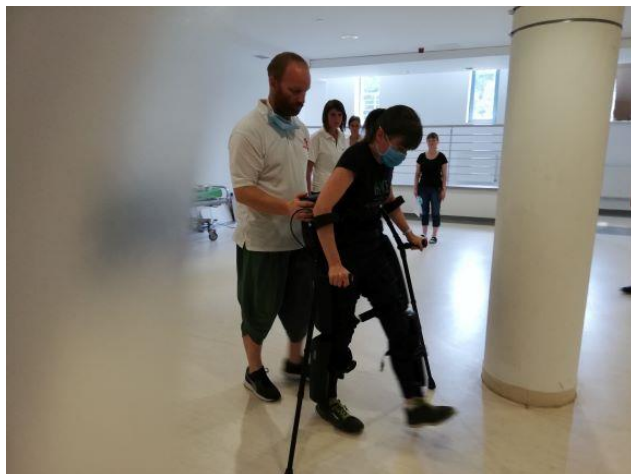
OORI osztályvezető főorvos

2015 -

PTE tanszékvezető

2019 -

SE rehabilitációs rektori biztos



2. Traumatológusból rehabilitátor? – személyes tapasztalatok + kutatás



MEVISZ Bárka táborok:

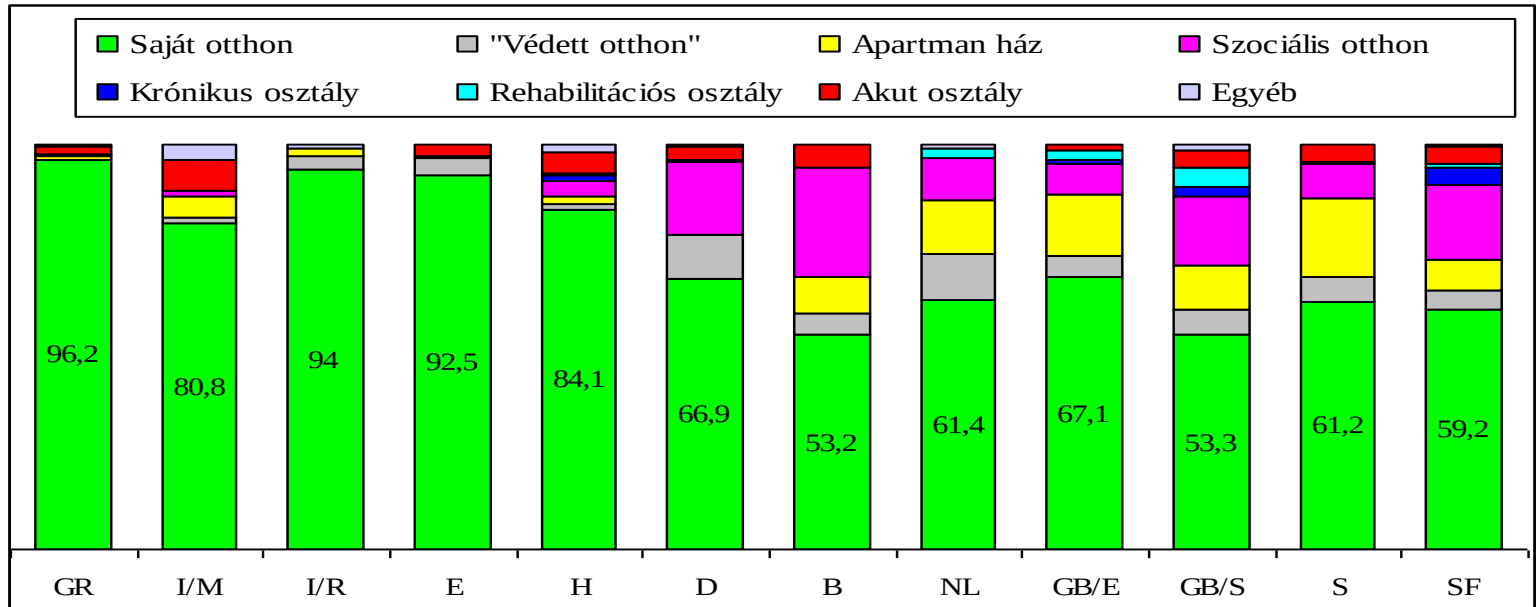
- Gettószerű elkülönítés
- Akadálymentesség hiánya
- Problémás társadalmi szemlélet
- Érintett családok magánya
- Emberi gazdagodás lehetősége?*



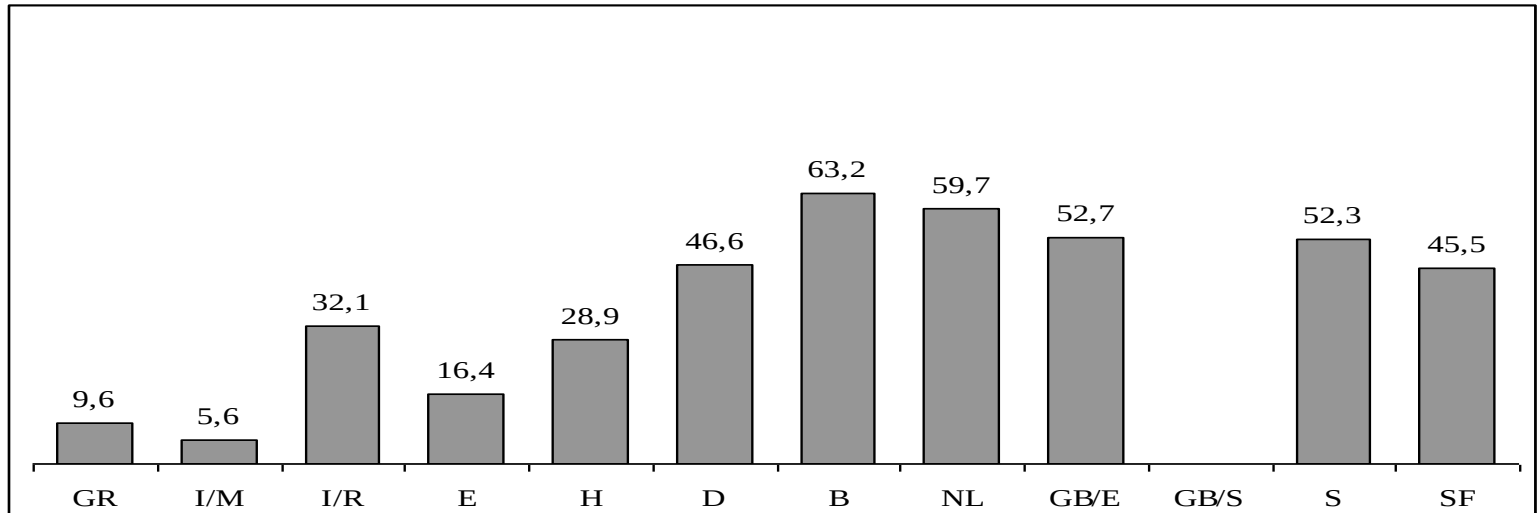
2. SAHFE 1995-2000

5064 fő csípőtáji sérülés előtti státusz

1. Ábra.
Lakhely
a sérülés
előtt (%).

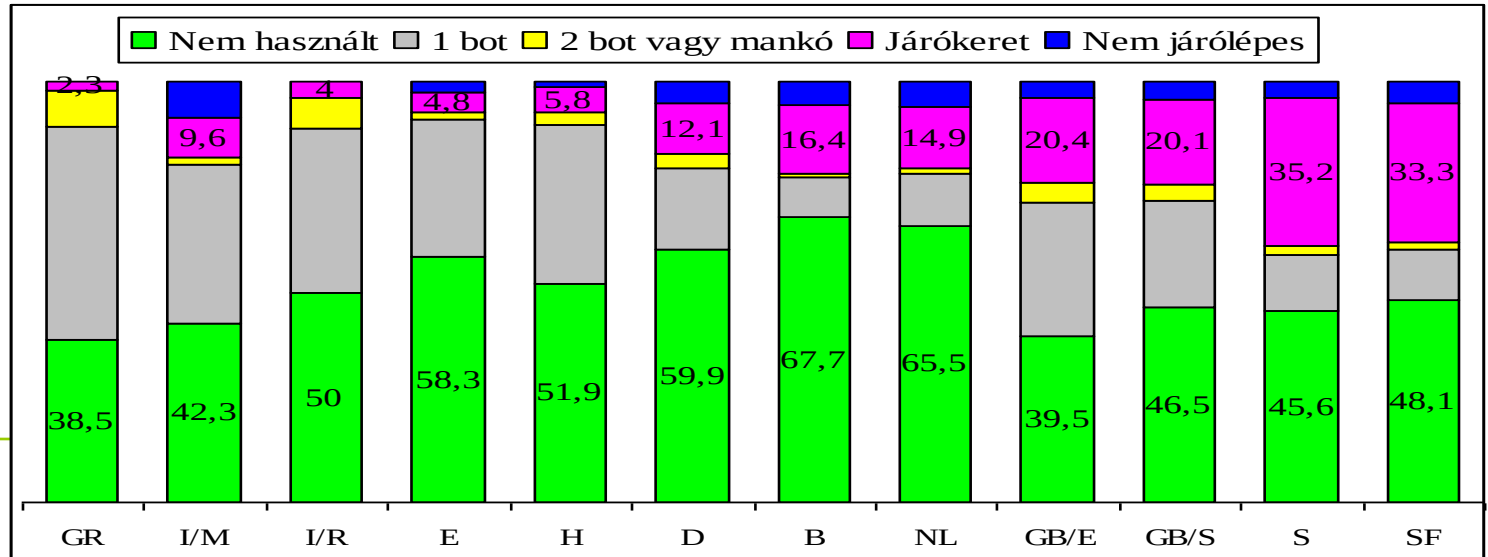


2. Ábra.
Egyedül
élt saját
otthonában
(%).

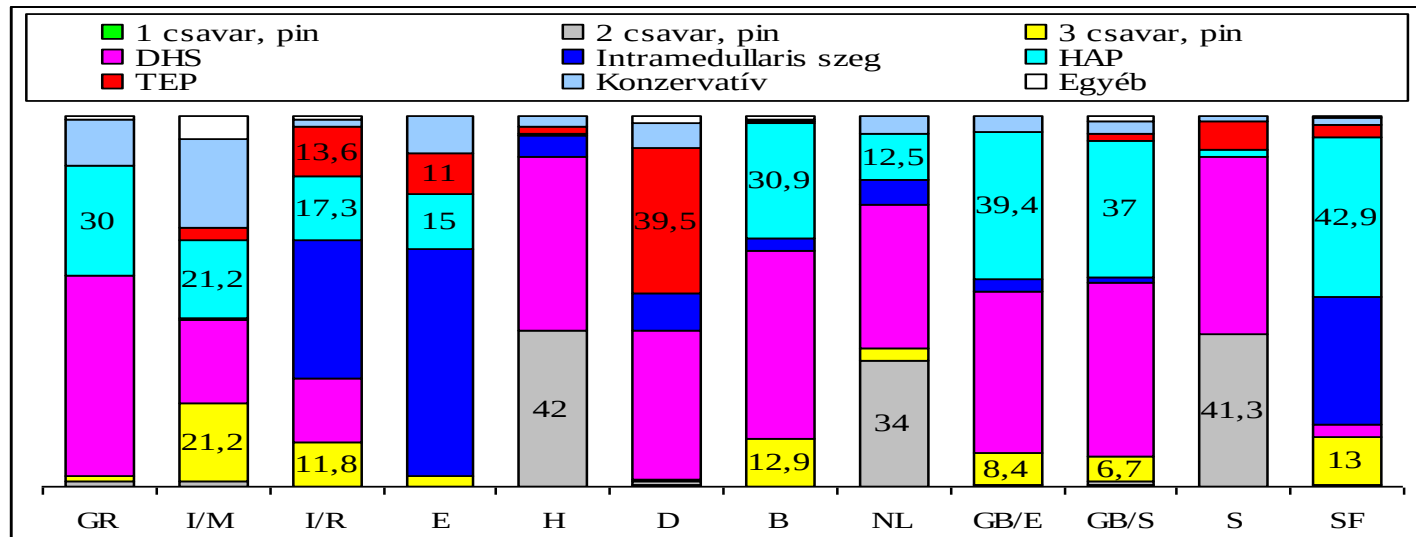


2. SAHFE 1995-2000 sérülés előtti státusz, műtétek

3. Ábra.
Segéd-
eszköz
használat
a sérülés
előtt
(%).



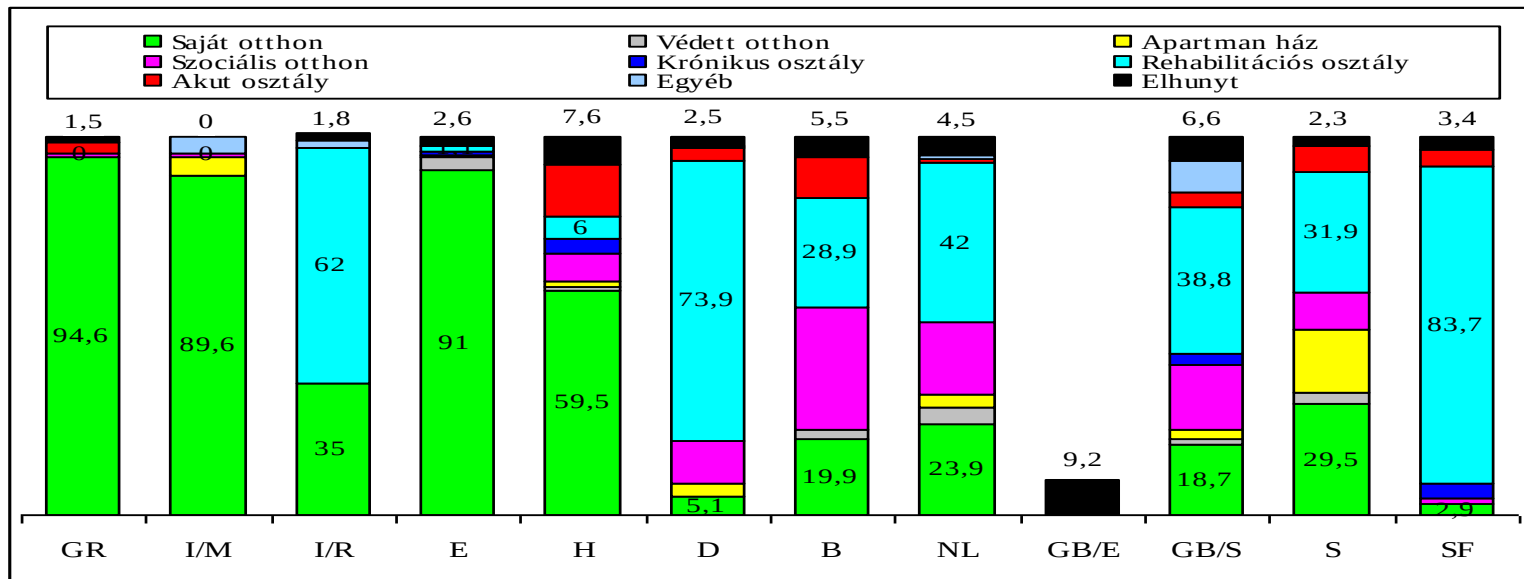
4. Ábra.
Kezelés-
(műtét-) típusok
Megoszlása (%).



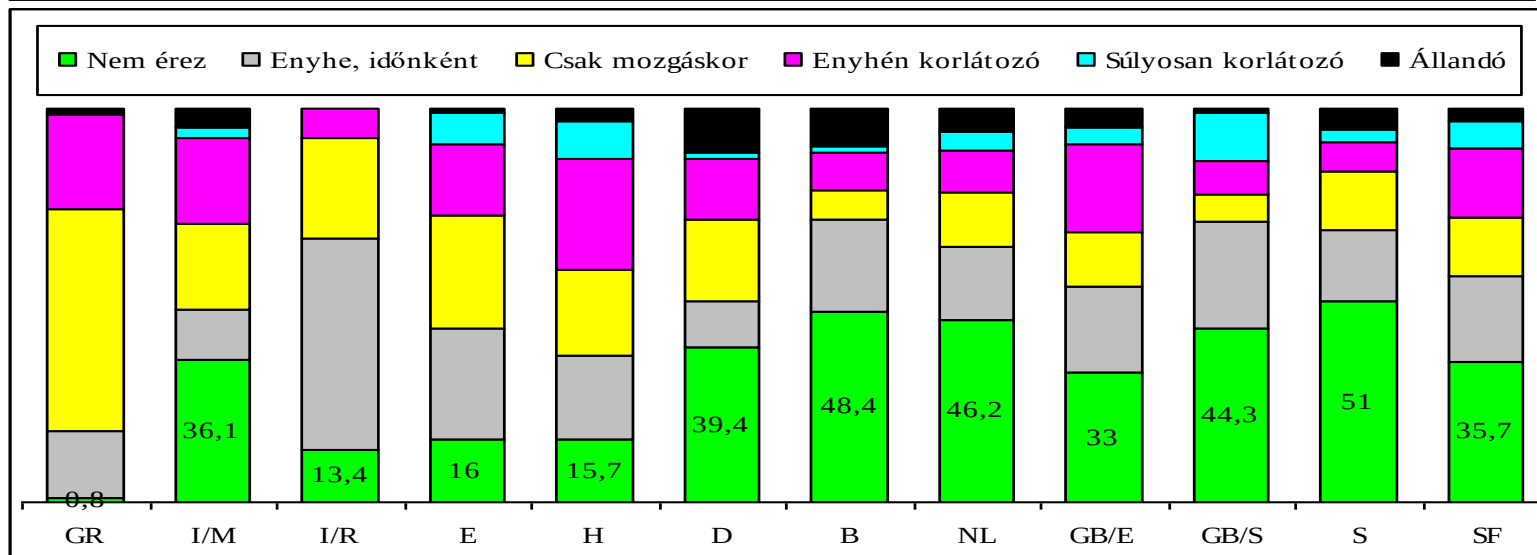
2. SAHFE 1995-2000

primer ellátás majd 4 hónap utáni státusz

5. Ábra.
A betegek
sorsa
a primer
ellátás után
(%).



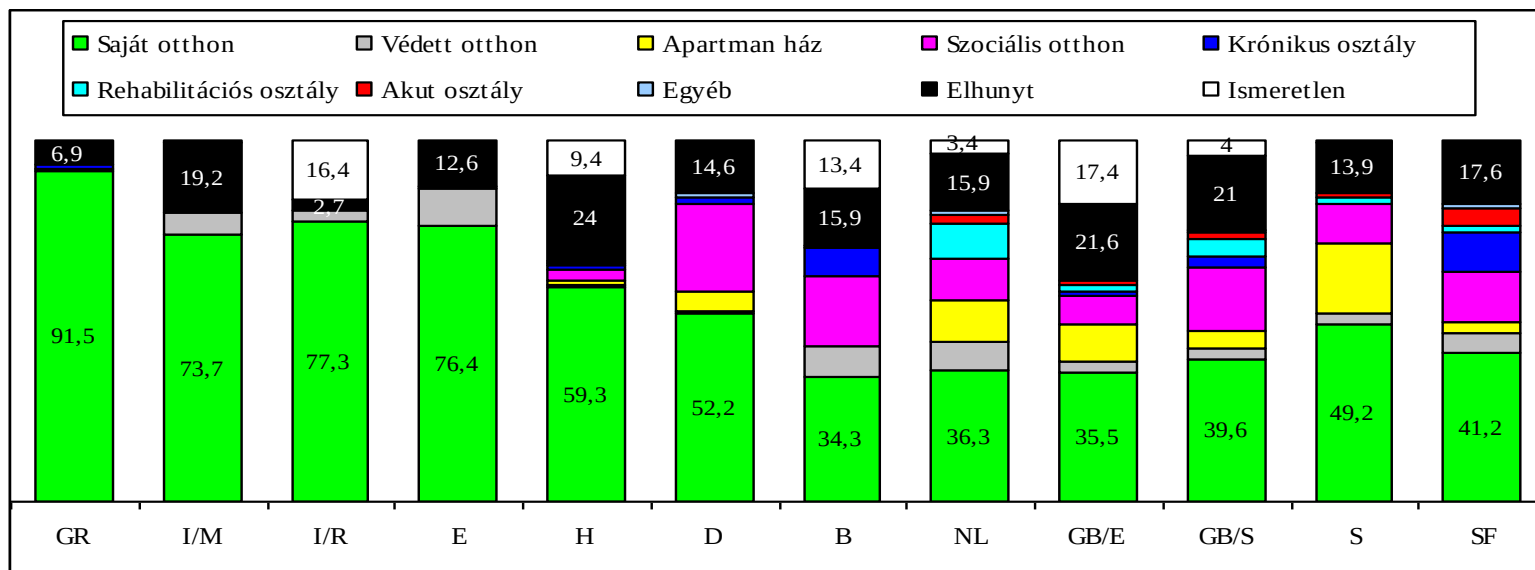
6. Ábra.
Fájdalom
a sérült
csípőben
4 hónappal
a sérülés
után
(%).



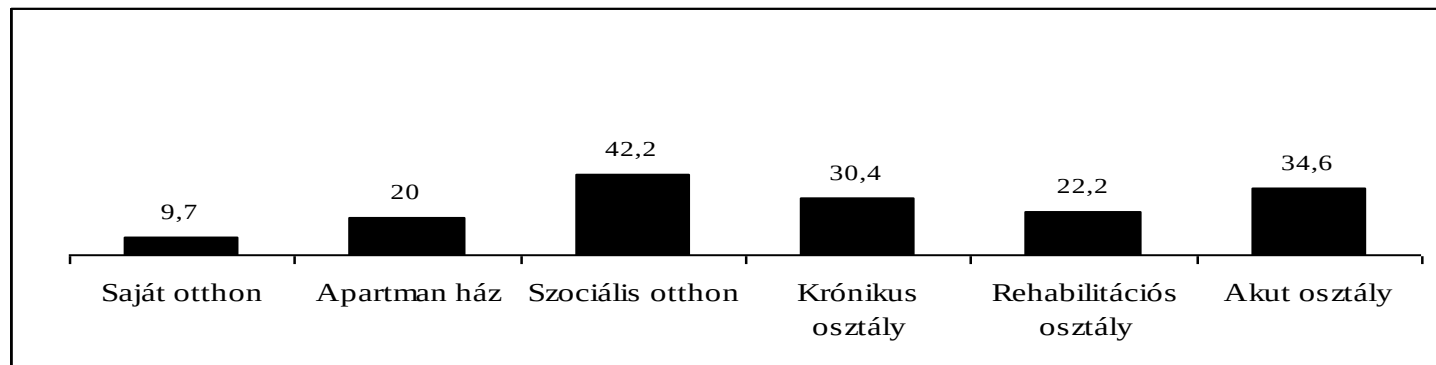
2. SAHFE 1995-2000

4 hónapos státusz, halálozás

7. Ábra.
A betegek sorsa 4 hónappal a sérülés után (%).



8. Ábra.
Az OBSI-ból elbocsátott 559 fő halálozása az utókezelés helye szerint (%).



3. A rehabilitációs szemlélet

- **A beteg aktív részvétele feltétel!** (rehabilitálhatóság, családtagok bevonása,
- **Etiológia, aktív terápiás gyakorlat jelentősége másodlagos** (BNO-ICD, töréstípus, műtéti módszer)
- **Társadalmi és kulturális tényezők fokozottan jelentősek** (családstruktúra, akadálymentesség, lokális attitűd)
- **A megváltozott testi-lelki funkció van a fókuszában** (FNO-ICF ≠ rokkantság ► biológiai-részvételi rehabilitálhatóság)
- **Önellátó képesség, önálló életvitel optimalizálása a cél** (+ pedagógiai, foglalkozási, szociális rehabilitáció)
- **Valódi, demokratikus, multidiszciplináris team munka** (lehetősége...)
- **„Interface” az aktív ellátás - társadalmi reintegráció között** (azok problémái itt csapódnak le)
- **A rehabilitáció elmaradásának következményei súlyosak** (morbidity, mortalitás, családok és munkaerőpiac terhei)

3. Interface problémák: MRK (OORI 2008-2017)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
MRSA	40	40	27	10	16	38	43	44	32	58
VRE	-	-	-	-	-	-	-	6	3	14
Gram-neg MRK	10	15	22	3	28	59	70	101	79	119
MRK összes	50	55	49	13	44	97	113	151	114	191
Behurcolt (%)						77	82	95	84	90

Antibiotikum összköltség legalább egy negyedik generációs cefalosporin kúrával (imipenem) számolva esetenként, 5amp x 3300 Ft x 14 = **231.000 Ft Ft**

Összes veszteség és költség: **12.260.705 Ft**

2016. 04. új OEK MRK módszertani levél megjelenése:

10.1.2.11 A beteg kibocsájtása

A multirezisztens kórokozóval fertőzött betegeket a lehető legkorábbi időpontban, az osztályon való további tartózkodást nem igénylő, megfelelő egészségügyi állapotban el kell bocsájtani az osztályról, akkor is, ha a multirezisztens kórokozóval való kolonizáció továbbra is fennáll.

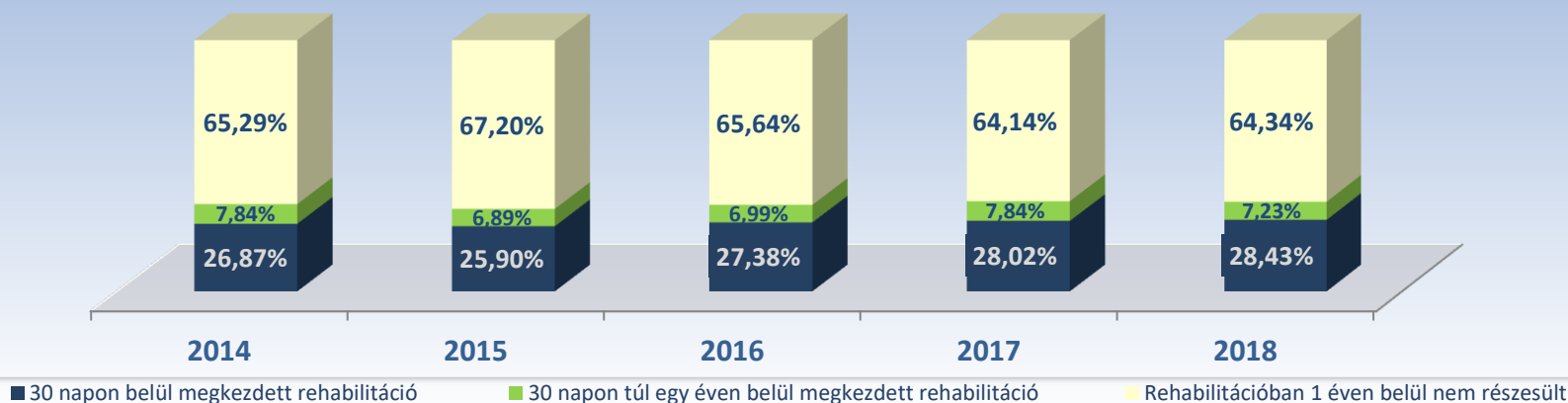




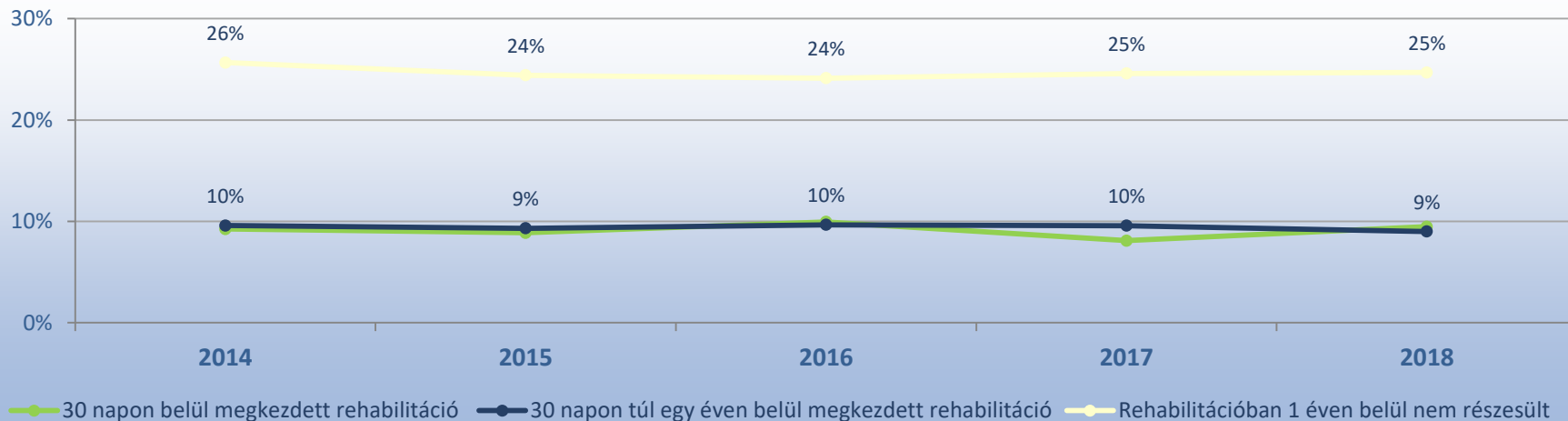
3. Infarktust követő rehabilitáció



Infarktust követő ellátások előfordulásának vizsgálata



Infarktuson átesett betegek egy éven belüli halálozási aránya



4. A közvetlen rehabilitációs team tagjai

(Szak)orvos

(Szak)ápoló

Mozgásterapeuta

Sportterapeuta

Hidroterapeuta

Ergoterapeuta

Masszőr

(Szak)pszichológus

Logopédus

Zeneterapeuta

Dietetikus

Szociális munkás

Ortopéd műszerész

Adminisztrátor

„Révész”



4. Dietetika a rehabilitációban

- DRM (Disease related malnutrition) következményei

- Zsírmentes testtömeg veszteség
- Csökkent izomerő
- Gyengülő immunitás
- Kisebb terápiás hatékonyság
- Megváltozott bőr
- Bél mucosa atrófia
- Csökkent enzim termelés



- Nő a pneumonia veszélye
- Gyengébb szív funkciók
- Mobilizálhatóság nehezítettsége
- Megnövekedett fertőzés veszély
- Hosszabb kórházi tartózkodás
- Megkésett sebgyógyulás
- Felfekvés esélye nő
- Csökkent tápanyag felszívódás és hasznosulás
- Elhúzódó rehabilitáció

NCPM-Nutrition Care Process and Model

Test impedancia, BMI



4. OORI – Fizioterápia, tréning és önellátás



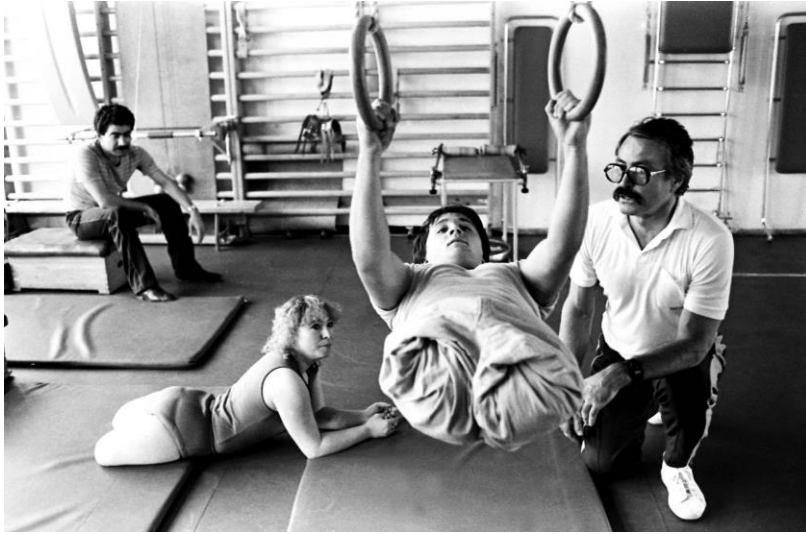
Ágytól való
függetlenség
szintjei



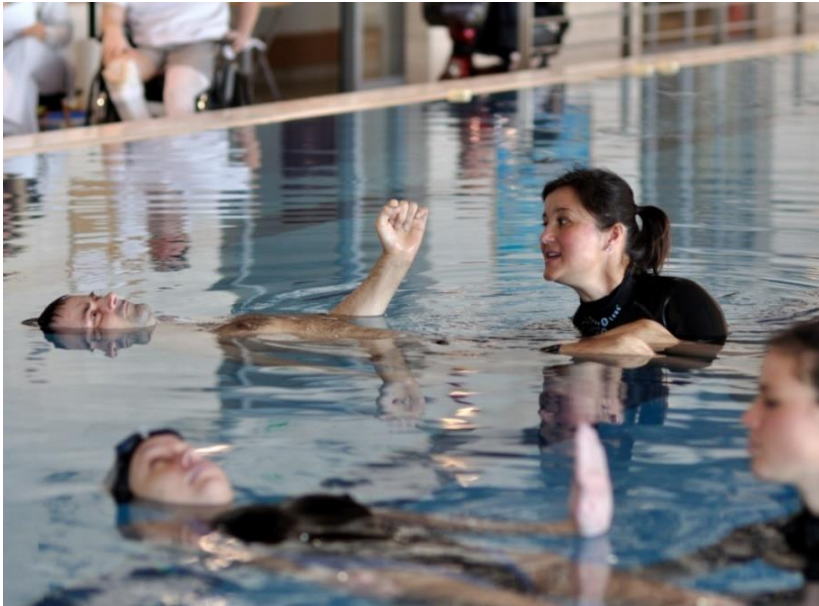
4. Kerekesszékes életmód tanulása (családdal)



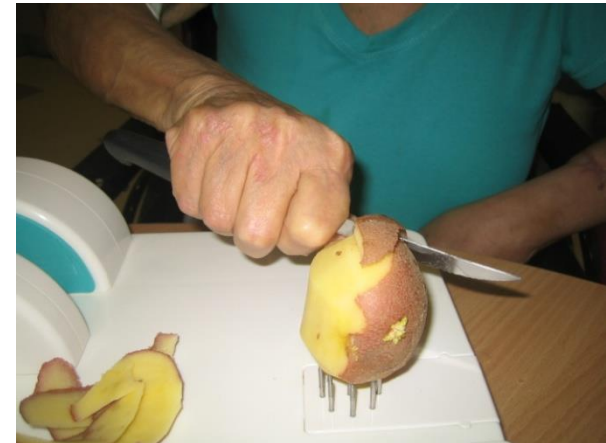
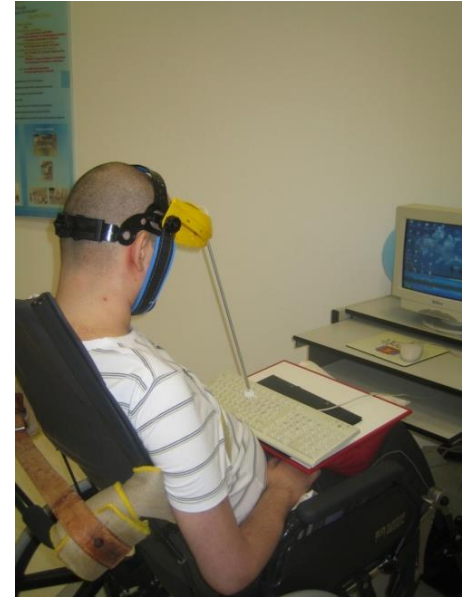
4. Sportterápia, parasport



4. Hidroterápia



4. Ergoterápia



4. Klinikai, neuro- és munkapszichológia



4. Logopédia, zene- és táncterápia



4. Kardiorespiratórikus rendszer zavarai, vegetatív diszfunkciók (ortosztatikus hypotonia, poikilothermia, mellkasfal-rekesz bénulás)



4. Urogenitális szervrendszer zavarai /retenció, reflux, incontinencia, fertilitás/



4. Decubitus – műtéti kezelés

Trochantericus
decubitus



Sacralis
decubitus



Ülőfelületi
decubitus



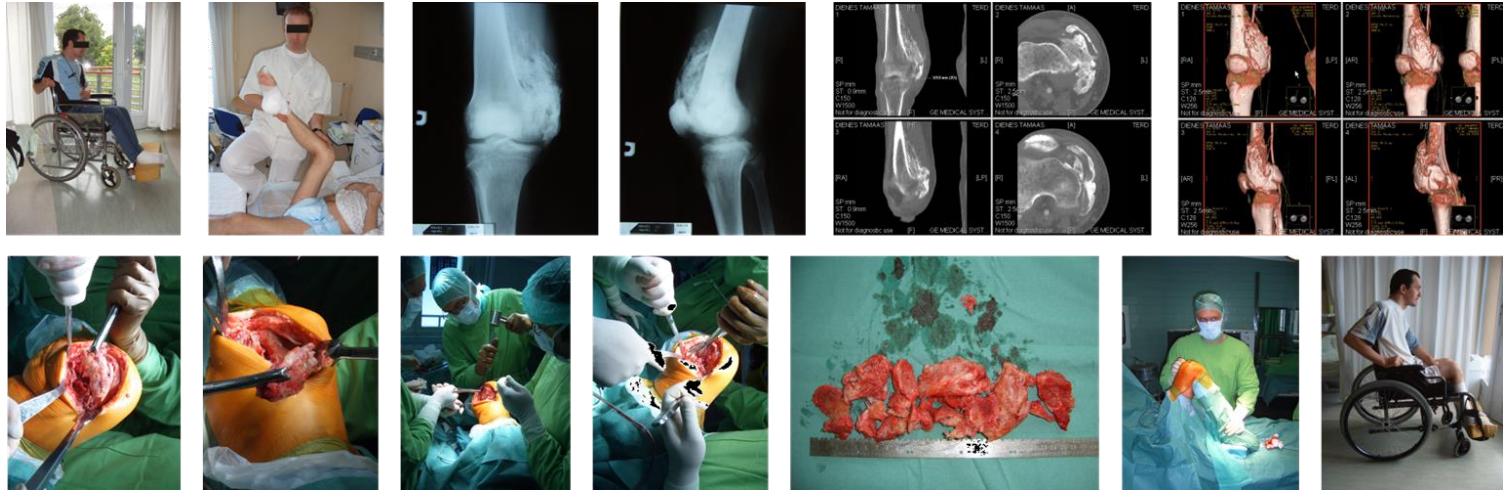
4. Spaszticitás

- Jelentkezés: A spinalis shock lezajlása után
- Etiológia: gerincvelői automácia aktivizálódása (védekezési, tartási reflexek), gyakran vegetatív problémák (retentio, obstipatio) tünete
- Hátrányai: energiafogyasztás, alvászavar, önellátás akadályozása, kontrakturák fixálása
- Előnyei: izom hipotrófia megelőzése, thrombembóliás megelőzés
tréningjáráshoz-álláshoz passzív stabilizálás
- Értékelése: módosított (0-4 Ashworth skála)
- Kezelése:
 - fizioterápiás módszerek (termoterápia, pozicionálás, kímélet)
 - gyógyszeres kezelés /Sirdalud, Baclofen, Botox)
 - műtét: Baclofen pumpa beültetés

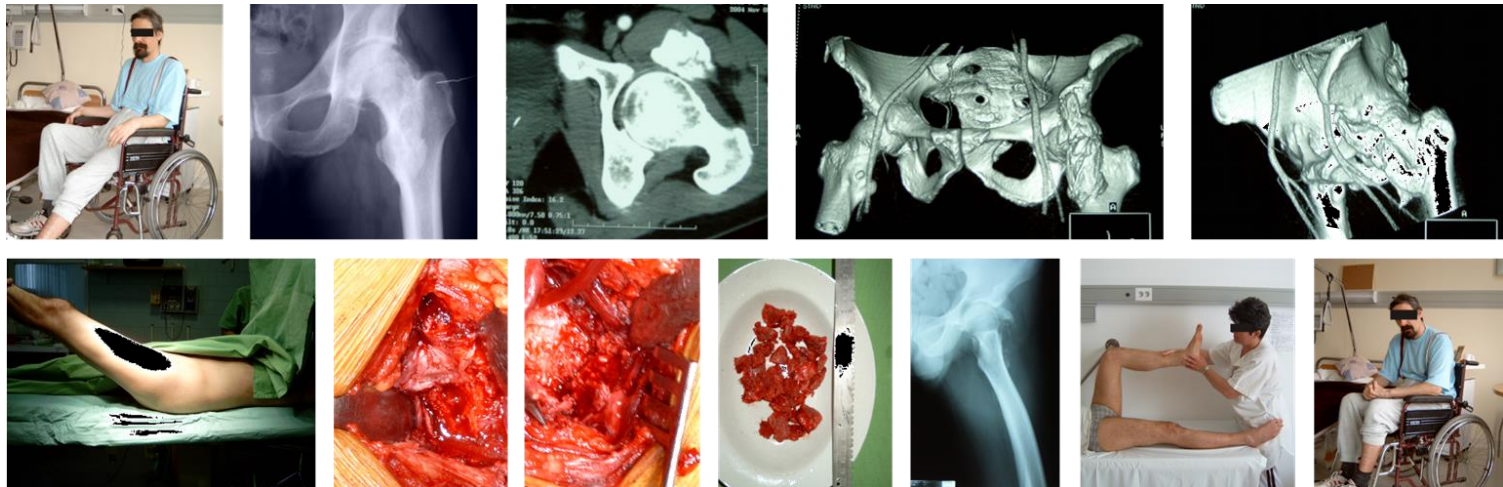


4. Heterotop Ossificatio

Térdtáji HO
műtéte

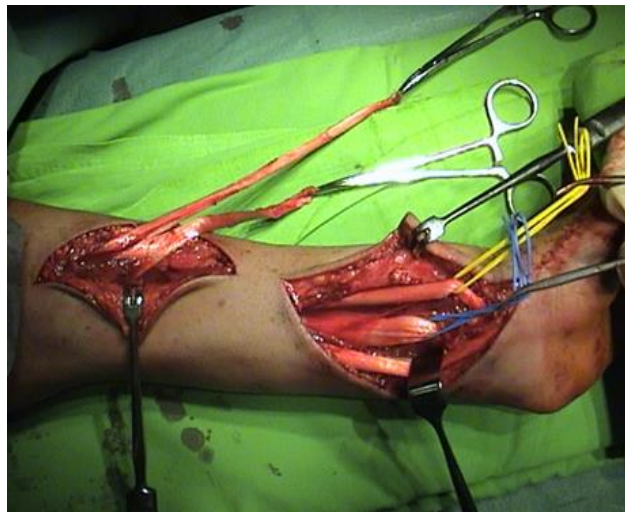


Csípőtáji HO
műtéte

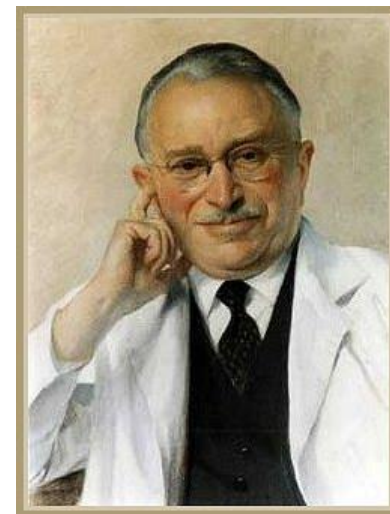


4. Felső végtagi funkciójavító műtétek

- Triceps pótlás – m. delt. ant. + m. tibialis ín
- Csukló extenzió – kulcsfogás – m. brachiorad. + hüvelyk IP tenodesis
- Marokfogás – m. ext. carpi rad. long. – m. flex. prof. digit inakhoz
- + *ortézisek, gyógytorna, ergoterápia*



5. Az orvosi rehabilitáció története



Sir Ludwig Guttmann
1899-1980



5. Átalakulások a közelmúltban – struktúra, szakmai minimum feltételek

- **2012. 05. 31.** 60/2003 ESzCsM és 2/2004. Eüm R. mód. (*REP táblázat, HR – 3. melléklet, új szakmakódok – rehabilitációs alaptevékenység*);
- **2012. 07.01.** struktúraváltás (*belgy., neurol., nőgyógy. műk. engedély Ø*);
- **2013. 12.03.** 60/2003 ESzCsM és 2/2004. Eüm R. mód. (*belgy., neurol., nőgyógy. szakmakód helyett is alaptevé.*);
- **2014. 12. 21.** 60/2003 ESzCsM és 2/2004. Eüm R. mód. (*gastroent. szakmakód helyett is alaptevé.*);
- **Működő ágyszámok (NEAK 2020. február):** 7163 alaptevékenység, 413 kiemelt NMS, 229 gyermek (45 kiemelt), 774 pulmonológiai, 1740 kardiológiai, 3615 pszichiátriai (101 gyermek), 911 addiktológiai (65 gyermek) **összesen: 14.852 (22%) /8562 krónikus + 2962 ápolás + 41147 aktív**
- **2019-ben kezelt fekvőbetegek száma: 158.354**

5. Átalakulások a közelmúltban – finanszírozás (Rehabilitációs Ellátási Programok, REP)

2011. Nappali ellátás finanszírozása (NEPCS, REP!); 1,6-3,6 helyett 1,8-3,8 szorzók

2012. 7,3 szorzó; gerontopszich. ápolás, krónikus 1,2-2 szorzók, szanatórium fogalom megszüntetése, 4,2 szorzó TBB eljárása!

2013. Gyermek addiktól. rehab. szorzó 2-3,5; pszich.-pszichoth. rehabilitáció 1,3-2 szorzók, természetes gyógytényezők krónikus 2 szorzó (TBB!), szorzó kifogadási eljárás (!), CT-MR rehabilitációs finanszírozás lehetősége;

2014. Speciális krónikus ellátás megjelenése

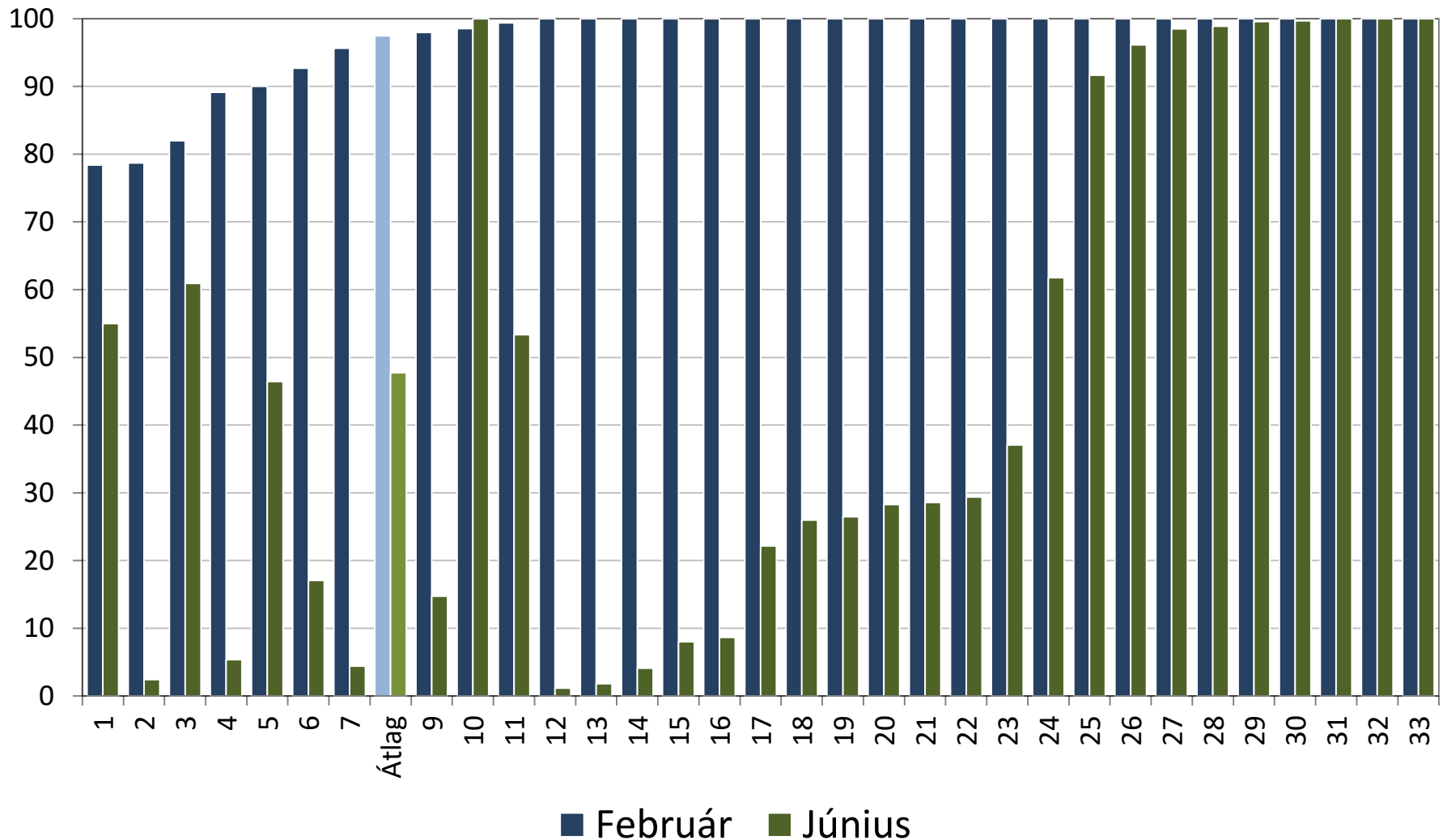
2015. Aktív-rehabilitációs átvétel „garanciális szabály” törlése

2016. Béremelés 1-2. – HBCS, német pont, krónikus szorzók emelkedése (*napidíj nem, csak orvosok-szakpszichológusok!*)

2017. Ellátó aktív osztályon kontroll finanszírozás lehetősége

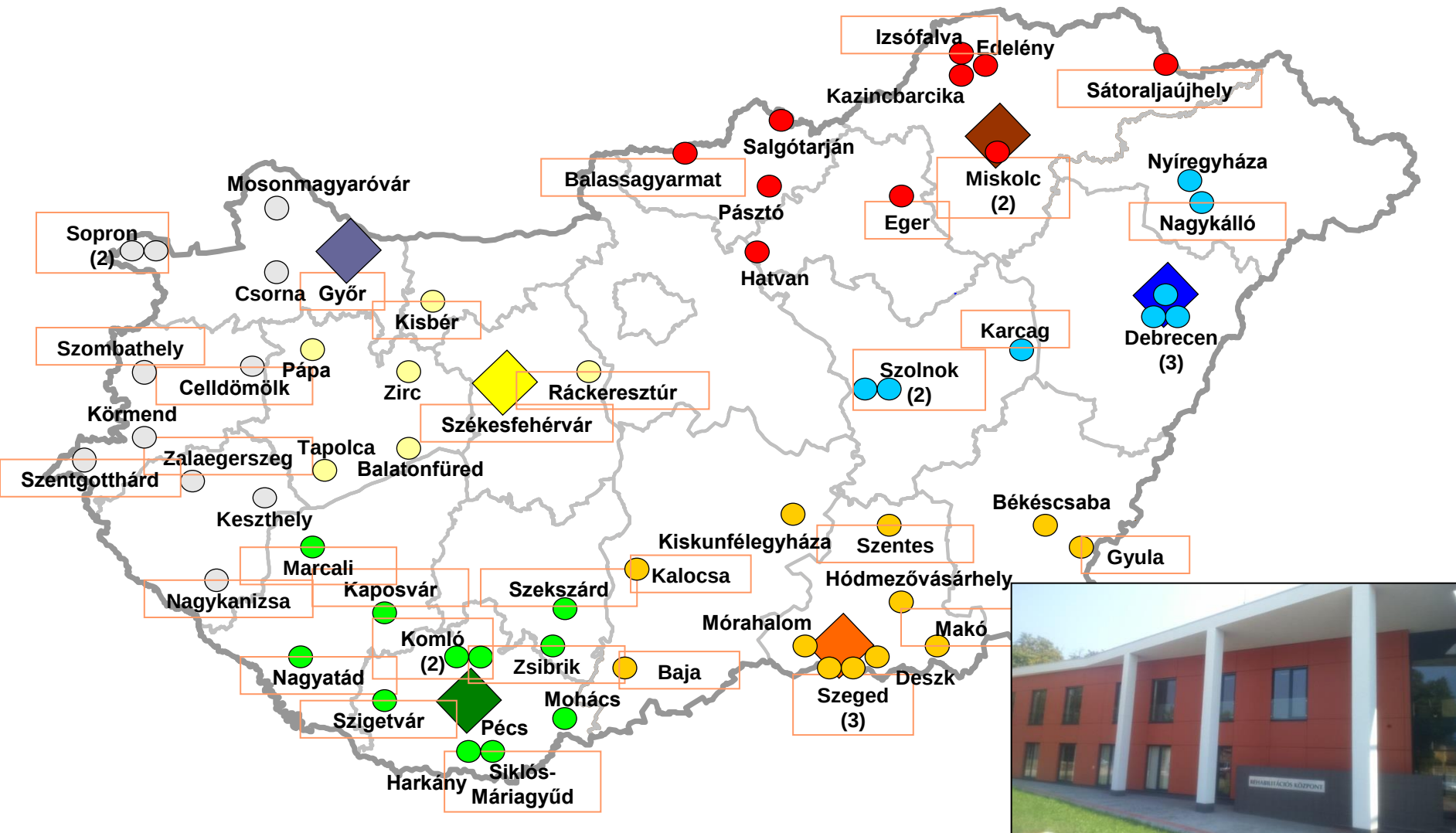
2017-22. Szakdolgozói béremelés 2-7. (külön NEAK keret)

5. REP Pilot osztályokról távozott esetek hibás adatlapjainak aránya / 2016



5. Átalakulások a közelmúltban - infrastruktúra

ÚSZT ROP: 63 intézmény, 66 telephely, **EFOP?**



5. EBP - rehabilitációs kapacitások tervezése



- Tartósan szünetelő kapacitások (524 összesből 304 KMR – volt OPNI - Merényi Kh.)
- Fenntartói átcsoportosítások (2017: -38 Szt. János-Várpalota, Flór F.- Károlyi Kh.- Szt. Rókus Kh.)
- Csökkenés 2022-től (MAZSIHISZ - 138) – ÉPC puffer probléma
- Előzetes korm.hat. befogadások (Bethesda + 15, Szt. Ferenc Kh. +27)
- Szükségletek? (mozgásszervi, kardiológiai rehabilitáció, gyermek pszichiátriai és addiktológiai rehabilitáció)
- Nappali ellátások?
- Szociális – egészségügyi kapacitás transzfer?

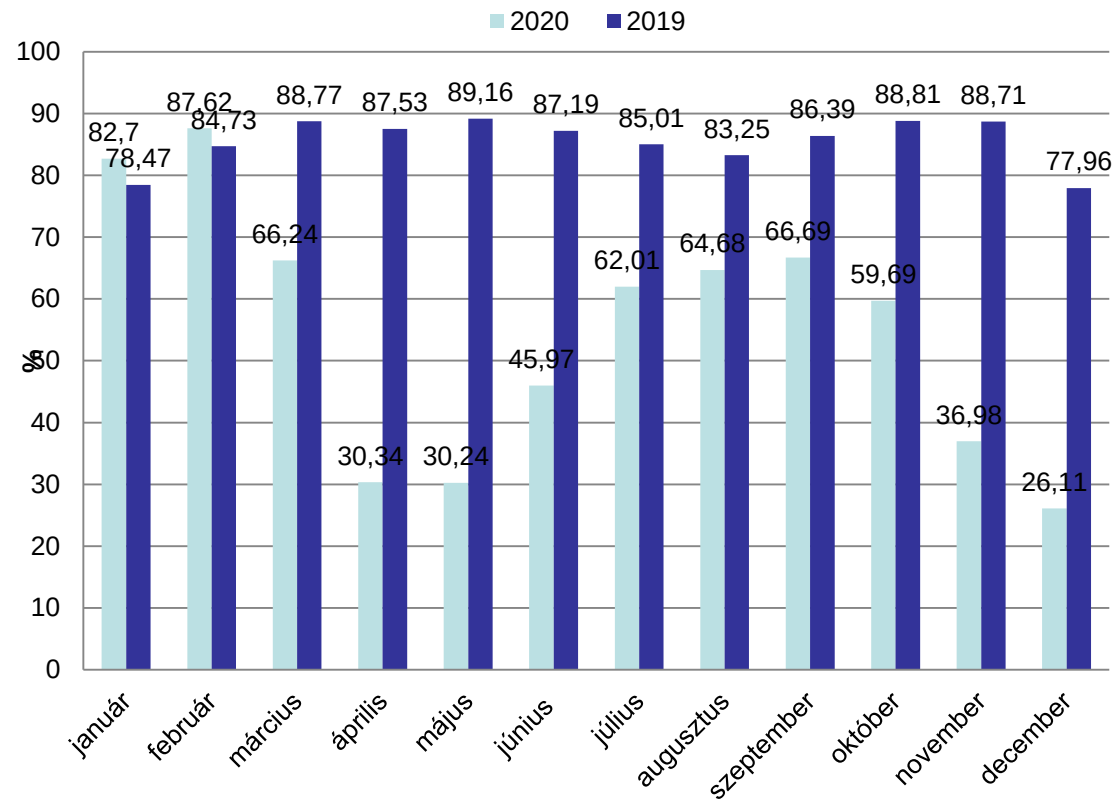
5. Átalakulások a közelmúltban - oktatás

- **Új tanszékek, oktató osztályok** (PTE, DE ÁOK - ÚSZT ROP 25-33 kiemelt ágy + Kenézy, Nyíregyh. illetve Komló, Harkány, Szigetvár – *SZTE, Deszk, Kakasszék, SE –Szt. Rókus Tömb*)
- **Érzékenyítés** (fogyatékoság, funkció szemlélet: I-III. évf. pl. orvosi kommunikáció 2+2 óra elmélet + gyakorlat. – *skill labor?*)
- **Orvosi rehabilitáció tantárgy, elmélet** (V. évf. kötelezően választható, magyar-angol-PTE 2021.német)
- **Orvosi rehabilitáció kötelező oktatás, SE-OORI-PAK, 2020.** (V. évf. klinikai gyakorlatok keretében 1 blokk hét, magyar-angol-német)
- **Egységes alap szakvizsga képzés** (korábbi szakvizsgák beszámítása)
- **SE** neuropszichológia, **ELTE** logopédiai rehabilitáció +1 év, **DE** komplex rehabilitációs szakember

6. A Covid járvány hatása a rehabilitációra 2020 I-II. hullám

- jelentős kapacitás csökkenés
- komplex teammunka nehézségei
- képesítéstől eltérő munkavégzés
- rezidens és terapeuta gyakorlati képzés problémái
- ambuláns rendelés, gyse egyedi ellátás kérdése
- 2. hullám többlet halálozás, hosszú távú életminőség kérdése
- REP folyamat elakadása
- posztCovid rehabilitáció kérdése
- + összetartozás felértékelődése
- + távterápia és rendelés lehetőségei (logopédia, fizioterápia, gyse rutin ellátás)

Rehabilitációs ágykihasználtság/hónap 2020/2019



6. A Covid járvány hatása a rehabilitációra 2021 III. hullám és hosszútáv

- jelenleg teljes erőforrás koncentráció a súlyos Covid fertőzött és egyéb sürgősségi ellátásra illetve az oltásra (*rehabilitációs tevékenység további beszűkülése*)
- posztCovid esetek rehabilitációs ellátásának kérdései:
 - nemzetközi guideline-ok alapján EMMI-nek javaslat (*Magyar Rehabilitációs Társaság-OORI-szakmai tagozat 2020. április, Magyar Tüdőgyógyászati Társaság 2021. január*)
 - speciális osztályok létrehozása (*PTE, DE tapasztalatok: komplex mozgásszervi, neurológiai, belgyógyászati, sebészeti háttér kell!*)
 - speciális esetek egyedi elhelyezése (*critical illness polyneuropathia = tetraparesis?*)
- a járvány lecsengése után - *relaxáció helyett a feltorlódott, elmaradt primer és szekunder ellátások pótlása rosszabb szomatikus és funkcionális státuszon*
- rehabilitációs teamek újraépítése (*pozitív tapasztalatok beépítése, pl. teleterápia és -rendelés, társasági és tudományos élet illetve oktatás újrakezdése*)

6. A következő évek lehetséges szakmapolitikai fejlesztési irányai

1. Megyén és fővárosi térségeken belül az aktív, valamint a rehabilitációs és krónikus kapacitások összehangolása, helyi betegutak koordinálása, ápolási és szociális tevékenység illesztése, ehhez EU RRF (Recovery and Resilience Facility) és 2021-27. ciklus források felhasználása.
2. EBP folytatása jelenleg 60, majd 250 Mrd Ft keretből, ezen belül rehabilitációs infrastruktúra megújítása is (jelenleg a 60 Mrd Ft keret felhasználása folyik)
3. Egyetemeken belül a Klinikai Központok új szerepe az OKFŐ irányításával. Egyetemi campusok modernizálása, fejlesztése (PTE, SZTE, DE, SE). Ez érintheti az ott működő rehabilitációs osztályokat is (klinikává szervezés lehetősége az SZTE és PTE esetében, SE Szt. Rókus Tömb fejlesztése)
4. OMINT feladata lesz a Nemzeti Egészségügyi Programokon (NEP) belül a mozgásszervi (NEMOP) koordinálása. Ennek részeként az EFOP 5.6.2. keretből az OORI-ban, RRF forrásból további centrumokban fejlett technológiájú rehabilitációs laboratórium megteremtése, illetve standard hazai rehabilitációs eszközpark fejlesztés
5. Magánellátások kérdése (közfinanszírozott hozzáférés a fejlett technológiával is végzett rehabilitációhoz - szakmai guideline-ok kialakítása, minimumfeltételek szabályozása)
6. REP alapú finanszírozás előkészítése, bevezetése

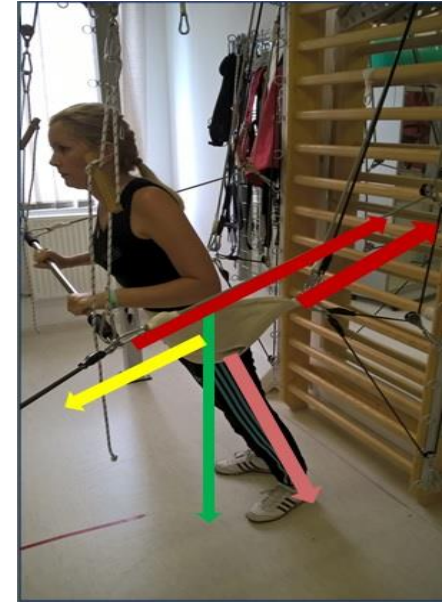
6. Fejlett technológia a rehabilitációban (-IT)



Sportterápia -
Multifunkcionális
tréner sűrített
levegő ellenállással
OORI
Keiser

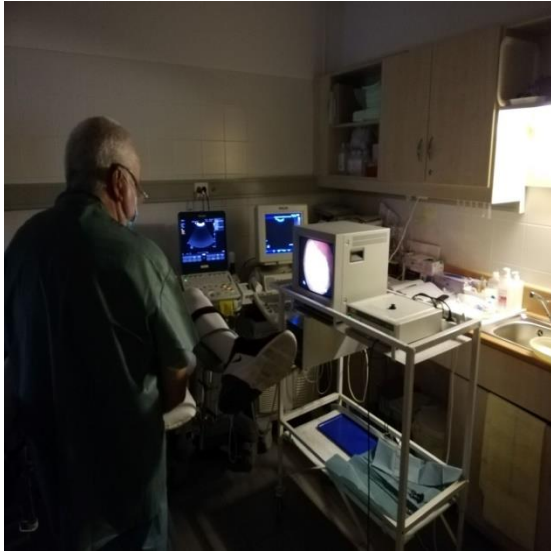


Sportterápia -
Teljes test tréner
mágneses
ellenállással
OORI
Keiser

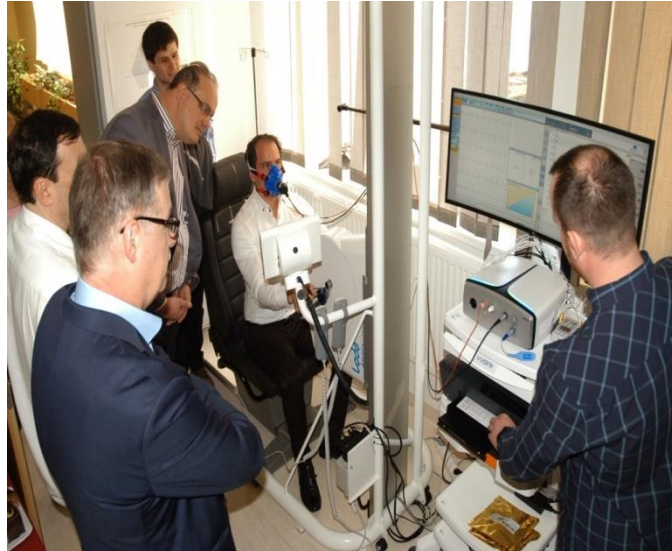


Fizioterápia -
Vertikális
függesztő
OORI
Adomány

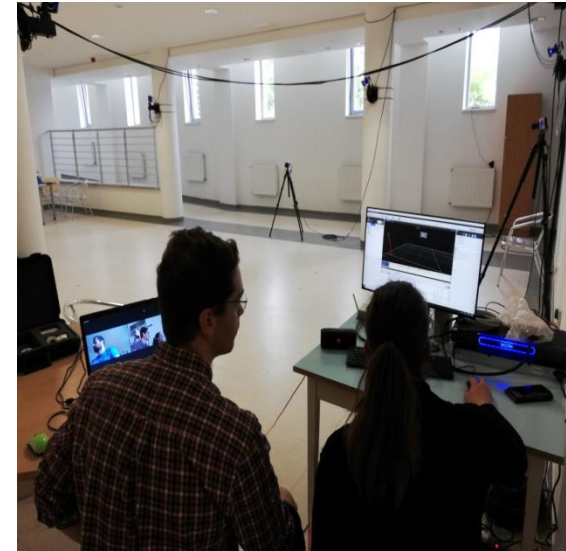
6. Fejlett technológia a rehabilitációban (+IT)



Neurourológia -
Video
urodinamika
OORI
Philips



Ergospirometria-
Felső végtaggal
végzett
terheléshez is
OORI
Storz



8 kamerás
mozgásanalizáló
rendszer
OORI-PTE, GINOP

6. Fejlett technológia a rehabilitációban (+IT)



**C-Leg, mikroprocesszor
vezérelt térdízület,
75.000 comb amputált**
Otto Bock Ltd.



**Funkcionális Elektromos
Stimuláció (FES)**
**Stimulátorral létrehozott aktív
triciklizés**

OORI-PTE, GINOP
*Pázmány P. Katolikus Egyetem,
Wigner Fizikai Kutatóközpont*



3D Nyomtatás
OORI
Ergoterápia-
BME

6. Mesterséges Intelligencia 1-2. – robotok a rehabilitációban



Asszisztív
robotok

OORI + BME
DOMEO



Mobilizációs robotok
OORI-PTE exoskeleton
Rewalk



Ergoterápia -
Virtuális valóság
gyakorlás
OORI + Pannon
Egyetem,
Veszprém

6. Járás újratanulása = FT + M 1 + M2



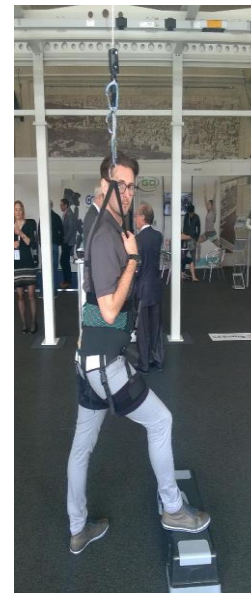
Felállás-
járás
előkészítés



Járás újra
tanulása robot
segítségével



Járás gyakorlása
futópadon,
részleges
tehermentesítéssel



Járás
szabad
felületen,
segítséggel



Önálló
járás
exoskele-
tonnal

OORI – társadalmi szerep: érzékenyítés, Utazás Kiállítás, MERI Sportnap, Novoszel Nap, Mikulás, Rekreációs Nap, révészek



Köszönöm a figyelmet!

