

Blaskovich Erzsébet, Kovács Éva, Majercsik Eszter
Mészáros Lászlóné, Zöllei Magdolna



GERIÁTRIAI READAPTÁCIÓ

Idősgyógyászati
és Ápolástudományi Szakkönyv



KINCS

KOPP MÁRIA INTÉZET
A NÉPESEDÉSÉRT
ÉS A CSALÁDOKÉRT

GERIÁTRIAI READAPTÁCIÓ

MULTIMORBID IDŐS BETEGEK
ÖNELLÁTÓ KÉPESSÉGÉNEK JAVÍTÁSÁRA

Idősgyógyászati
és Ápolástudományi Szakkönyv

GERIÁTRIAI READAPTÁCIÓ

MULTIMORBID IDŐS BETEGEK
ÖNELLÁTÓ KÉPESSÉGÉNEK
JAVÍTÁSÁRA

Idősgyógyászati
és Ápolástudományi Szakkönyv



KINCS

KOPP MÁRIA INTÉZET
A NÉPESEDÉSÉRT
ÉS A CSALÁDOKÉRT

Budapest, 2022

Szerzők: Blaskovich Erzsébet, Kovács Éva, Majercsik Eszter, Mészáros Lászlóné, Zöllei Magdolna. A szerzők az Egészségügyi Szakmai Kollégium Geriátriai és Krónikus Ellátás Tagozat által felkért munkacsoport, a magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaság tagjai (részletesen ld. 17. oldal).

A könyv az Emberi Erőforrások Minisztériuma engedélyével 2021-ben megjelent két geriátriai egészségügyi szakmai irányelv: a „Multimorbid geriátriai betegek ellátásáról és kezeléséről” Eü. Közlöny 2021/19 és a „Geriátriai readaptáció a multimorbid idős betegek önellátó képességének javítására” Eü. Közlöny 2021/22 alapján, valamint a Magyar Bioetikai Társaság engedélyével a Magyar Bioetikai Szemle 2020/3-4. számában eutanázia témában megjelent tanulmány felhasználásával készült.

Kiadja: Kopp Mária Intézet a Népesedésért és a Családokért (KINCS)

Felelős kiadó: Fűrész Tünde elnök

Szerkesztő: Blaskovich Erzsébet társszerző

Tördelőszerkesztő: Protzner György

Nyomda: Gelbert ECO Print Kft.

A könyvborítón Angyal Júlia festőművész Együtt c. alkotása látható

ISBN 978-615-6447-04-3

Copyright © KINCS, 2022

A Kopp Mária Intézet a Népesedésért és a Családokért (KINCS) kiadványai (nyomtatott és e-könyv formátumban) megrendelhetők az intézet könyvesboltjában: www.ekonyv.koppmariaintezet.hu

Tartalomjegyzék

I. FEJEZET

A KÖNYV BEMUTATÁSA..... 13

I/1 Könyvajánló: Dr. Beneda Attila..... 13

I/2 Szerkesztői előszó: Dr. Blaskovich Erzsébet..... 15

I/3 A szerzői munkacsoport tagjai..... 17

I/4 In memoriam Prof. Dr. Iván László..... 18

I/5 Bevezetés a readaptáció gyakorlatához..... 21

I/6 Meghatározások [5] 25

I/7 Mellékletek..... 28

I/7.1 Rövidítések..... 28

I/7.2 Ábrák jegyzéke I. 30

I/7.3 Irodalomjegyzék I. 30

II. FEJEZET

A GERIÁTRIAI READAPTÁCIÓ FOLYAMATA..... 31

II/1 Ápolástudományi szempontok 31

II/1.1 A szakmai kompetenciák tisztázása..... 31

II/1.2 Readaptációs kezelés tervezése, dokumentálása és követése 32

II/1.2.1 Az idős beteg együttműködési hajlandóságának megnyerése..... 32

II/1.2.2 Az idős betegre vonatkozó ápolási folyamat tervezése 33

II/1.2.3 Az idős beteg gyógyszereszedési gyakorlatának tisztázása 34

II/1.2.4 A terhelhetőség felmérése a readaptáció tervezéséhez 35

1. táblázatok: Szomatikus állapot felmérése..... 36

2. táblázatok: Kognitív funkciók felmérése 39

3. táblázatok: Hangulati/érzelmi állapot felmérése..... 41

II/2 A geriátria kulcskérdései: a folyadék-elektrolit egyensúly és a táplálásterápia.....	43
II/2.1 Hypo- és hypervolaemia.....	43
II/2.2 Alultápláltság és elhízás.....	44
4. táblázatok: A tápláltsági állapot kérdőívei.....	46
II/3 Népegészségügyi szempontból kiemelendő kórképek.....	48
II/3.1 Az időskori magas vérnyomás mint népbetegség.....	48
II/3.2 Az érdemben nem rehabilitálható agykárosodást okozó stroke.....	49
II/3.3 Az időskori kognitív károsodás és a readaptáció lehetőségei.....	49
II/3.4 A szívelégtelenség az időskor leggyakrabban halálhoz vezető kórállapota.....	50
II/3.5 A readaptáció lehetőségei idült obstruktív pulmonális betegségben (COPD).....	51
II/3.6 A diabetes mellitus sokszervi károsodást okozó népegészségügyi probléma.....	52
5. táblázat: Terápiás vércukor céltartományok idős diabeteses betegek esetén.....	54
II/3.7 A veseelégtelenség az életkor előrehaladtával tünetmentesen progrediál.....	56
6. táblázatok: Vesebetegségekre vonatkozó táblázatok.....	58
II/3.8 A thrombembóliák ápolástudományi vonatkozásai.....	59
7. táblázat: Orális anticoagulánsok hatásmechanizmusa.....	61
8. táblázat: Alvadásgátlást befolyásoló: fokozó (8/1), vagy gátló (8/2) gyógyszerek.....	62
9. táblázat: Ajánlás Syncumar, Warfarin, Marfarin terápia melletti diétához.....	62
II/3.9 A readaptáció jelentősége esendőségi (frailty) szindrómában.....	63
II/3.10 Az osteoporosis, a csonttörések és a readaptáció.....	64
II/3.11 Readaptáció malignus onkológiai folyamatokban.....	64

II/4 A krónikus sebek idősgyógyászati vonatkozásai	65
II/4.1 Vénás keringési elégtelenség okozta sebek.....	65
10. táblázat: Lábszárfekély súlyosságának értékelése.....	66
II/4.2 Érszűkület okozta krónikus sebek: a perifériás artériás betegség (PAD).....	67
11. táblázat: Fontaine stádiumok.....	67
II/4.3 Nyirokpangás miatt kialakult sebek	68
II/4.4 A felfekvés, nyomási fekély: Decubitus.....	68
12. táblázat: Norton skála.....	69
13. táblázat: Bővített Norton skála.....	70
14. táblázat: Braden-skála.....	71
II/4.5 A diabéteszsel összefüggésben kialakuló sebek.....	71
II/5 Esetismertetések	72
II/5.1 Multimorbid idős nőbeteg readaptációs kezelése	72
II/5.2 Nem rehabilitálható idős stroke-beteg readaptációs kezelése.....	75
II/6 Mellékletek.....	77
II/6.1 Táblázatok jegyzéke II.	77
II/6.2 Irodalomjegyzék II.	77

III. FEJEZET

A MOZGÁSTERÁPIA JELENTŐSÉGE A READAPTÁCIÓ FOLYAMATÁBAN87

III/1 A mozgásszervi betegségek geriátriai vonatkozásai.....	87
III/1.1 Immobilizációs szindróma.....	87
III/1.1.1 A tartós ágyban fekvés hatása a vázizomzatra	87
III/1.1.2 A tartós ágyban fekvés hatása a csontvázrendszerre	89
III/1.1.3 A tartós ágyban fekvés hatása az ízületekre: a kontraktúrák.....	89
III/1.1.4 A tartós ágyban fekvés hatása a kardiovaszkuláris rendszerre.....	90
III/1.1.5 A tartós ágyban fekvés hatása a légzőrendszerre.....	91

III/1.1.6 A tartós ágyban fekvés hatása a bőrre: a dekubitusz képződés.....	91
III/1.1.7 A tartós ágyban fekvés hatása az emésztőrendszerre	91
III/1.2 A Pszichomotoros Deadaptációs Szindróma (PDS).....	92
III/1.3 Szarkopénia, osteoporosis, elesések.....	94
III/1.4 Egyéb tényezők hatása a geriátriai mozgásszervi folyamatokra	95
III/2 A mozgásszervi readaptáció tervezése.....	95
III/2.1 Az időskorúak terhelhetőségének megítélése	95
1. táblázat: Borg-skálák (I., II.)	96
III/2.2 Az idős ember funkcionális képességeinek vizsgálata.....	97
2. táblázat: Katz ADL index a mindennapi aktivitás megítélésére	99
III/2.2.1 Az egyensúly vizsgálata.....	100
3. ábra: Egy lábon állás, Romberg teszt	100
III/2.2.2 Az alsó végtagi izomzat globális mérése.....	101
4. ábra: 5 felállás teszt.....	101
III/2.2.3 A járás egyszerű vizsgálata.....	101
5. ábra: Járásebesség teszt	102
6. ábra: Timed Up and Go (TUG) teszt kivitelezése	102
III/2.3 A közvetlen megfigyelés	103
3. táblázat: Elderly Mobility Scale.....	104
III/3 A readaptációs mozgásterápia folyamata	105
III/3.1 A mobilizálás stádiumai.....	105
III/3.1.1 Ágyban fekvő vagy csak ágyban mobilizálható betegek állapotjavítása	105
III/3.1.2 Ágy körül mobilizálható betegek állapotjavítása	105
III/3.1.3 Folyosón vagy tornateremben mobilizálás	105
III/3.1.4 Udvaron vagy kertben, parkban mobilizálás.....	105
III/3.2 Ágyban fekvő vagy csak ágyban mobilizálható betegek állapotjavítása	106
III/3.2.1 Ágyban fekvő beteg helyzetének változtatása	107
7. ábra: Háton fekvő helyzet pozicionálása.....	108

4. táblázat: Helyes pozicionálás I.	109
8. ábra: Oldalfekvő helyzet pozicionálása.....	109
9. ábra: Sims' pozíció, a félig hason fekvő helyzet beállítása.....	110
10. ábra: Fowler's pozíció, a félig ülő helyzet beállítása.....	111
5. táblázat: Helyes pozicionálás II.	111
III/3.2.2 Izomerősítés és egyensúlyfejlesztés ágyban fekvő betegeknél	112
III/3.2.3 A funkcionális tréning szerepe.....	113
III/3.3 Kiültethető beteg mozgásszervi readaptációja	114
III/3.4 A járóképesség fejlesztése	116
III/3.4.1 Az Otago Torna Program elmélete.....	116
III/3.4.2 Az Otago Torna Program gyakorlatai, példák	117
11. ábra: Lábujjhegyre emelkedés.....	118
12. ábra: Térdhajlítási gyakorlat	118
13. ábra: Tandemállás	119
III/3.5 A csoporttorna szerepe a readaptációban	120
14. ábra: Csoporttorna.....	120

III/4 Esetismertetés III.

Időskori vállsérülés readaptációs kezelése	121
15. ábra: Bal oldali, 2 hetes felkarcsont (tuberculum maius) törés utáni állapot, felszívódó véraláfutások, jelentős duzzanat.....	121
16. ábra: A vénás keringést segítő torna a felső végtagon.....	123
17. ábra: Pihenőhelyzet a mozgások között: felpolcolással és légző gyakorlatokkal	124
18/a és b ábrák: A bal kézfej ödémája a) gyógytorna előtt, b) két hetes torna után.....	124
19. ábra: A beteg a blúzába kapaszkodva tudja rögzíteni a sérült karját lefekvéskor és felkeléskor	125
20/a és b ábrák: Funkcionális helyzetgyakorlatok	125

III/5 Egyéb állapotjavítási módszerek és lehetőségek	126
III/5.1 A fizioterápiában alkalmazható egyéb readaptációs módszerek.....	126
III/5.2 A fájdalomcsillapítás jelentősége és lehetőségei.....	127
III/5.2.1 Fájdalom értékelése csökkent kognitív funkció esetén	129
6. táblázat: PAINAD teszt (Pain Assessment IN Advanced Dementia)	129
III/5.2.2 Multimorbid időseknél alkalmazható fájdalomcsökkentő gyógyszerek.....	129
III/5.3 Mentális, pszichés és spirituális segítségnyújtás	132
III/6 Mellékletek	133
III/6.1 Ábrák jegyzéke III.	133
III/6.2 Táblázatok jegyzéke III.	134
III/6.3 Irodalomjegyzék III.	134

IV. FEJEZET

KIEMELT ÉLETVÉGI KÉRDÉSEK 141

IV/1 Kardiológiai intervenciós lehetőségek a geriátriában	141
IV/1.1 Szívelégtelenség	141
IV/1.1.1 Akut szívelégtelenség.....	142
IV/1.1.2 Geriátriai teendők akut szívelégtelenség észlelésekor	143
IV/1.1.3 Krónikus szívelégtelenség.....	144
IV/1.1.4 Az időskori szívelégtelenség és a frailty szindróma kapcsolata.....	144
IV/1.1.5 Az időskori krónikus szívelégtelenség kezelése.....	144
IV/1.2 A pitvarfibrilláció (PF).....	146
IV/1.2.1 A PF mint geriátriai indikátor	147
IV/1.2.2 A PF kezelése	147
IV/1.3 Koronária szindrómák: ACS és CCS.....	148
IV/1.3.1 Akut koronária szindróma időskorban (ACS).....	149
IV/1.3.2 Krónikus koronária szindróma időskorban (CCS).....	150
IV/1.4 A billentyűbetegségek és a nonkoronáriás intervenciók	150

IV/1.4.1 Az időskori aorta stenosis és a TAVI	151
IV/1.4.2 Az időskori mitrális elégtelenség és a Mitraclip.....	152
IV/1.5 Mellékletek.....	153
IV/1.5.1 Kardiológiai rövidítések jegyzéke.....	153
IV/1.5.2. Irodalomjegyzék (kardiológia).....	155

IV/2 A frailty szindróma, a sarcopenia, az osteoporosis és a demencia összefüggései..... 158

IV/2.1. Az idősödésre jellemző élettani változások.....	158
IV/2.1.1 Az esendőség tünetegyüttese.....	160
IV/2.1.2 Az esendőség előfordulása	162
IV/2.1.3 Az esendőség patofiziológiai tényezői.....	162
IV/2.2 Az esendőség felismerése.....	163
IV/2.2.1 A Fried-féle fenotípus modell	164
1. ábra: Az esendő fenotípus jellemzői.....	164
IV/2.2.2 A Klinikai esendőségi skála – kumulatív deficit modell.....	164
2. ábra: Klinikai esendőségi skála (Clinical Frailty Scale)	164
IV/2.2.3 Az Edmonton esendőségi skála.....	165
3. ábra: Edmonton esendőségi skála	165
IV/2.3 Esetismertetések az esendőség felismerésére	165
IV/2.3.1 A 80 éves férfi beteg	166
IV/2.3.2 A 78 éves nőbeteg	166
IV/2.3.3 A 92 éves nőbeteg.....	166
IV/2.4 Az esendőség kezelése, megelőzése	167
IV/2.4.1 A testmozgás.....	167
IV/2.4.2 A D-vitamin pótlás.....	168
IV/2.4.3 A tápláltsági állapot felmérése	168
IV/2.4.4 A gyógyszerfelhasználás.....	169
IV/2.4.5 Az életcélok megléte.....	169
IV/2.5 Osteoporosis mint multimorbiditási tényező.....	170
IV/2.5.1 Osteoporosisra hajlamosító tényezők és a diagnosztika	170

IV/2.5.2 Az osteoporosis megelőzése, kezelése.....	171
IV/2.6 Az időskori demenciák kezelési lehetőségei.....	172
IV/2.6.1 A demenciák oka és a klinikai megjelenési formák.....	172
IV/2.6.2 A mentális funkció romlásának felismerése és komplex kezelése	173
IV/2.6.3 A gyógyszeres terápia alapvonalai.....	174
IV/2.7 Az esendőség, a sarcopenia, az osteoporosis és a demencia összefüggései.....	178
IV/2.8 Esetismertetés	179
5. ábra: Az emléktábla a Szent Lukács gyógyfürdő falán: Egy orvos, aki 107 éves koráig élt.....	180
IV/2.9 Melléklet.....	182
IV/2.9.1 Ábrák jegyzéke	182
IV/2.9.2 Irodalomjegyzék.....	182

IV/3 Az életvégi ellátás és az eutanázia: nemzetközi kitekintés..... 184

IV/3.1 Az irgalom és az eutanázia kérdései a hazai geriátriában.....	184
IV/3.2 Az irgalom és az eutanázia kérdései a Hittani Kongregáció „Samaritanus Bonus” című dokumentuma tükrében.....	188
IV/3.3 Irodalomjegyzék.....	199

V. FEJEZET

Zárzó..... 203

V/1 Összefoglalás..... 203

V/2 Köszönetnyilvánítás..... 203

I. FEJEZET

A KÖNYV BEMUTATÁSA

I/1 Könyvajánló: Dr. Beneda Attila



Az utóbbi évtizedekben az emberek világszerte egyre tovább élnek. Az egyén számára humánus, a társadalom számára pedig hasznos, hogy ezeket az éveket az idősök tevékenyen és a lehetőség szerinti legjobb egészségben tölthessék. Az elsődleges kihívás ennek megfelelően az idősödés egészségre gyakorolt kedvezőtlen hatásainak késleltetése az idősök egészségesebb életmódra ösztönzésével, a tevékeny élet és a társadalmi részvétel lehetővé tételével.

A WHO szerint 2000 és 2050 között a világ 60 év feletti népességének aránya 11-ről 22 százalékra, lélekszámuk 605 milliőről 2 milliárdra nő, és a 80 évesek, és az e fölöttiek száma 2050-re nagyságrendileg várhatóan a négyszeresére nő. Nagy családi és társadalmi értéke lehet, hogy egyre több gyermek fogja ismerni a nagyszüleit, dédszüleit – különösen a dédnagymamáját –, hiszen a nők jelenleg átlagosan kb. 6-8 évvel tovább élnek a férfiaknál [1].

Magyarországon az öregedési index – kisebb ingadozásoktól eltekintve – szorosán követte az európai irányokat. Jelenleg hazánkban közel 140 idős ember jut száz gyermekkorúra [1], de pozitív családpolitikai eredmény, hogy a termékenységi ráta 2010 óta folyamatosan emelkedik [2].

Az, hogy folyamatosan növekszik az (időskorban is eltöltött) várható élettartam, a világ jelentős részében megfigyelhető jelenség, s mindez az egészségesebb életmódnak, az orvos-, és a gyógyszertudomány fejlődésének köszönhető [3]. Ennek értéke igazán akkor mutatkozhat meg, ha ezeket az éveket fizikailag és mentálisan relatív egészségben élhetjük meg. Az idős ember gyógyítása komplex szemléletet igényel, a multimorbiditásból eredően gondosan kell megválasztani a kezelés módját és összetételét ahhoz, hogy a minél hatékonyabb terápia mellett annak elemei ne hathassanak egymás ellen. Családorvosként különösen fontosnak tartom, hogy az orvos kollégák is tájékozottak legyenek az idősgyógyászat szakterületével,

illetve a readaptációs kezelés részleteivel. A geriátriai szakápolásban jelentősége is felértékelődött, így a szakdolgozókkal való együttműködés az idős emberek célzott readaptációs kezelésének kulcsa. E munka során különösen fontos a család bevonása és közös erőfeszítése az idős családtagok egészségének lehetőség szerinti megőrzése és fenntartása érdekében. Látnunk kell, hogy a gyógyszeres terápia mellett a mozgásra, a diétára és az életvitelre vonatkozó tanácsok nagyban hozzá járhatnak az egész család egészségéhez, és általában az egészségről való gondolkodásának formálásához. A hazánkban élő 60 év felettieknek tizede valamilyen fogyatékossgal, négytizede pedig krónikus betegséggel küzd. Házi orvosukat leggyakrabban magasvérnyomás-betegség miatt keresik fel, ebben szenved minden – a 65 éves és annál idősebbek között – 10-ből 7-8 fő. Ennek a korosztálynak minden harmadik képviselője ischaemiás szívbetegséggel küzd, és hasonló, de valamivel kevesebb a csigolya- és porckorong betegek aránya is. A további három leggyakrabban előforduló betegség a házi orvosok nyilvántartásaiban a zsírsanyagcsere-zavarok, a cukorbetegség és az agyi érbetegségek szintén a Magyarországon oly gyakori metabolikus szindróma velejárói lehetnek. Fontos megjegyeznünk, hogy a geriátria egy sok diszciplínához kapcsolódó, de mégis önálló szakma, amely egyre bővülő hazai ismeretanyagával hozzájárul ahhoz a munkához, amelyet az idős emberek egészsége érdekében végzünk – ennek újabb kitűnő eleme ez a most elkészült, szakmai képzést segítő könyv is. A kézben tartott kötet szerzői arra vállalkoztak, hogy a felhalmozott specifikus tudást összefoglalva átadják a jövő geriátereinek. Olyan muníció kerül a leendő szakember kezébe, amelynek segítségével elérhető a sikeres readaptáció, és ezzel elkerülhető, vagy lerövidíthető az idős ember intézményi ellátásának időtartama. Az érintett így visszakerülhet otthonába, családjá körébe, ahol sokkal gyorsabban folytatódik a javulás, megy végbe a gyógyulás.

A cél az autonómia és az önellátás minél nagyobb mértékű, és mielőbbi visszaállítása vagy legalább ennek részbeni elérése, amely a méltónak remélt időskori élet talán legalapvetőbb, ugyanakkor mindannyiunk által vágyott feltétele.

Dr. Beneda Attila
családügyekért felelős helyettes államtitkár
az Idősek Tanácsa titkára, házi orvos

Hivatkozások:

1. KSH:2020 Népesedési világnap
https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/nepesedesi_vilagnap/2020/index.html
2. Állami Számvevőszék: Elemzés, Családpolitika 2021.
https://www.aszhirportal.hu/storage/files/files/elemzesek/2021/csaladpolitika_20210126.pdf
3. Európai Bizottság Doc. Az egészséges idősödés előmozdítása
https://publications.europa.eu/resource/cellar/78184cb9-4e23-40a6-a8a3-cda6d6339894.0018.03/DOC_1

I/2 Szerkesztői előszó: Dr. Blaskovich Erzsébet

Jelen szakkönyv az idősgyógyászat egy speciális területével, a geriátriai readaptációval foglalkozik. Ajánljuk mindazoknak, akik idős pácienseik, gondozottaik, hozzátartozóik, jó ismerőseik állapotán javítani szeretnének, ám szembe kell nézniük azzal, hogy az érintett személyek már a **nem rehabilitálható betegek** közé tartoznak. Ezt akkor deklarálják a szakemberek, amikor **multimorbiditás**, azaz olyan idült kórképek halmozódása áll fenn egy személy életében, mely miatt a beteg együttműködési lehetőségei akár szomatikus, akár mentális okból erősen beszűkültek. **Hogyan segíthetünk mégis, erről szól a könyv** a vezető geriátriai kórképek vonatkozásában a **gyógyítási-ápolási teendők, a folyadékpótlás, a táplálás, a sebellátás, a mozgásterápia, a hangulati és érzelmi egyensúly megteremtése, a lelki vezetés jelentőségének kiemelésével.**

A geriátriai readaptáció **biológiai-fiziológiai háttere**, hogy az idősödési folyamatokhoz **kóros kompenzációval adaptálódnak a szervek**, pl. elmeszesedett merev érrendszerhez hipertóniával alkalmazkodik/adaptálódik az idős szervezet, hogy a keringést biztosítani tudja. A **readaptáció az öregedés kórélettani következményeinek késleltetésére irányuló állapotjavítás. Komplex módon segíti az életfenntartó szomatikus alaplételemmel mellett az érdeklődés, a kedélyállapot, a szellemi és fizikai aktivitás, a depressziós háttérű demenciálódás leküzdésével az önellátási funkciókat.**

A geriátriai readaptáció **új szemléletű ellátási forma, mely a meglévő krónikus belgyógyászati és ápolási osztályokon fekvő nem rehabilitálható kategóriába sorolt multimorbiditással küzdő idős betegek állapotjavító kezelésére vonatkozik. Érintett kb. 25-30 ezer fő/év**

(ld. betegforgalmi statisztika: I/5 fejezet 2. ábra) **Az idősellátó kórházi és idősothoni struktúra bármely jelenleg is működő változatához rugalmasan alkalmazható.**

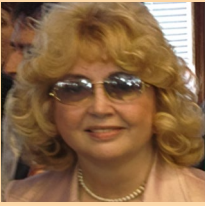
A krónikus belgyógyászati osztályok és ápolási osztályok, idősothonok közül azok lehetnek a **readaptáció helyszínei**, ahol **readaptációs team** kialakítható: geriáter szakorvosi háttérrel szakképzett ápolók, szakasszisztensek, dietetikusok, gyógytornászok, mentális, pszichés és lelki támaszt is nyújtani tudó szakemberek állnak az idős, halmozott betegségeik miatt már nem rehabilitálható 65 éven felüliek rendelkezésére.

Tekintettel arra, hogy az idősök abszolút száma az életkor felső határának kitolódásával rohamosan növekszik, egyre nagyobb az igény az ön-ellátást javító readaptáció bevezetésére és széles körű alkalmazására. A kórházban megkezdett readaptáció az idősothonokban valamint a házi-orvosi praxisban is eredménnyel folytatható, ha a rendszeres geriátriai kontroll biztosított.

A könyvet a Kopp Mária Intézet a Népesedésért és a Családokért (KINCS) adta ki, amelyet mind a szakma, mind a szakmapolitika üdvözöl és ajánl.

Dr. Blaskovich Erzsébet
társszerző, szerkesztő
az Idősek Tanácsa tagja

I/3 A szerzői munkacsoport tagjai



Dr. Blaskovich Erzsébet ny. osztályvezető főorvos, belgyógyász, kardiológus, geriáter szakorvos, a Szakmai Kollégium Geriátria és Krónikus ellátás Tagozat valamint a Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaság tagja, **társ-szerző, szerkesztő**



Dr. habil. Kovács Éva, docens, általános orvos, főiskolai oktató gyógytornász (geriátriai profil), a Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaság tagja, **társszerző**



Dr. Majercsik Eszter PhD, osztályvezető főorvos, belgyógyász, geriáter szakorvos, a Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaság tagja, **társszerző**



Mészáros Lászlóné, főiskolai oktató gyógytornász (geriátriai profil) a Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaság tagja, **társszerző**



Dr. Zöllei Magdolna c.e. docens, osztályvezető főorvos, belgyógyász, geriáter szakorvos, az Egészségügyi Szakmai Kollégium Geriátria és Krónikus ellátás Tagozat elnöke, a Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaság tagja, **társszerző**

I/4 In memoriam Prof. Dr. Iván László



Iván László (Gönc, 1933. május 9. – Budapest, 2020. január 16.) pszichiáter, neurológus, gerontológus, geriáter szakorvos, egyetemi tanár, az MTA tagja, szakpolitikus, országgyűlési képviselő.

1951-ben érettségizett a Budai Ciszterci Szent Imre Gimnáziumban, majd felvételt nyert az Orvostudományi Egyetemre (ma: Semmelweis Egyetem).

1957-ben vette át az orvosi diplomát, 1961-ben pszichiáter szakorvos, 1963-ban neurológus szakorvos, 1969-ben igazságügyi pszichiáter, gerontológus és 2000-ben geriáter szakorvos minősítést kapott.

1961-ben az Egyetem Pszichiátriai Klinikáján kezdte meg szakorvosi tevékenységét. 1974-től a Gerontopszichiátriai Klinikai Osztályt vezette, gyógyító, kutató, oktató, szervező és egészségpolitikai munkát végzett.

Kutatási területe az öregedés neuropszichiátriai összefüggései, a kóros öregedés személyiség meghatározói és társadalmi vonatkozásai voltak. 1979-ben a SOTE Kiváló Oktatója elismerést kapta. Az orvostudományok kandidátusa címet 1980-ban, PhD-fokozatot pedig 1993-ban ért el. Számos tankönyv, publikáció, egyetemi jegyzet szerzője.

1993 és 2003 között tanszékvezető egyetemi tanár, a Gerontológiai Kutatóközpont igazgatója volt. 1993-tól 1999-ig a Gerontológiai Szakmai Kollégium (mai nevén: Egészségügyi Szakmai Kollégium Geriátriai és Krónikus ellátás Tagozat) elnökeként európai példára a geriátria hazai bevezetésén fáradozott.

1996-ban meghívták az Országos Idősügyi Tanács (jelenleg: Idősek Tanácsa) tagjai közé, melynek 1998 és 2002 között társelnöke volt. Ez a kormányzati tanácsadó testületi tagság lehetőség volt számára, hogy a hazai geriátria nagyarányú fejlesztéséhez az egészségpolitikuskokat megnyerje. Ennek köszönhetően – Európában harmadikként – Magyarországon is kibővült az idősödés kutatás a gerontológia, az idősgyógyászattal a geriátria oktatásával, és megvalósult Magyarországon is a geriáter szakorvosképzés. 2000-ben közel 100 geriáter szakorvosi minősítést adtak át. Európai példára 2000-től a Magyar Gerontológiai Társaság a Magyar Gerontológiai

és Geriátriai Társaság nevet vette fel, melynek első elnöke volt. Az Idősek Tanácsa örökös tagjaként haláláig figyelemmel kísérte ezen kormányzati tanácsadó testület tevékenységét. 2010-2018-ig országgyűlési képviselő volt, hatékony család és idősvédelmi programmal.

Még 1997-ben megalapította a Batthyány-Strattmann László Idősek Akadémiáját, melyen az ország minden részéből, több száz időszerű hallgató vett részt közel 20 éven keresztül havi rendszerességgel a 3-4 órás összejöveteleken (kezdetben a Semmelweis Egyetemen, majd 2008-tól a Polgárok Házában) Előadott a Mindentudás Egyeteme TV-műsorban is. Olyan népszerű és országsszerte ismert volt, hogy az emberek nemcsak Budapesten, de vidéken, a vonatokon, állomásokon is őszinte örömmel és szeretettel köszöntötték.

Batthyány-Strattmann László lelkesége, azaz a szegények önzetlen segítése alapmotívum volt az életében. Az időgyógyászat felé azért fordult, hogy támogassa a rászorulókat. Egy külföldi útja során találkozott Kalkuttai Teréz Anyával, aki nagy hatással volt rá. Teréz Anya szerzetesnővéreinek budapesti letelepedését követően többször meglátogatta a Szeretet Misszionáriusai Rendházat. Az „Idős Betegek és haldoklók ellátása Kalkuttai Teréz Anya szerint” című szakkönyvünk megjelenése is ezzel kapcsolatos. Ellenezte az eutanáziát, és az életvég méltó kezelése érdekében vezette be a gero-thanatológia fogalmát és módszerét [1]. 2019-ben pedig örömmel üdvözölte azt a gondolatot, hogy a nem rehabilitálható, de még nem is haldokló idős betegek ne jussanak az elfektetés sorsára, hanem a readaptáció módszertanát kidolgozva az idősellátásban új szemlélettel próbáljuk a legrászorultabbak, a magatehetetlen idősök állapotát javítani. A témára vonatkozó irányelvet 2019-ben Iván professzor úr tanácsai és korábbi publikációi alapján kezdtük el kidolgozni. Jelen szakkönyv az irányelv gondolatmenetét követi [2].

Számos kitüntetés és elismerés mellett 1996-ban a University of Valencia díszdoktora címmel tisztelték meg. 2001-ben a Magyar Köztársasági Érdemrend tisztikeresztje, 2013-ban a Semmelweis Egyetem Emeritus Professzora, 2015-ben a Magyar Érdemrend középkeresztje a csillaggal kitüntető elismerésekben részesült. 2019-ben szülővárosa, Gönc díszpolgárává választották. Kevésbé ismert, hogy zenei, írói, költői tehetséggel is áldott volt, nagyszerű verseket írt, több hangszeren is játszott és szépen énekelt.

Temetések a Farkasréti temető Mindenszentek templomában bemutatott gyászmiséjén közvetlen hozzátartozóin kívül betegei, tanítványai, munkatársai, neves tudósok, művészek és politikusok mellett magánemberként Orbán Viktor miniszterelnök úr is részt vett.

Iván László professzor úr a kevés pótolhatatlan ember közé tartozik. Hatalmas tudása, szerteágazó tehetsége végtelen emberséggel párosult, ami csak igen kivételes személyeknek adatik meg. Példaképünk marad.

A tanítványok és munkatársak nevében:

Dr. Blaskovich Erzsébet

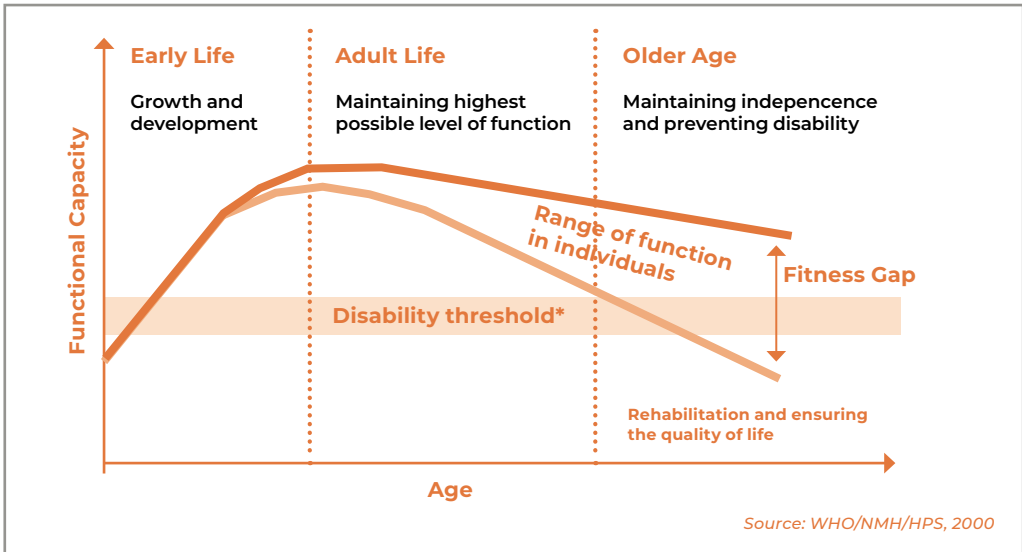
Hivatkozások:

1. Blaskovich E, Iván L: Idős betegek és haldoklók ellátása Kalkuttai Teréz Anya szerint. Geriátriai Szakkönyv, Eü. Minisztérium 2001 és 2002
2. EMMI Eü. Szakmai Irányelve a Geriátriai readaptációról a multimorbid idős betegek önálló képességének javítására Eü Közlöny, 2021/22. szám.

I/5 Bevezetés a readaptáció gyakorlatához

Dr. Blaskovich Erzsébet

Hazánkban először **Korányi Sándor** (1866-1944) orvosprofesszor, akit máig az egyik legnagyobb magyar belgyógyászként tisztelünk, az 1900-as évek elején kezdett az idősödés kórélettanával is foglalkozni [1]. Korszakalkotó **funkcionális morfológiai szemléletét** az idősgyógyászatban alkalmazva kijelenthető, **hogy az öregedéssel járó morfológiai változások annyira befolyásolják az élettani funkciókat, amennyire a szervezet kompenzációs mechanizmusai ezt engedik.** Az határozza meg az időskori életminőséget és az élettartamot, hogy a szervek meddig és mennyire képesek eleget tenni alapvető feladataiknak. Erről írt Folkov is munkatársaival 1958-ban, amikor az érlemeszesedésből adódó érfalmerevség és perifériás rezisztencia növekedés okozta kényszer-adaptációként jelölte meg a hipertóniát [2]. Látható tehát, hogy az életkor előrehaladtával párhuzamosan kialakuló degeneratív morfológiai folyamatok kényszer-adaptációs funkcióváltozásokat hoznak létre az emberi szervezetben, melynek mértéke a **readaptációval** befolyásolható (ld. 1. ábra).



1. ábra: A funkcionális kapacitás és az idősödés reális felmérése a rehabilitálhatóság határait megmutatja, de ez nem egyenlő a funkcionális kapacitás teljes elvesztésével. A readaptáció a dizabilitás határán is alkalmazható az életminőség javítására (ld. Fitness Gap)

Bármely idült betegséggel kapcsolatos számos orvosi teendő közül – az érelmeszesedéssel összefüggő hipertónia vagy szívinfarktus példánál maradva – első a **prevenció**: életmód változtatás (helyes táplálkozás, elegendő mozgás), majd a **gyógyszeres kezelés következik, de elég egy túlzott fizikai megterhelés, vagy ismétlődő gyógyszeresedési hiba: szívinfarktus, vagy agyi történés bekövetkezhet. Szükség esetén jön a műtéti beavatkozás** (PCI, stentelés, craniotomia). Ha javítható az állapot, speciális **rehabilitáció** (szívinfarktus után kardiológiai, egyes stroke típusok után neurológiai, illetve mozgásszervi rehabilitáció) következik. Azok az idősök, akik **sokszervi megbetegedés mellett** kerülnek hasonló helyzetbe, **legtöbbször nem rehabilitálhatók** [3]. **Például felborult diabetes, gyulladós légző, vagy emésztőrendszeri** folyamatok, veseproblémák, előrehaladott izomsorvadás és csontritkulás, inkontinencia, megindult demenciálódás állapotában vannak, sokszor etetni, itatni, pelenkázni kell őket, kontaktusképességük, együttműködési lehetőségük részleges. Az időskori állapotjavításról a mozgásszervi szakirodalom, mint **„relatív rehabilitáció”**-ról beszél, tárgyilagosan szemlélve az időskori multimorbiditásból adódó beszűkült rehabilitációs lehetőségeket, tényként elfogadva a „restitutio ad integrum” helyett a „restitutio ad optimumot” [4]. Mindez mutatja, hogy érdemi rehabilitációra a kórházba kerülő multimorbid idősök többsége nem alkalmas.

Számukra a **readaptáció módszertana egyedi, személyre szabott megoldásokat ajánl**. Ilyenkor tudatosan, a readaptációs kezelési elvek alapján kell ellátási tervet készíteni, melyre vonatkozóan a Geriátriai és Krónikus ellátás Szakmai Kollégium, **Geriátriai readaptáció multimorbid idős betegek önellátó képességének javítására című irányelve ajánlott** [5]. A readaptációs szemlélet nélküli „elfektetés” következtében **immobilizációs szindróma: a mozgásszervek leépülésével párhuzamosan decubitálódás, tüdőgyulladás és trombózis veszélye áll fenn**.

A magyarországi krónikus belgyógyászatok és ápolási osztályok betegforgalmát dokumentáló 2019-es (COVID előtti év) KSH adatok alapján látható, hogy a **krónikus belgyógyászati és ápolási osztályokra közel 80 ezer (79648 fő/év) idős ember kerül felvételre évente. Közülük állapotromlás miatt, további aktív kezelés szükségessége okán, mintegy 10 ezer (10192 fő/év) beteget helyeznek más kórházi osztályra.** (Ebből adódó további halálozás az aktív osztály statisztikájában jelenik meg). **Stabil állapotúnak**

tekinthető idősök saját otthonukba vagy idősellátó intézményekbe távoznak, kb. 45 ezren (44728 fő/év). A krónikus ellátásban évente közel 25 ezer (24728 fő/év) ember hal meg.

A readaptáció alkalmazása nélkül, az **immobilizációs szindrómával kapcsolatos a 30%-ot meghaladó éves krónikus halálozási** mutató, melyet tovább emel a kritikus állapot miatt aktív osztályra helyezett, ott exitált idősök száma (ld. 2. ábra).

A readaptációval az életminőséget javítani lehet, ezáltal az élettartam növekedhet, **az intézményi halálozás pedig csökkenhet.**

Minden élet véges, de **soha nem szabad halált kívánó kétségbeesésbe juttatni betegeinket** [6]. A halálba „segítés” Magyarországon büntett. Az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény tiltja az **aktív eutanáziát**, melyet az **Alkotmánybíróság 2014. július 14-i határozata megerősít** [7]. A 2012. évi C törvény a **Büntető Törvénykönyvről** pedig a minősített esetek körében **emberölésként értékeli**, ami 10-től 20 évig terjedő vagy életfogytig tartó szabadságvesztéssel büntetendő [8]. Továbbá, a beteg önrendelkezési joga biztosítja bármely kezelés visszautasíthatóságát (nehogy a halálba kívánozzon bárki, a fájdalmasnak bizonyuló gyógykezelések miatt). Amennyiben előzőleg mind a beteggel, mind a hozzátartozóval egyeztetésre kerülnek a tervezett beavatkozások, a konfliktusok elkerülhetők. Az orvostudomány fejlődése pedig okafogyottá teszi sok esetben pl. a rettegett rákbetegségek miatti halálba menekülés ügyét [9]. Időről, időre hazánkban is feltűnnek az eutanáziát javasoló publikációk, melyek nem jutottak eddig érvényre [28], jelenleg Magyarországon is az Orvosi Világszövetség (World Medical Association: WMA) Genfi Nyilatkozata 4. pontja van érvényben: „I will maintain the utmost respect for human life”. Azaz **„Végsockig tiszteletben tartom az emberi életet”** [10].

Megjegyzés: jelen könyv V. fejezetében a Kiemelt életvégi kérdések között az eutanázia nemzetközi helyzetéről részletes tájékoztatást ad a Magyar Bioetikai Szemlében megjelent publikációnk engedélyezett átvételével.

Az „elfektetés” elkerülésére, vagyis az **immobilizációs szindróma megelőzésére**, illetve a **leépülési folyamatok megállítására/visszafordítására irányuló gyógykezelési módszer a geriátriai readaptáció**, melynek célja az **önellátó képesség lehetőség szerinti javítása.**

Szakma megnevezése	Kórházi ágyak száma december 31-én				Kórházi ágyak átlagos száma		Osztályokról elbocsátott betegek száma összesen			ezek közül			Teljesít- hető	Teljesített	Ápolás átl. tart (nap)	Ágykihasználási %	Halálozási %
	1.	2/a.	2/b.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.				
összesen	működő I. (a tartósan szünetelők nélkül)	működő II. (tényleges)	tartósan szünetelő ágyak száma	összesen	működő	Egynapos ellátási esetek száma	eltávozott	más osztályra áthelyezve	meghaltak összesen	Egynapos ellátási esetek száma	ápolási napok száma összesen	Ápolás átl. tart (nap)	Ágykihasználási %	Halálozási %			
				1.	2/a.										2/b.	3.	4.
Krónikus ellátás	8 835	8 604	8 562	231	8 897,7	8 638,6	68 664	40 406	8 982	19 276	0	3 153 102	2 598 081	37,16	82,40	28,07	
Rehabilitáci- ós ellátás	15 077	14 919	14 865	158	15 054,3	14 894,1	168 110	158 354	8 695	1 061	0	5 436 352	4 593 704	27,04	84,50	0,63	
Betegpótlás	3049	2962	2962	87	3 031,0	2 954,0	10 984	4 322	1 210	5 452	0	1 078 191	962 206	85,97	89,24	49,64	
Krónikus összesen	26 961	26 485	26 389	476	26 983,0	26 486,7	247 758	203 082	18 887	25 789	0	9 667 645	8 153 991	32,46	84,34	10,41	

2.ábra: Krónikus ágyszám és betegforgalom 2019. NEAK (A táblázat a most nem vizsgált rehabilitációs osztályok szám-
adatait is mutatja)

I/6 Meghatározások [5]

Dr. Blaskovich Erzsébet

Decubitus: a decubitus (nyomási fekély) helyi szöveti elhalás, a bőr és a bőr alatti szövet lokális sérülése. A bőrkárosodás fő okai a nyomás, a nyíróerő, a súrlódás vagy ezek kombinációja. A nyomással szembeni kompenzációs képesség egyénileg változó.

Dementia: a dementia az agy strukturális és funkcionális megbetegedése, melynek következtében a memória, a gondolkodás, a koncentráció képesség, a figyelem, a térben és időben való tájékozódás, az önfegyelem és az együttműködés hiánya léphet fel. Mindez megváltoztatja az egyén személyiségét és társas-társadalmi kapcsolatait, emiatt a beteg felügyeletre és gondoskodásra szorulhat.

Diabetes mellitus: olyan rendszerbetegség, amelynek központjában a szénhidrát-anyagcsere zavara áll, de a kórfolyamat érinti a zsír- és a fehérje-anyagcserén keresztül a szervezet egészének működését

Esendőség szindróma (frailty): fokozott vulnerabilitással járó állapot, amelyben a szervezet homeosztatisz rezerv kapacitása, regenerációs képessége kimerül, így egyetlen minor stresszhatás a vártnál nagyobb mértékű, gyors és progresszív egészségromláshoz vezethet. Előfordulása és súlyossága az életkor előrehaladtával emelkedik, nőknél körülbelül kétszer gyakoribb.

Funkcionális kapacitás: az egyén személyes képességeiből, a környezeti adottságokból, és a kettő közötti kölcsönhatásból áll a WHO definíciója szerint. A funkcionális kapacitás szintjét számos tényező befolyásolja, például betegségek, sérülések és az életkorral kapcsolatos változások, valamint a környezet (kulturáltság, higiénia, technikai színvonal, anyagi háttér). A személyes képesség magában foglalja az összes fizikai és mentális adottságot, amelyre az ember támaszkodni képes, melyből a legfontosabb a mozgás, a látás, a hallás, a gondolkodás és az emlékezés.

Geriáter: speciálisan összetett multidiszciplináris ismeretekkel rendelkező, az időskori betegségekkel foglalkozó szakorvos.

Geriátria: idősgyógyászat, az idősödő (65-75 éves) és idős (75 év feletti) lakosság betegségeinek megelőzésével, gyógykezelésével és gondozásával foglalkozó komplex orvostudományi és ápolástudományi szakterület, mely a korosodó populációra jellemző **multimorbiditást** és az ebből adódó speciális gyógykezelési és ápolási szempontokat **figyelembe véve hozza meg szakmai döntéseit**.

Geriátriai readaptáció: az emberi szervezetben az életkor előrehaladtával párhuzamosan kialakuló, halmozott degeneratív leépülési folyamatokhoz adaptálódó funkciócsökkenés megállítására, ill. visszafordítására irányuló sokrétű gyógykezelés, **célja az önellátó képesség javítása**. Mind szakorvosi mind szakdolgozói szinten geriátriai szemléletre van ahhoz szükség, hogy a **szomatikus** gyógykezelés mellett a **mentális**, az **érzelmi**, a **szociális** és a **spirituális kérdések** is megoldhatók legyenek.

Immobilitási szindróma: tartós, mozdulatlan ágybanfekvés (elfekvés, elfektetés) szövődményeinek összefoglalása. Legkorábban tüdőgyulladás, szívelégtelenség és mélyvénás thrombosis, a nyomási pontokon felfekvési fekélyek, decubitusok lépnek fel, egyidejűleg ízületi kontraktúrák (kóros tartásba merevedő végtagok), izomsorvadás és csontállomány vesztés folyamata kezdődik, bélrenyheség és inkontinencia kíséri, depresszív, negativisztikus magatartással járhat.

Malnutrició: tartósan alacsony alacsony energia bevitel káros következménye, amely kedvezőtlen hatást fejt ki a test összetételére és funkciójára, valamint a klinikai kimenetelre. Az ESPEN (European Society of Clinical Nutrition and Metabolism) 2017-ben alcsoportokra bontotta a kóros tápláltsági állapotokat azok fenotípusai alapján, egy-egy ilyen alcsoportot képez a szarkopénia és az esendőség szindróma is.

Multimorbiditás: jellegzetes idősgyógyászati kórállapot, lényege a több szervet, szervrendszert egyszerre érintő, **halmozott krónikus betegségek fennállása** egyetlen idős személy szervezetében.

Osteoporosis: a WHO meghatározása szerint az osteoporosis a vázrendszer progresszív szisztémás megbetegedése, amit alacsony csonttömeg, a csontszövet mikroszerkezetének torzulása jellemez, a csontok törési kockázatának következményes fokozódásával.

Önellátó képesség (Activities of Daily Living: ADL): a mindennapi élet tevékenységeinek végrehajtásához szükséges alapképességek összessége: ágyból felkelés és lefekvés, tisztálkodás, étkezés, öltözködés, valamint a WC használat minőségét jelzi. Az ADL tesztekkel mérhető. A számadatok előre jelzik az állapotjavító kezelés iránti igényt, valamint a beteg állapotának javulása vagy romlása objektíve is értékelhető az ADL folyamatos követésével. Az önellátás eszközhasználattal skála (**Instrumental Activities of Daily Living: IADL**) a házimunka elvégzése mellett a teljes önállóságot (telefon használat, pénzügyek intézése, bevásárlás, gyógyszerek kezelése, autóvezetés vagy közlekedési eszközök használata, stb.) vizsgálja. A readaptációba bevont, nem rehabilitálható időséknél az IADL már ritkán jön szóba.

Rehabilitálhatóság feltétele: a beteg ne szenvedjen olyan akut vagy krónikus betegségben, mely aktív ellátást igényel. A beteg állapota mind szomatikusan, mind mentálisan tegye lehetővé a sikeres mozgásszervi rehabilitációt. **A kooperabilissá nem tehető beteg nem rehabilitálható!**

Szarkopénia: időskorban egy progresszív és generalizált vázizom rendellenesség, amelyet kórosan alacsony izomtömeg, izomerő és/vagy izomfunktó vesztes jellemez, a **frailty szindróma egyik alapeleme.**

Táplálásterápia: a gyógyító folyamat szerves része. A szervezet számára kedvező tápláltsági állapot megőrzésének vagy kialakításának, **az anyagcsere folyamatok optimalizálásának, hatékonyságának, táplálással történő befolyásolása.**

I/7 Mellékletek

I/7.1 Rövidítések

AC: anticoagulálás

AD: Alzheimer demencia

ADA: American Diabetes Association – Amerikai Diabetes Társaság

ADL: Activities of Daily Living – az önellátási képességet felmérő skála

AFD: Alacsony Fehérjetartalmú Diéta

APN: Advanced Practice Nursre – kiterjesztett hatáskörű ápolók (non-doctors)

ARB: angiotensin receptor blocker – angiotenzin receptor blokkoló

ARNI: angiotensin receptor-neprilysin inhibitor – angiotenzin- neprilizin gátló

BMI: body mass index – testtömeg index

COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease – krónikus obstruktív tüdőbetegség

CLTI: Chronic Limb-threatening Ischemia – krónikus, fenyegető végtag ischaemia

DOAC: direct oral anticoagulant – direkt orális anticoaguláns

EFSA: European Food Safety Authority – Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság

ESPEN: European Society for Clinical Nutrition and Metabolism – Európai Klinikai Táplálási és Anyagcsere Társaság

FIFE: frailty index for elders – idősek esendőségi indexe

FRAX: fracture risk assessment tool – csonttörési kockázatbecslő eszköz

FORTA „Fit FOR The Aged”: – geriátriailag validált gyógyszerlista

GDS: geriatric depression scale – geriátriai depresszió skála

HAS: Hertfordshire Ageing Study Hertfordshire Idősödés Tanulmány

HFpEF: Heart failure with preserved ejection fraction – megtartott ejekciós frakciójú szívelégtelenség

HFrEF: Heart failure with reduced ejection fraction – csökkent ejekciós frakciójú szív elégtelenség

IADL: Instrumental activities of daily living – eszközhasználatot felmérő skála

IMT: Intensive Mixture Therapy – Intenzív keverék (inzulin) terápia

IPC: Intermittáló pneumatikus kompresszió

IWGDF: International Working Group on the Diabetic Foot – Diabetesez Lábbal fogalalkozó Nemzetközi Munkacsoport

MMSE: Mini mental state examination – mentális állapotot vizsgáló rövid teszt

MNA: Mini nutritional assessment – tápláltsági állapotot felmérő rövid kérdőív

MNT: Medical nutrition therapy – orvosi táplálásterápia

NICE: National Institute for Health and Care Excellence – Egészségvédő Nemzeti Intézet

NPH: Neutralis Protamin Hagedorn inzulin

NPUAP: National Pressure Ulcer Advisory Panel – Nemzeti Decubitus Tanácsadó Testület

NPWT: Negative pressure wound therapy – negatív nyomású sebkezelés.

NT-proBNP: a N-terminális pro B-típusú natriuretikus és a B-típusú natriuretikus peptid együttes emelkedéde a szívelégtelenséget jelzi

NYHA: New York Heart Association – New Yorki Szív Egyesület

OCT/PE: Oktenidin-dihidroklorid/phenoxi-etanol – sebkezelő oldat

PAD: Peripheral Arterial Disease – Perifériás artériás betegség

PAINAD: Pain Assessment in Advanced Dementia Scale – kognitív fájdalom skála

PPT: Prandial Premix Therapy – Prandiális Premix Terápia

PCI: Percutan Coronaria Interventio – a koszorúerek ballonos tágítása

ROM: Range of Motion – mozgástartomány

SAP: Super absorbent polymer – nagy felszívó képességű kötszer

TAG: trombocita aggregáció gátlás

TUG: timed up and go – időzített felállás és elindulás teszt

I/7.2 Ábrák jegyzéke I.

1. Funkcionális kapacitás 21. oldal
2. Krónikus ágyszám és betegforgalom 24. oldal.

I/7.3 Irodalomjegyzék I.

1. Korányi Sándor: **Az öregedésről** Orvosképzés 1937.
2. Folkow, B. Grimby, G.Thulesius,O: **Adaptive Structural Changes of the Vascular Walls in Hypertension and their Relation to the Control of the Peripheral Resistance**, Acta Physiol. Scand. 1958. 44. 255-272
3. Az Egészségügyi Minisztérium módszertani levele **Az időskorúak orvosi rehabilitációjáról csípőtáji törések után 2006-2012**
4. Montsko Péter: **Az időskori rehabilitációról/** pdf <https://docplayer.hu/26896035-Az-idoskori-rehabilitacio-dr-montsko-peter-mohacsi-korhaz-mozgasszervi-rehabilitacios-osztaly.html>
5. EMMI Egészségügyi Szakmai irányelve a **Geriátriai Readaptáció multimorbid idős betegek önellátó képességének javítására** Eü. Közlöny 2021/22. szám,
6. Blaskovich E, Iván L **Idős betegek és haldoklók ellátása Kalkuttai Teréz Anya szerint**, Geróthanatológiai szakkönyv 2001 és 2002. Eü. Min. Kiadás, Budapest
7. Az Alkotmánybíróság 2014. július 14-i határozata **Az aktív eutanázia elutasításáról Magyarországon**
8. A 2012. évi C törvény a Büntető Törvénykönyvről V. fejezet **Az élet, a testi épség és az egészség elleni bűncselekmények.**
9. Blaskovich E **A vezető haláloki kórképek újabb terápiás lehetőségei, versus eutanázia**, Magyar Bioetikai Szemle 2020/1-2 (13-23. old.)
10. **Declaration of Geneva**, adopted by the 68th WMA General Assembly Chicago, United States, October 2017.

II. FEJEZET

A GERIÁTRIAI READAPTÁCIÓ FOLYAMATA

II/1 Ápolástudományi szempontok

Dr. Blaskovich Erzsébet, Dr. Zöllei Magdolna

Alapelv: „A megroppant nádszálát nem töri össze, a pislákoló mécsbelet nem oltja ki” [15,16]. A geriátriai readaptációs kezelés időigényes, csak türelemmel és szakértelemmel végzett munka vezet eredményre. A „kis dolgokat nagy szeretettel” [6] végezni képes dolgozói attitűd speciális képzéssel fejleszthető. Eredmény akkor várható, ha a beteg bizalmát megnyerjük, ha látja, hogy hiszünk abban, hogy állapota javítható, ha megtaláljuk a mentális és szomatikus terhelés optimumát az együttműködéshez, de legelső, hogy betegünk megtapasztalja azt, hogy személy szerint ő maga (gyengén, öregen is) fontos nekünk.

II/1.1 A szakmai kompetenciák tisztázása

Az idősgyógyászati betegek önálló képességének javítására irányuló readaptációs kezelésben döntő szerep jut a (geriátriai) szakápolóknak. Az ápolási osztályokon és a krónikus belgyógyászaton a hagyományos orvos-beteg kapcsolat helyét sok tekintetben a nővér-beteg kapcsolat veszi át. Elsőként az ápoló találkozik a beteggel, majd a gyógykezelő team további szakemberei: dietetikus, gyógytornász, mentálhigiénikus, stb is bekapcsolódik a betegek ellátásába, ld. kiterjesztett hatáskörű ápolók Advanced Practice Nurse (APN) képzése [17].

Az ápolók etikai magatartásának lényege a felelősség tudatosítása. A megszerzett végzettségnek megfelelően eltérő felelősségi viszonyok alakultak ki. Nőtt a felelősség, és ezáltal a döntési autonómia is az ápolási beavatkozások, az ápolás folyamatának (felmérés, tervezés, végrehajtás, értékelés) elvégzésében [18]. A felelősség először is személyes felelősség, melynek alapfeltétele az ápoló érettsége az elvégzendő feladathoz, valamint az emberi magatartás a munkavégzés során. Fontos az illetékességi felelősség, melyet meghatároz a képességeknek (képzettségnek) megfelelő kompetencia, ami a szakmai felelősség

is egyben, amely a mindenkori szakmai irányelveknek és szakmai állásfoglalásoknak való megfelelést jelenti. Fennáll a mindenkori jogi felelősség is, amely a munkavégzés kapcsán felmerülő polgári, munka- és büntetőjogi megfeleltetést követeli meg. Nem utolsósorban döntő az erkölcsi felelősség, melyet írott (etikai kódex), valamint íratlan szabályok (lelkiismeret) alkotnak. Az ápolóval szemben szakmai probléma esetén számonkérhetőség, erkölcsi vétségek esetén felróhatóság lehetséges.

A betegellátásért végső soron a vezető szakorvos a felelős, a geriáter, aki más klinikai területen is szakvizsgát szerzett, tapasztalt szakember. Tehát szakmai szempontból a szakápoló az orvost a konkrét beteg ápolási szükségleteiről és az ápolási tervről tájékoztatja, majd az orvosi utasításokat figyelembe véve, a szakmai standardoknak megfelelően végzi a munkáját.

II/1.2 Readaptációs kezelés tervezése, dokumentálása és követése

- 1) Amennyiben a beteg figyelme felkelthető és kontaktusképessége eléri az együttműködés alapvető szintjét – readaptációval a geriátriai önálló képesség javítható.
- 2) Fontos az elvégzett szakorvosi leletek ismerete, esetleg újabb konzíliumkérés. (Felesleges ismétlések elkerülendő, de tisztázatlan részleteket fel kell tární!)
- 3) Döntő az eddig felírt/beszedett gyógyszerek mennyisége, minősége és a gyógyszereszedésre vonatkozó adherencia tisztázása is.
- 4) A readaptáció tervezéséhez a komplex terhelhetőség ismerete elengedhetetlen, mely a szomatikus, mentális, szociális és spirituális status együttes értékeléséből állapítható meg.

II/1.2.1 Az idős beteg együttműködési hajlandóságának megnyerése

Törekedni kell az idős beteg együttműködési hajlandóságának elérésére [19,20]. A krónikus belgyógyászati vagy ápolási osztályra kerülő idős személy halmozott szomatikus problémákkal érkezik (multimorbiditás), többnyire mentálisan is érintett (demencia különböző fokozatai), pszichés terhelés alatt áll (szorong, fél, nyugtalan, hangulata depresszív). Döntő fontosságú az ápolói magatartás, ami javíthatja, de ronthatja is az együttműködést, ha nem tudja

megnyerni a beteg szimpátiáját és bizalmát. A kioktató lekezelés és a túlzott „aranyoskodás” egyaránt káros, őszinte érdeklődés például az anamnesis felvételekor, a panaszok türelmes meghallgatása, és a tisztelet megadása minden körülmények között (pelenkázásnál is), nagyon fontos, mert ez az eredményes együttműködés alapja [6]. Az idősgyógyászatban a szeretetteljes, emberséges magatartásra fokozott igény van. A betegnek éreznie kell, hogy fontos nekünk, hogy valóban akarunk és tudunk is segíteni, ehhez meg kell nyernünk a beteg bizalmát! A geriátriai szakirodalom (a való élet tapasztalatai alapján) az ápolók felé így határozza meg a helyes magatartást: Ne kiabálj! Ne sürgess! Ne utasíts! Ne állíts nehéz feladat elé! Ne hibáztass! Ne tekints gyerekek, felnőtt vagyok! [19]. Ezen a területen a jogszabályban biztosított önkéntes segítők bevonása különösen eredményes lehet [21,22].

II/1.2.2 Az idős betegre vonatkozó ápolási folyamat tervezése

Az idős betegre vonatkozó ápolási folyamat tervezésekor figyelembe kell venni az orvosi vizsgálatok korábbi és friss eredményeit. Az ápolási diagnózisok és a beteg orvosi statusa összhangban kell, hogy legyen: például szívelégtelenség, ritmuszavar, diabetes mellitus, thrombosis vagy fraktúra az előzményben más és más ápolási döntést kíván. Az időskori szívelégtelenség Magyarországon is a vezető haláloki diagnózis, ezért külön fejezetben foglalkozunk a kérdéssel. (ld. V/1 Geriátriai szívbetegegek)

Az ápolási feladat nehézségi fokozatát, a kommunikáció stílusát, a várható eredményességet nagymértékben befolyásolja a beteg mentális statusa:

Az enyhe demencia jellemzője, hogy az önellátás nagyrészt megtartott, a személyi higiéné és az ítéletalkotás képessége a szükségletekhez képest megfelelő. A látás és hallás kielégítő, a mozgásképesség és a szociális készségek nagyrészt megtartottak, így képes a beteg kompenzáló mechanizmusokat kialakítani. Ezek segítik őt a mindennapokban.

A közepes súlyos demencia jellemzői: az önellátás részleges, esetleg nehézkes vagy veszélyes. A beteg életviteléhez rendszeres segítséget igényel, de az állandó felügyelet nélkülözhető. Romlik a látási, hallási és testérzet információk egyesített feldolgozása. A betegnek nehézségei támadnak az öltözködéssel, olykor eltéved, vagy zavarodottá válik, ügyetlennek tűnik, nem jut eszébe, miképpen kell bizonyos tárgyakat használni. Sikertelenség, kudarc,

csalódottság, inaktivitás, hangulati zavarok jellemzőek, vagy épp ellenkezőleg, a betegségtudat hiánya miatt fokozott aktivitás, a segítség elutasítása fordul elő [19, 20].

A súlyos demenciával élők többnyire előrehaladott Alzheimer-kór diagnózissal speciális felszereltséget és szakképzettséget biztosító szakintézeti ellátást igényelnek ön- és közveszélyeztető magatartás lehetősége miatt. A súlyosan demens beteg megfelelő elhelyezéséről mielőbb gondoskodni kell, mert a szedatívumok, antipszichotikumok rutinszerű alkalmazása kezdetben többnyire elégtelen, emelve a dózist pedig gyakran túladagolás következik be, ami adott esetben súlyos következményekkel – exsiccosis, delírium, esés, traumák, felfekvés, tüdőgyulladás stb. – járhat.

Idősgyógyászati jelentősége miatt több fejezetben foglalkozunk a demencia kérdéssel. (ld. II/1.2.4 Az időskori kognitív károsodás, V/2 A frailty szindróma, az osteoporosis és a demencia összefüggései)

II/1.2.3 Az idős beteg gyógyszereszedési gyakorlatának tisztázása

Fontos tisztázni a beteg gyógyszereszedési gyakorlatát! Külön hangsúlyt kell fektetni az eddig szedett gyógyszerek minőségére és mennyiségére, a multimorbiditással összefüggő polipragmázia okozta iatrogénia lehetősége miatt [13,29]. Tisztázandó: hogy a beteg a saját gyógyszereit milyen szinten ismeri, maga szedi, vagy adagolni kell stb. Az egyéb gyógyhatású szerek nagy száma is gyakori (vitaminok, csonterősítők, látásjavítók stb.), erre külön rá kell kérdezni.

A klinikum és a gyakorlat szempontjából a FORTA lista használata ajánlott, amely „nélkülözhetetlen”, „előnyös”, „kérdéses” és „kerülendő” gyógyszer-kategóriákat különböztet meg [29].

Az elkészült validálások egyértelműen igazolják, hogy a fenti módszer a gyógyszerelés minőségének a javulását eredményezi, és arra utal, hogy a klinikai végpontok is javulnak. Ezeket a tapasztalatokat be kell illeszteni az idős betegekkel kapcsolatos terápiás tevékenységbe, alapvető a beteg eddigi gyógyszerelési gyakorlatát ismerni (szükség esetén a hozzátartozó kikérdezése is fontos lehet).

II/1.2.4 A terhelhetőség felmérése a readaptáció tervezéséhez

A terhelhetőség kérdéskör: a readaptáció tervezéséhez az együttműködési hajlandóság mellett a szomatikus, mentális, szociális és spirituális status alapján megállapítható terhelhetőség ismerete is elengedhetetlen. A frailty állapot kialakulásában és súlyosságában Gobbens és munkatársai szerint [23] szomatikus-mentális szempontból az egészségtelen életmód, a magas életkorral járó fizikai leépülés és multimorbiditás; pszichés-szociális szempontból az elszenvetett negatív életesemények, a magas kort megérők (többnyire nők) egyedülléte és a nem megfelelő anyagi körülmények játszanak szerepet. A TFA (Tilburg Frailty Indicator) prediktív értéke elfogadott [23,24]. A terhelhetőség a frailty mértékének [24] figyelembevételével határozható meg. A korcsoport és a multimorbiditás miatt az ápolási osztályok és a krónikus belgyógyászatok betegeinek többségét a törekeny, gyenge, esékeny (frailty) kategóriába lehet sorolni. A frailty jelentősége miatt külön is foglalkozunk a kérdéssel (ld. II/3.9. és V/2.).

A terhelhetőségi paramétereket dokumentálni kell a felvételtkor és a rendszeres ellenőrzések során is. Ebből állapítható meg a kezelés-gondozás eredményessége.

A krónikus betegségekre tekintettel a felvételi adminisztrációt követően rögzítendő a testmagasság, testsúly (BMI), bőr turgora, színe, sérülése, károsodása (exsiccosis, anaemia, scabies, decubitus). Érzékszervek funkciója (látás-hallás), beszédképesség, rágási probléma (fogazat) vagy nyelési zavar (stroke utáni állapot). Végtagok megléte, épsége (csonkolás, művégtag), funkciója (mozgástartomány), tapintata (keringési zavar, ödéma, ulcus cruris stb.). Pulzus, vérnyomás (szívritmus-zavar, hypertonia), légzés (nyugalmi vagy terhelési dyspnoe), hasi panasz, székelés, vizeletürítés (hasi fájdalom, görcs, emésztési és vizelési panaszok, inkontinencia).

EKG-kra, laborleletekre, Rtg és UH felvételekre (korábbiak is!) van/lehet szükség a szív működés, a légzés, az emésztés, az anyagcsere (hyperlipidaemia, hyperurikémia, hyper vagy hypoglykémia), a vérkép, a vesefunkció, az elektrolitok, a gyulladáshoz vezető faktorok, a tumor-markerek, a vizelet, a széklet eltérései miatt.

Felmérhető a fizikális státusz (A), a kognitív funkció (B), és a hangulati állapot (C) is, az évtizedek óta használt alábbi tesztekkel, valamint fontos tisztázni a beteg vallási értelemben vett lelki ellátás iránti igényét is.

1. táblázatok: Szomatikus állapot felmérése

Katz, Barthel, Karnofsky és ECOG indexek (ld. 1, 2, 3a és 3b számú tesztek)

1/1 számú teszt:

Katz ADL index, az önellátás megítélésére [88]. Katz S., Downs T. D., Cash H. R., Grotz R. C.: Progress in Development of the Index of ADL. Gerontologist 1970; 10:20-9

1. Fürdés	Nem szorul segítségre, ha rendszeresen kádban fürdik, ki- és be tud lépni	Csak az egyik testrész mosdatásánál szorul segítségre (pl. hát, láb)	Több testrész mosdatásánál segítségre szorul (vagy nem fürdik)
2. Öltözködés	Segítség nélkül teljesen felöltözködik	Segítség nélkül felöltözködik, csak a cipőfűzőt nem tudja megkötni	Öltözködésnél segítségre szorul, ill. részben vagy teljesen csupaszon marad
3. WC használat	Segítség nélkül kimegy a WC-re, megtisztálkodik, elrendezi a ruhákat (használhat járókeretet vagy kerekesszéket, használhat ágytálat vagy szoba-WC-t, amelyet kiürít	Segítségre szorul a WC-re való kimenetelnél, a törölközésnél vagy a WC használat utáni öltözködésnél, az ágytál vagy szoba-WC használatnál	Nem megy ki a WC-re
4. Közlekedés	Székből, ágyból segítség nélkül felkel (használhat segédeszközt, pl. járókeretet)	Segítséggel kel fel az ágyból vagy a székből, ill. ül vagy fekszik le	Nem kel ki az ágyból
5. Széklet és vizelet visszatartása	Teljesen kontrollálja a funkciókat	Esetenként „baleset” van	Ellenőrzés segítségével a széklet és a vizelet rendben van; katéteres vagy inkontinens
6. Étkezés	Segítség nélkül eszik	Segítségre szorul a hús felvágásánál, az étel megvajazásánál, egyébként ön maga eszik	Segítséget igényel az étkezésnél – részben vagy egészében – szondát, intravénás folyadékbevitelt alkalmaznak

Az önellátás métekének értékelése:

I. mind a hat funkcióban önellátó

II. egy kivétellel minden funkcióban önellátó

III. önellátó, fürdés és még egy funkció kivételével

IV. önellátó, fürdés, öltözködés és még egy funkció kivételével

V. önellátó, fürdés, öltözködés, WC használat és még egy funkció kivételével

VI. önellátás hiánya egy funkció kivételével

1/2 számú teszt:

Barthel index – a funkcionális aktivitás mérése [89]. Mahoney F. I., Barthel D. W.: Functional evaluation: The Barthel index. Maryland State Med J 1965;14 (2):61

1. Étkezés	képtelen önállóan étkezni	0
	segítségre szorul az ételek felvágásánál, a vaj felkenésénél stb., vagy módosított diétát igényel	5
	önellátó	10
2. Közlekedés (az ágyból a székbe és vissza)	képtelen, nem tud megülni	0
	sok segítséget igényel (egy vagy két ember fizikai segítségével), ülni tud	5
	kisebbségi segítséget igényel (szóbeli vagy fizikai)	10
	független	15
3. Tisztálkodás	az önellátásnál segítségre szorul	0
	önellátó az arc-, haj-, fogápolásnál, borotválkozásnál (segédeszközökkel)	5
4. WC használat	másra van utalva	0
	önálló, de segítséget igényel	5
	önálló (ki tud menni, ruháját le tudja venni, meg tud törölközni)	10
5. Fürdés	másra van utalva	0
	önellátó (vagy zuhanyozik)	5
6. Mozgásképesség az adott emeleten	immobilis vagy < 50 m	0
	kerekesszékekben független, a sarkokon is > 50 m	5
	egy ember (szóbeli vagy fizikai) segítségével jár > 50 m	10
	önállóan megy 50 métert, segédeszközt használhat	15
7. Lépcsőn járás	nem tud felmenni/lemenni	0
	segítségre szorul (szóbeli, fizikai vagy szállítóeszköz)	5
	független	10
8. Öltözködés	dependens	0
	segítségre szorul, de félig boldogul	5
	független (gombok, zipzár, fűző stb.)	10

9. Széklet	inkontinens (vagy beöntésekre szorul)	0
	esetenként inkontinens	5
	kontinens	10
10. Vizelet	inkontinens vagy katéterezésre szorul, segítséget igényel	0
	esetenként inkontinens	5
	kontinens	10
Max. 100 pont		

1/3 számú tesztek: Általános állapot felmérése

1/3.1 Karnofsky-index

David A. Karnofsky, az amerikai klinikai onkológus dolgozta ki, elsősorban daganatos betegek számára készült, de bármely betegségben szenvedő idős ember állapotfelmérésére is alkalmas (Crooks, V. Waller S. et al.: The use of the Karnofsky Performance Scale in determining outcomes and risk in geriatric outpatients. J Gerontol. 1991; 46: M139-M144.) [90].

A Karnofsky-index értéke 0-tól 100-ig terjed, ahol a skála egyik végpontja a halált, a másik végpont a panaszmentes állapotot jelöli az alábbi beosztás szerint:

100 = tünetmentes, nincs akadálya a normál napi aktivitásnak

90 = képes a normál napi aktivitás fenntartására, a betegségnek kisebb jelei, tünetei vannak

80 = erőfeszítésekbe kerül a normál aktivitás elvégzése, jelen vannak a betegség tünetei

70 = önellátó, de a normál napi aktivitásra, aktív munkavégzésre nem képes

60 = rendszeres segítséget igényel, de nagyrészt önellátó

50 = jelentős segítséget és gyakori orvosi ellátást igényel

40 = speciális kezelésre, segítségre szorul

30 = súlyos beteg, kórházi ápolásra szorul, de nincs közvetlen életveszély

20 = nagyon beteg, aktív orvosi kezelést, kórházi ápolást igényel

10 = haldoklás, visszafordíthatatlan, végleges leépülés

0 = halál

1/3.2 ECOG-skála [91]

Az Eastern Cooperative Oncology Group dolgozta ki: (Oken, M.M., Creech, R.H., Tormey, D.C., Horton, J., Davis, T.E., McFadden, E.T., Carbone, P.P.: Toxicity And Response Criteria Of The Eastern Cooperative Oncology Group. Am J Clin Oncol 5:649-655, 1982)

Az ECOG teljesítmény státusz 5 fokozatú:

0 = normál állapot, teljes, korlátozás nélküli aktivitás

1 = tünetek jelentkeznek, a megerősített fizikai tevékenységekben korlátozott, de ülő jellegű munkákat vagy az otthoni feladatokat képes ellátni

2 = mozgásképes, önellátásra képes, de munkára nem; az idő több mint 50 százalékában aktív, éber

3 = önellátásában korlátozott, az idő kevesebb mint 50 százalékában aktív

4 = teljesen magatehetetlen, önellátásra nem képes, ágyhoz kötött

5 = halál

2. táblázatok: Kognitív funkciók felmérése

2/1. Mini Mentál State Examination: MMSE

2/2. Óra-rajzolósi Teszt

2/1 MiniMental State Test

Folstein M. F., Folstein S. E., McHugh P. R.: „Mini-mental state”. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. Journal of Psychiatric Research, 1975;12(3):189-98[92]

ORIENTÁCIÓ

Milyen nap van ma?

Milyen évet írunk?

5

Milyen hónapban járunk?

Hányadika van?

Melyik napja van a hétnek?

Milyen évszakban járunk?

Hol vagyunk most?

Milyen országban?

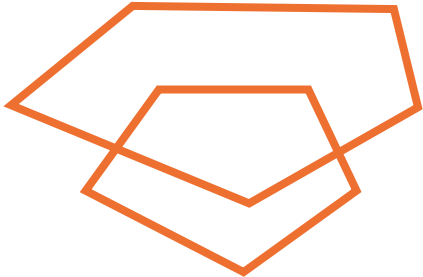
5

Milyen városban?

Milyen megyében van ez a város?

Milyen intézményben vagyunk?

Hányadik emeleten vagyunk?

MEGJEGYZŐ EMLÉKEZET		
HÁROM SZÓ MEGISMÉTLÉSE		
citrom, kulcs, labda		3
FIGYELEM ÉS SZÁMOLÁS		
Száztól hetesével számoljon visszafelé, vagy betűzze a VILÁG szót visszafelé		5
FELIDÉZŐ EMLÉKEZÉS:		
A korábbi három szó felidézése		3
NYELVI ÉS EGYÉB FELADATOK		
Megnevezés: karóra, ceruza		2
Mondatismétlés: „Semmi de, és semmi ha.”		1
Hármasparancs: „Vegye a kezébe a papírt, hajtsa ketté, és adja vissza!”		3
Olvasás: „Olvassa el és tegye meg! „CSUKJA BE A SZEMÉT!”		1
Írás: „Írjon le egy mondatot, kérem!”		1
 <p>MÁSOLJA LE A FENTI ÁBRÁT</p>		1
MEGJEGYZŐ EMLÉKEZET ÖSSZEĞZÉS		

2/2 Óra-rajzolósi teszt [93]

http://psychiatry.aok.pte.hu/tavoktatas/OP_0004.pdf

A vizsgáló kört rajzol a beteg előtt, majd megkéri, hogy az képzelje el, hogy az egy óra számlapja, és rajzolja be körbe a számokat, majd a kis- és nagymutatót úgy, hogy az óra $\frac{3}{4}$ 3-at mutasson.

Értékelés (pont):

- 10** = A számok és a mutatók helyzete pontos
9 = A nagymutató helyzete nem pontos (pl. a 11-re mutat)
8 = Nagyobb pontatlanság a mutatók elhelyezésében
7 = A mutatók elhelyezése egyértelműen helytelen
6 = A mutatók nem megfelelőek, vagy digitális időkijelzés
5 = A számok összezsúfolása, keverése, sorrendjük eltévesztése
4 = Súlyos hiba a számsorrendben, lapon kívüli számok
3 = A számok és a számlap nincsenek kapcsolatban, mutató nincs
2 = Megkísérelte a feladatot, de nincs értékelhető produktum
1 = Nem tett kísérletet a végrehajtásra

3. táblázatok: Hangulati/érzelmi állapot felmérése**3/1 Geriátriai depressziót szűrő skála (GDS)**

Yesavage JA., Brink TL. et al.: Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. J Psychiatr Res 1982-83;17:37-49 [94]

A betegnek szóló utasítás: Ezek a kérdések a napi életmódra és érzésekre vonatkoznak. Kérjük, válassza ki a legmegfelelőbb választ, hogy érezte magát az elmúlt héten. Felolvasom a kérdést, és kérem, válaszoljon „igen”-nel vagy „nem”-mel.

	Igen	Nem
1. Alapvetően elégedett az életével?	0	1
2. Sok tevékenységgel és érdeklődésével felhagyott?	1	0
3. Értzi-e úgy, hogy az élet teljesen üres?	1	0
4. Gyakran unatkozik?	1	0
5. Reménykedik a jövőben?	0	1
6. Zavarják-e azok a gondolatok, amelyek nem mennek ki a fejéből?	1	0
7. Többnyire jó a hangulata?	0	1
8. Fél-e attól, hogy valami rossz fog történni?	1	0
9. Többnyire boldog?	0	1
10. Értzi-e úgy, hogy nincs támasza?	1	0
11. Ideges, nyugtalan?	1	0
12. Inkább otthon marad, mint elmegy, hogy csináljon valamit?	1	0
13. Gyakran fél-e a jövőtől?	1	0
14. Érez-e a szokásosnál gyakrabban memóriazavart?	1	0
15. Úgy gondolja, csodás élni?	0	1
16. Gyakran levert, rosszkedvű?	1	0

17. Érti-e úgy, hogy elég százalmas állapotban van?	1	0
18. Sokat aggódik-e a múlt miatt?	1	0
19. Érti-e úgy, hogy az élet izgalmas?	0	1
20. Nehéz-e új tervhez hozzáfognia?	1	0
21. Úgy érzi, tele van energiával?	0	1
22. Érti-e, hogy reménytelen a helyzete?	1	0
23. Úgy gondolja-e, hogy a többi ember jobb helyzetben van?	1	0
24. Gyakran izgatja-e magát apróságok miatt?	1	0
25. Van-e gyakran sírhatnékja?	1	0
26. Van-e koncentrációs zavara?	1	0
27. Szeret-e reggel felkelni?	0	1
28. Kerüli-e a társasági eseményeket?	1	0
29. Könnyen hoz-e döntést?	0	1
30. Olyan világos-e a tudata, mint régen?	0	1
Pontszám	0–10	Normális
	11–20	Enyhe depresszió
	21–30	Súlyos depresszió

A geriátriai depresszió skála mentálisan egészséges vagy enyhe/közepes fokú kognitív romlást mutató betegek hangulatzavarának szűrésére szolgál. Fenntartással kezelendő a GDS eredmény, ha a MMSE értéke 15 körüli.

3/2: FRAILTY teszt

(szomatikus, mentális és hangulati elesettséget egyaránt jelző szűrő skála) Balogh Livia: **Az időskorúak ellátásában alkalmazható pszichológiai intervenciók** <https://semmelweis.hu-pszichologia/files/2020/11/pdf> [25].

FATIGUE (fáradtság) és gyengeség érzése az elmúlt hónapban

REZISZTENCIA (erőnlét): nem képes egy fordulónyt lépcsőzni

AMBULATION (aerob izommunka): nem képes egy háztömböt körbesétálni

ILLNESSES (betegségek): az ismert betegségek száma több, mint 5

LOSS OF WEIGHT (testsúlycsökkenés): az elmúlt fél évben a testsúlyvesztés meghaladta az eredeti testsúly 5%-át

Pozitív válasz: 1 pont, esendőség: >3 pont

3/3: Hitéleti segítségnyújtással kapcsolatos igény felmérése

A beteg vagy hozzátartozó közlése alapján történik. Hangsúlyozandó, **hogy a hitélet az idősek számára döntő kapaszkodó az életvégi nehézségek és veszteségek viselésében.** Mindenkinek vallási hovatartozása, ill. igényei szerint biztosítani kell a lelkipásztori ellátást [6,21,27,28]. A mélyen vallásos időseknél enyhébb a szorongás, megtartott az érdeklődés, a halálfélelem nem okoz depressziót. A történelmi egyházak közvetítette **vallás, mint intézményesített spiritualitás stabilabb személyiségstruktúrát eredményez.** Magyarországon a kórházlelkészi szolgálat törvényes, szervezett és finanszírozott [21].

II/2 A geriátria kulcskérdései: a folyadék-elektrolit egyensúly és a táplálásterápia

Dr. Blaskovich Erzsébet, Dr. Majercsik Eszter

A geriátriában ismert probléma az **exsiccosis és a cachexia, de az időskori elhízás** is egyre növekszik, valamint a multimorbiditás részeként szív, máj és/vagy veseelégtelenség esetén **folyadék retencióval** is számolni kell.

II/2.1 Hypo- és hypervolaemia

A geriátriai betegekre vonatkozó ápolástudományi közleményekben **a kellő folyadékbevitel első helyen ajánlott** [30,31,32]. A hypovolaemia jellegzetes geriátriai szindróma. Az idősek spontán nem fogyasztanak elegendő folyadékot, mivel a szomjúságérzés csökken, a memória romlik. (Nem szomjas, elfelejti, hogy ivott-e.) Folyadéklappal, óránként történő körbejárással, kínálással, az ivás konkrét segítségével (pohárból kortyoltatással, szívószállal, szükség esetén kanalazással), **alapvető ápolásszervezési kérdés a megfelelő volumenstatus biztosítása.** Értelemszerűen az infúziós folyadékpótlásra vagy szondán át történő táplálásra szoruló betegek readaptációra aktuálisan nem alkalmasak, de állapotjavulást követően, mielőbb readaptációba kell vonni őket is [5].

Az **orális folyadékbevitel megszorítása geriátriai betegek esetében nagyon ritkán indokolt.** A hypervolaemia bármely formája (anasarca, ascites, pulmonális pangás, hydrothorax, pericardiális folyadékgyülem) aktív belgyógyászati kivizsgálást és kezelést igényel. Beállított oki terápia

és vízajtás mellett ismert dietetikai teendő a sómegvonás, de a szérum Na, K, Mg és Ca szint ellenőrzése elengedhetetlen, a mindenkori labor-értékek szerint kell az elektrolitokat rendezni. Diureticumok alkalmazásakor a vérnyomást is folyamatosan ellenőrizni kell. A vérnyomás-kontroll az idősök instabilitása miatt prevenció is az elesésekkel szemben, mivel a hypovolaemia hypotoniával jár, ami végzetes traumához is vezethet [35,36].

A volumenstátusz követése, rendszeres ellenőrzése is prediktív jelentőségű. A kontrollált folyadékbevitel az ESPEN életkorra vonatkozó állásfoglalása alapján nőknél 1,6 liter, férfiaknál 2 liter/nap [31]. A kóros hydráltság a vérnyomási- és keringési problémákkal, az elektrolit eltérésekkel együtt orvosi diagnosztikus és terápiás döntéseket kíván, de az ápolási-gondozási folyamat során is több fontos tünet (lábdagadás, haskörfogat növekedés, nyugalmi vagy terhelési dyspnoe) jelentkezhet. Bármely hypervolaemia (intersticiális vagy testüregi folyadékgyülem) áll fent, a readaptáció gyógytorna része csak a volumenstatus tisztázása alapján beállított terápia melletti javult állapotban indítható el. (ld. IV. Fejezet: Mozgásterápia)

II/2.2 Alultápláltság és elhízás

Orális táplálkozás javítható ápolói segítséggel, oktatással, táplálkozási tanácsadással, étel ízének, állagának módosításával és táplálék-kiegészítőkkel. Az étrendi korlátozásokat általában kerülni kell, és testsúlycsökkentő étrendet csak a kórosan elhízott idősöknek szabad adni.

A readaptáció szempontjából (is) a táplálásterápia hivatalos vezérfonalának követése javasolt [33,34]. Szükség van táplálásterápiára: alultáplált állapot, betegség okozta súlyos katabolizmus, csökkent táplálékbevitel (500 kcal/nap alatt) észlelésekor.

- 1) **Mikor kell elkezdeni?** Azonnal, ha más akadály nincs. A táplálásterápia megkezdése előtti klinikum függvényében: volumenpótlás, keringés-stabilizálás, mikrocirkuláció javítása, alvadási paraméterek és oxigenizáció tisztázása szükséges lehet.
- 2) **Hogyan kell alkalmazni?** Szájon keresztüli kiegészítő táplálás (egyéb szükséglet, pl.: jejunális vagy parenterális táplálást a readaptáció lehetőségével nehezen egyeztethető).

- 3) **Kinek mit lehet adni?** Mérlegelendő a betegség súlyossága, akut-krónikus jellege, és a beteg kora.
- 4) **Meddig?** Amíg a beteg ismét elegendő táplálékot nem fogyaszt.

A betegeket a tápanyag- és energiaigényt illetően három csoportra oszthatjuk:

- a) metabolikusan stabil alultáplált betegek akut betegség nélkül,
- b) akut betegségben és/vagy krónikus gyulladással betegségben szenvedők,
- c) extrém alultáplált betegek.

Readaptáció a metabolikusan stabil betegek esetében azonnal megkezdhető. Metabolikusan stabil, alultáplált beteg energiaszükségletéhez javasolt energiabevitel: 20–25 kcal/kg/nap tápoldat, komplett keverék, beleértve a vitaminokat, nyomelemeket, elektrolitokat. Glükóz max: 3–5 g/ttkg/nap, zsírok 1.2–1.5 g/ttkg/nap, max: 1,8 g/ttkg/nap – teljes kalória 30–50%-a, aminosavak 1,0–1,5 g/ttkg/nap nyomelemek, folyadék 20–40 ml/ttkg/nap [26,33].

Az energiaigény megállapításánál vegyük figyelembe az életkort, a nemet és a mozgásképességet. Táplálásterápiában részesülő időseknél, amennyiben speciális, gyógyászati célra szánt ételmiszer/tápszer fogyasztása is elrendelésre kerül, a **normál táplálkozással történő bevitelen felül minimum 400 kcal energiát és 30 g fehérjét szükséges biztosítani naponta** [33,34]. Alultápláltság szempontjából a frailty kockázat korai azonosíthatósága érdekében rendszeresen át kell vizsgálni minden idős személyt [23,24]. Az idősek táplálékmenyisége általában nincs korlátozva, de a **minőséget a társbetegségekre tekintettel szakembernek kell meghatározni** [33,34].

(ld. Tápláltsági állapottal kapcsolatos kockázatfelmérő tesztek: MNA, Sare F.)

4. táblázatok: A tápláltsági állapot kérdőívei

4/1. BMI értékek

A tápláltsági állapot a BMI alapján:	
alultápláltság	18.5 alatt
optimális testtömeg	18.5-25.0
túlsúly	25.1-30.0
elhízás	30.1-40.0
extrém elhízás	40.0 felett

4/2. számú kérdőív: MNA, Mini Nutritional Assessment

Veresné Bálint Márta Doktori értekezés 2010 [99]

Értékelés: ≥ 12 pont: normál, rizikó nélküli állapot \rightarrow nem szükséges kiegészítő felmérés
 ≤ 11 pont: feltehetően málnutritíció áll fenn \rightarrow végezzen kiegészítő vizsgálatokat

Kérdőív a kezdeti szűréshez			
	Kérdés	Válasz	Pontszám
A	Csökkent a tápanyagbevitel az elmúlt 3 hónapban étvágytalanság, emésztési problémák, rágás vagy nyelési nehezítettség miatt?	súlyos étvágytalanság áll fenn	0 pont
		mérsékelt étvágytalanság áll fenn	1 pont
		nincs változás	2 pont
B	Testtömegcsökkenés történt az elmúlt hónapokban?	a testtömegcsökkenés több, mint 3 kg	0 pont
		nem lehet tudni	1 pont
		testtömegcsökkenés: 1–3 kg	2 pont
		nincs testtömegcsökkenés	3 pont
C	Milyen a mozgásképesség?	ágyhoz vagy székhez kötött	0 pont
		képes felállni a székéből / kiszállni az ágyból	1 pont
		szabad mozgású	2 pont
D	Fizikai stressz vagy akut betegség fennállt az elmúlt 3 hónapban?	igen	0 pont
		nem	2 pont
E	Fennállnak neuro-pszichológiai problémák?	súlyos demencia vagy depresszió	0 pont
		enyhe demencia	1 pont
		nincs neuro-pszichológiai probléma	2 pont
F	Testtömeg-index (BMI) $\text{BMI} = \frac{\text{testtömeg (kg)}}{\text{testmagasság (m}^2\text{)}}$	BMI < 19 kg/m ²	0 pont
		BMI 19 – 21 kg/m ² között	1 pont
		BMI 21 – 23 kg/m ² között	2 pont
		BMI > 23 kg/m ²	3 pont
Összesített pontszám:			max. 14 pont

4/3. számú kérdőív

Sarc-F kérdőív: Gyors diagnosztikus teszt a szarkopénia szűrésére

Gasparik Ildikó Andrea, Demián Monica-Beáta, Ionela Maria Pascanu, Iulian Merlan, Hodinka László, Vereckei Edit: A SARC-F sarcopeniaszűrő kérdőív magyar változatának értékelése Orvosi Hetilap161 [95].

Komponens	Kérdés	Válasz	Pontszám
Erő	Mekkora nehézséget okoz Önnek egy körülbelül öt kilogramm súlyú csomag felemelése és arrébb vitele?	Nem okoz nehézséget	0 pont
		Közepes nehézséget okoz	1 pont
		Nagy nehézséget okoz / nem vagyok képes	2 pont
Járási nehézség	Mekkora nehézséget okoz Önnek közlekedni a lakásban?	Nem okoz nehézséget	0 pont
		Közepes nehézséget okoz	1 pont
		Nagy nehézséget okoz / nem vagyok képes	2 pont
Székről való felállás	Mekkora nehézséget okoz Önnek felállni egy székről, vagy felkelti az ágyból?	Nem okoz nehézséget	0 pont
		Közepes nehézséget okoz	1 pont
		Nagy nehézséget okoz / nem vagyok képes	2 pont
Lépcsőzés	Mekkora nehézséget okoz Önnek felmenni tíz lépcsőfokon?	Nem okoz nehézséget	0 pont
		Közepes nehézséget okoz	1 pont
		Nagy nehézséget okoz / nem vagyok képes	2 pont
Esések	Hányszor esett el Ön az elmúlt évben?	Egyszer sem	0 pont
		1-3 alkalommal	1 pont
		≥ 4 alkalommal	2 pont
Összesített pontszám:			

Értékelés: ≥ 4 pont szarkopéniára utal

Geriatriai szabályok összefoglalása a táplálásterápiában [34]:

- 1) a módosítható kockázati tényezők (pl. fehérjehiányos alultápláltság) azonosítása kötelező,
- 2) a multimorbiditásban szenvedő idős betegeknél a nem megfelelő tápanyagbevitel nagyobb kockázatot jelent, mint egészséges emberek esetén,
- 3) a megfelelő táplálásterápia csökkenti a krónikus társbetegségek súlyosbodását, elkerülhető a frailty (esendőségi) szindróma kialakulása,
- 4) a helyesen felépített táplálásterápia javíthatja a gyógyszeres kezelés eredményeit.

II/3 Népegészségügyi szempontból kiemelendő kórképek

Dr. Blaskovich Erzsébet

II/3.1 Az időskori magas vérnyomás mint népbetegség

A 65 éven felüliek vérnyomását a szisztolés hypertonia jellemzi, gyakorisága az 50-70%-ot is eléri. Ezzel párhuzamosan a demencia, a stroke, a szív és veseelégtelenség az életkor előrehaladásával ugrásszerűen nő, a 65 év feletti életkor multimorbiditása mögött nagyrészt a hypertonia (és a diabetes, ld. II/3/6.) áll.

A vérnyomás csökkentése időseknél nagy körültekintést igényel, mert **rendkívül káros a tartós hypotonia az agy és a többi szerv perfúziójának romlása miatt.** Bebizonyosodott, hogy a 130-140 Hgmm közötti systolés és 70 Hgmm feletti diastolés érték a legkedvezőbb a célszervek (további) károsodásának kivédésére [35,36]. Ennél alacsonyabb vérnyomás esetén a folyadék bevitelt növelni, a vérnyomásra ható gyógyszereket csökkenteni kell, és döntő lehet a mobilizáció mértéke is. Ápolástudományi szempontból **legfontosabb a rendszeres és helyes vérnyomásmérés** (megfelelő testhelyzet, megfelelő mandzsetta-méret, 3-szori mérés átlagának figyelembe vétele stb.) A vérnyomást mindkét karon javasolt megmérni (legalább az első alkalommal), mert amennyiben a két kar közötti különbség >15 Hgmm, az manifeszt érszűkültre utalhat. A vérnyomást a célszervek érintettsége szerint állítja be a kezelőorvos, ezt kezdetben napi, majd heti rendszerességgel ellenőrizni kell. Jól használható a **Hypertonia stádiumbeosztása vérnyomás-kategóriák, kimutatott kockázati tényezők, hypertonia mediálta szervkárosodások és társbetegségek alapján** [35].

Minden hypertóniás beteg esetében a **sóbevitel és az alkoholfogyasztás megszorítása, zöldségekben, gyümölcsökben, telítetlen zsírsavakban, zsírszegény tejtermékekben gazdag étrend bevezetése, dohányzás elhagyása** javasolt. Vízhajtóval kombinált antihypertenzív terápia mellett a **sóháztartás laboratóriumi kontrollálása** szükséges [35,36].

II/3.2 Az érdeemben nem rehabilitálható agykárosodást okozó stroke

Súlyos agyi vérellátási zavar által kialakuló neurológiai diszfunkció (mely több mint 24 órán keresztül fennáll, és amelynek bizonyíthatóan más oka nincs). Magyarországon a 3. leggyakoribb halálok. Lehet: **iszkémiás stroke** (85%): kardiális embolizáció, ateroszklerotikus eredet, lakunáris v. idiopátiás etiológiai háttér, vagy **vérzéses stroke** (15%): hipertonia, anti-coaguláns kezelés, drog, alkohol, aneurizma ruptura, malignitás, fejlődési rendellenesség hátterű vérzés [40].

A túlélő **stroke-betegek kiterjedt neurológiai maradványtünetekkel teljes ellátásra szorulnak**. Közülük a nem rehabilitálhatók aránya a krónikus és ápolási osztályokon magas. 30%-uknál a nyelészavar miatt folyadék- és táplálékfelvételi elégtelenség alakulhat ki, mely az állapotjavítást veszélyezteti. A **dysphagia**, a **dehidráció** és a **málnutrició** figyelembevételével ajánlott kialakítani az optimális táplálási stratégiát: a **stroke-betegek táplálásterápiájáról szóló 2017-es iránymutatás** szerint [40]. Stabil keringési paraméterek mellett a táplálható stroke-betegeknél a readaptáció részeként mozgásterápia megkezdhető fehérjebő, megfelelő folyadék volument tartalmazó étrend mellett. A FOOD vizsgálatban leírták, hogy az idős, alultáplált stroke-betegeknél az **orális tápszerek alkalmazása** javítja a túlélést. Ezen felül, a **readaptációs kezelés alatt alkalmazott gyógytápszerek** elősegítik a funkcionális gyógyulást: a mozgáskészség és képesség nő. Mindez szignifikánsan **csökkenti (25%-kal) a felfekvések kialakulásának esélyét**. A fenti vizsgálati eredmények arra utalnak, hogy a **helyesen felépített táplálási és mozgásterápia javítja a stroke-on átesett betegek életminőségét, és növeli a várható élettartamot** [40,41]. (ld. Esetismertetés II.)

II/3.3 Az időskori kognitív károsodás és a readaptáció lehetőségei

A demenciában szenvedő betegek száma az életkor emelkedésével **arányosan nő**. A demencia leggyakoribb formája az Alzheimer-kór (AD), a demens betegek 60-70%-a AD-ban szenved (és nem mindenki idős). Általánosan megfigyelhető, hogy az **AD okán dementálódó személyek normál táplálkozás mellett is rohamosan lefognak**, eleinte hypermotilitás is észlelhető (járási, cselekvési kényszer), majd elyengülnek,

elfekszenek, meghalnak. Ha testsúlyuk csökkenni kezd, oktatás, rábeszélés eredménytelen, szabályos etetés alkalmazható csak az egyértelműen AD-ban szenvedőknél [37,38,39].

A vasculáris vagy más belgyógyászati, neurológiai, traumatológiai háttérű demenciák kórlefolyása kedvezőbb, sok esetben oki terápiával javítható is. (Pl.: agyi vérellátási zavart okozó érszűkület műtéti megoldása, hypothyreosis hormonpótlása stb.)

A kognitív hanyatlás progressziójának megelőzése szempontjából koleszterinben szegény, mérsékelt vas- és réztartalmú étrend, valamint magas étkezési rost, folsav, B₁₂, B₆, E, C és D-vitamin bevitel javasolt.

Bizonyítékok támasztják alá, hogy a dementálódással párhuzamosan növekszik a homocisztein koncentráció. Kimutatott, hogy jelentősen lelassítja a teljes és regionális agyi atrófia gyakoriságát, és a kognitív hanyatlást a B-vitaminok tartós alkalmazása [39].

A D-vitamin hiányról igazolták, hogy globális kognitív károsodással jár, és az AD és a vasculáris demencia kockázata több mint 20%-kal nagyobb azoknál a személyeknél, akiknél a D-vitamin koncentráció alacsonyabb tartományban van [37,38].

A dementálódás foka tesztekkel mérhető (ld. II/1.2.4 A mentális funkció MMSE, A kognitív hanyatlás ÓRT). A dementálódás gyakran depresszív magatartással párosul. Tesztekkel elkülöníthető a valódi demencia és a pseudo-demencia, melyet hangulatjavítókkal lehet kezelni (ld. II/1.2.4 A geriátriai depressziós skála GDS).

II/3.4 A szívelégtelenség az időskor leggyakrabban halálhoz vezető kórállapota

(ld. részletesen: az IV/1 részben)

65 év felett az akut szívelégtelenség a hospitalizáció legfőbb oka. Az akut koronária eseményt túlélők a krónikus koronária szindróma gyűjtőfogalom alá kerülnek, melybe az ISZB háttérű szívelégtelenség is tartozik [42,45].

Az időskori krónikus szívelégtelenség katabolikus állapot emiatt a kardiális támogatás mellett a dietotherápia szakszerű alkalmazása fontos és javasolt [45].

A zsírraktárak kiürülnek, az izomtömeg csökken, a vitamin és ásványi anyag fogy. Az alacsony D-vitamin-szint és a másodlagos hyperparathyreoidizmus miatt csökken a csontsűrűség. Az alkalmazott vízhajtók kálium-, nátrium-, magnézium-, kalcium-, cink-hiányállapothoz vezethetnek. A gyengeség, fulladás, ritmuszavarok, csökkenő fizikai terhelhetőség depressziót, pseudodemenciát vagy tényleges dementálódást is okozhatnak, mely hosszabb kórházi kezelést és romló életminőséget jelent. Megállapítást nyert, hogy a szisztoés HFrEF (EF: 40% alatt) szívelégtelen, ill. a HFpEF-betegek: megtartott ejekciós frakció mellett szívelégtelenné váló idősek (diasztolés szívelégtelenség időskorban gyakori), **nagyobbrészt a frailty kategóriához tartoznak**. A törekenység súlyosságának növekedésével a kardiovaszkuláris halálozás, a szívelégtelenség és az összesített halálozás aránya magasabb. Hangsúlyozni kell, hogy ezt a **komplex gerontokardiológiai szindrómát is javítja a megfelelő dietotherápia** [42,44,45].

A szívelégtelen idős betegek readaptációjához rendszeres fizikális kontroll vizsgálat, vérnyomás és testsúlymérés, labor és EKG ismétlés szükséges. A vízhajtózással kapcsolatos keringési paraméterek változása, az elektrolit, vércukor, vérkép, vesefunkció eltérések és az ingerképzési, ingervezetési zavarok vagy ischaemiás jelek időbeni észlelése az eredményes readaptáció feltétele [5]. Az **időskori szívbetegeket ld. részletesen az V. fejezet Kiemelt életvégi kórképek című részben**.

II/3.5 A readaptáció lehetőségei idült obstruktív pulmonális betegségben (COPD)

Az időskori COPD (a légzőrendszer krónikus, progresszív funkcióromlással járó betegsége) az esetek 20-50%-ában kóros mértékű testsúlyvesztéssel jár, melynek háttérében az izom- és zsigeri fehérjék jelentős csökkenése, valamint a zsírraktárak eltűnése figyelhető meg. Az alultápláltság korrekciója a COPD fenntartó kezelésének fontos eleme: bizonyítottan javítja a betegek életminőségét és túlélését. A **táplálkozási kockázat mértéke megállapítható a testtömeg és a testösszetétel** folyamatos mérésével, és a **D-vitamin vérszinttel**. A testtömeg index, a BMI számítás a tápláltsági állapot megállapításához jól használható. Az alultápláltság aránya a COPD súlyosságával párhuzamosan nő. 20 kg/m²-nél alacsonyabb testtömeg indexet mutat a közepesen súlyos COPD-s betegek 20-25%-a, a súlyos betegek 25-35%-a és a légzési elégtelenség tüneteit

mutató betegek 35-50%-a. A testsúly-csökkenés főként a dominálónan emfizémás csoportban kifejezett. A testtömeg-index csökkenése a COPD-mortalitás független kockázati tényezője. Javasolt a megfelelő tápanyagtartalommal rendelkező tápszerek alkalmazása: a magasabb zsírtartalom, mivel a zsírból származó energia kevesebb szén-dioxid termelésével jár így csökkenthető az artériás szén-dioxid tenzió és az alveoláris ventiláció.

A javasolható tápanyagarány a légzési munka könnyítésének céljából csökkentett szénhidrát-bevitelt szem előtt tartva: 35-40 energia % zsír és 40-45 energia % szénhidrát, 20 energia % fehérje bevitel mellett. A fehérjebevitel tekintetében az **elágazó szénláncú aminosavak adása előnyös lehet**, mert ezek a légzőközpont stimulálásán keresztül javíthatják a légcserét. 1,5 g/ttkg feletti fehérje mennyiség adása nem javasolt! Az **omega-3-zsír-savak**: a sejtmembrán összetételének megváltoztatása útján mérséklék a hypoxia okozta pulmonális vazokonstriktió ill. hipertenzio mértékét, csökkentik a gyulladásos cytokin képzést, illetve bronchodilatátor hatásúak. A túl magas zsírtartalom azonban lassítja a gyomorürülést. Az **élelmi rostok** adása előnyös lehet obstipáció megelőzése céljából, de az általuk okozott teltségérzés, puffadás, a magas rekeszállás következtében nehezíti a légzést. A köpetürítés elősegítése érdekében is **30-35 ml/ttkg/ napi folyadék bevitel**e javasolt. A táplálásterápiát célszerű egy komplex readaptációs stratégia keretébe illeszteni [46,47,48].

II/3.6 A diabetes mellitus sokszervi károsodást okozó népegészségügyi probléma

Idősgyógyászati adatok: 2016-ban Magyarországon a már kezelt és újonnan felfedezett T2DM (2-es típusú, tablettával kezelt) cukorbetegnek abszolút száma közel 750 000 fő volt. (A nem regisztrált idős diabeteses betegek becsült számával együtt 1 millió idős, T2DM-ben szenvedő egyént valószínűsítene a diabetológusok.) A 65–84 év közötti korcsoportban a prevalencia 20–25%. A T2DM-betegen öszmortalitása 45%-kal nagyobb, mint a nem cukorbeteg időseké (mortalitási ráta hányados 1,45) [52].

A cukorbetegség alapvető oka az inzulin viszonylagos vagy teljes hiánya, ill. az inzulinhatás elmaradása, esetleg mindkettő. A geriátriai betegcsoportba a 2-es típusú (T2DM) cukorbetegnek tartoznak, de az időskort egyre jelentősebb

számban elérő 1-es típusú cukorbetegség és egyéb diabetesformák is megjelennek (pl. iatrogénia) ebben a populációban [26]. Közismert, hogy a **diabetes mellitus jelentősen növeli a myocardialis infarktus, a hypertonia, a pitvarfibrilláció, a stroke, a demencia, a perifériás érbetegségek** (fekélyek, nekrozis, amputáció), a veseelégtelenség, a látásvesztés, a köszvény, az infekciók, a daganatos betegségek kockázatát. Szintén súlyos mikro- és makroangiopathiás szövődmények okozta halmozott szervkárosodások mellett az immunrendszer gyengülésével a **gyulladásos folyamatok is erősödnek**, sőt **adherencia elégtelenség** (diéta hiba, pontatlan gyógyszerelés) és **terápiás mellékhatások** (pl. egyes inzulinok testsúlynövelő hatása) következményeivel is számolni kell.

Hypertoniás, hyperuricaemiás, lipid anyagcsere-eltéréssel rendelkező, elhízott, idős betegnél gondolni kell a még nem diagnosztizált cukorbetegségre, és az erre vonatkozó laborleletek mellett el kell végezni a **társuló kardiovaszkuláris betegségek kimutatására irányuló vizsgálatokat** is [13,26,55].

A **Medical Nutrition Therapy (MNT), az orvosi táplálásterápia alkalmazása javasolt az optimális anyagcsere-állapot elérése és fenntartása, a vércukorszint biztonságos értékhatárok között tartása érdekében** [26,49].

A modern inzulinok mellett vagy helyett adható újabb antidiabetikumok, mint a GLP1agonisták és az SGLT2 gátlók, valamint az érprotektív ACE gátlók, az átgondolt lipidszint-csökkentő terápia és a TC aggregáció gátló kezelés mellett a **diabeteses betegek átlagéletkora 5-7 évvel növekszik, melyhez nagymértékben hozzájárul a szakszerű táplálásterápia** is [49,50,51,53,54].

Kívánatos tehát a **személyre szabott gyógykezelés és szakképzett dietetikus közreműködése mellett a betegek általános állapotának** (aluszékonyság, verejtékezés, zavartság) **fokozott figyelemmel kísérése, a vércukor, a vesefunkció, a vérnyomás és az EKG, a visus és a perifériás keringés rendszeres ellenőrzése.**

Az időseknel a **hyperglykémia pitvarfibrillációt, az éjszakai hypoglykémia pedig kamrai ritmuszavart, akár kamrafibrillációt kiváltva hirtelen halált is okozhat** [56,57]. Az **időskori diabetesben különösen kerülendő a hypoglykémia!**

Az **idősgyógyászatban helyesebb glykaemiás kezelési célérték helyett kezelési céltartományról (HbA1c 6,0–8,0%) beszélni** [26].

5. táblázat: Terápiás vércukor céltartományok idős diabeteses betegek esetén [26]

1): a funkcionálisan független (jó állapotú) cukorbeteg HbA1c-céltartománya	7,0–7,5 százalék,
2): a funkcionálisan dependenseké (testi vagy szellemi szempontból esendők)	7,0–8,5 százalék,
3): életvégi ellátásra szorulóknál csak a súlyos hyperglykaemia elkerülése a cél	8,0% feletti HbA1c célérték is elfogadható.

Az inzulinszekréciót nem befolyásoló tablettás vércukorcsökkentők (Metformin, Pioglitazon, SGLT-2-gátlók, Akarbóz) önmagukban alkalmaszva általában nem okoznak kóros vércukoresést, s ennek kockázata alacsony a vércukorfüggő inzulin elválasztást okozó készítmények (DPP-4-gátlók, GLP-1-RA-k) esetében is. Idősgyógyászati alkalmazásuk esetén a vesefunkcióra és az SGLT-2-gátlókkal kapcsolatos volumen-deplécióra valamint súlycsökkenésre figyelni kell [26].

A hagyományos inzulin-szekréciót fokozó szerek (elsősorban a szulfanilureák, de a glinidek is) vércukorszinttől független inzulinelválasztást eredményeznek, ami hypoglikémia fokozott kockázatával jár. Idősgyógyászatban ezeket a szereket lehetőleg nem használjuk.

Az MNT szerint a diabeteses betegek táplálásterápiájának összeállításához az alkalmazott antidiabetikus gyógyszerek farmakokinetikáját figyelembe kell venni. A vércukorszint alakulását az étkezési (prandialis) és bázisinzulinként alkalmazott készítmények esetleges interferenciája miatt fokozottan figyelni kell. Humán inzulinnal (gyors hatású reguláris és közepes hatású NPH inzulinnal) történő kezelés mellett általában 6-7-szeri étkezés javasolt a táplálékfelszívódás és az inzulinok hatásdinamikájának eltéréseiből adódó vércukoresések kiküszöbölésére. Bifázisos analóg készítményekkel kezelve esetében háromszori étkezés általában elegendő, a napi 2-3 alkalommal adott ún. prandialis premix (PPT), más elnevezéssel intenzív keverék terápia (IMT) mellett, esetleg kis köztes étkezés beiktatása, elsősorban délelőtt szükséges lehet [26].

A cukorbeteg étrendi összetevőinek arányát minden esetben egyénre szabottan kell meghatározni. Időseknél az 50-55% szénhidrát (benne >30 gramm élelmi rost), 20-25% zsír, 15-20% fehérje összetételű étrend az általánosan ajánlott [26].

A szénhidrátforrás tekintetében előnyben részesítendőek a **zöldségfélék**, a **teljes kiőrlésű gabonából** készült ételek, a **gyümölcsök és a tejtermékek**, míg kerülni kell a hozzáadott zsírt, cukrot vagy só-t tartalmazó ételeket és italokat. Azonos szénhidrátmennyiség más formában, pl. összetett szénhidrát, vagy élelmi rostok bevitelével a vércukorszint egyenletesebb, elhúzódóbb emelkedése érhető el. Ajánlott, hogy a gyümölcscukor bevitele természetes formában (gyümölcsökkel, zöldségfélékkel) történjék. A **fruktózzal készült italok és édességek fogyasztása kerülendő** [49,50,51].

A zsírok étrendi arányát, a keringési kockázatra tekintettel célszerű meghatározni. A MUFA (monounsaturated fatty acid)-ban gazdag **mediterrán étrend csökkenti a 2-es típusú diabetest kísérő keringési kockázatot**. Ajánlott **hetente két alkalommal hal, főleg zsírban gazdag tengeri hal** étrendbe illesztése. Dyslipidémiával társult diabetesben előnyös lehet napi 1,6-3,0 gramm **növényi sztanol** vagy **szterol** fogyasztása, mivel ezen anyagok a szervezetbe jutva mérséklék a táplálékkal felvett koleszterin felszívódását, csökkentve ez által, a szérum össz- és LDL-koleszterin szintjét. Az **omega-3 zsírsavakban** gazdag egyéb étrendi módosítások, például a **szójafehérje és a dió** étrendbe való felvétele potenciálisan csökkentette az LDL-C szintjét hipertrigliceridémiában szenvedő betegeknél, kiváló antioxidáns aktivitása miatt. A **transz-zsírsavak** az oxidatív stressz, a szabadgyök felszabadulás, a lipid peroxidáció további fokozódását okozhatják, étrendi bejutásukat ezért a lehető **legkisebb mértékűre kell szorítani** [54,55].

Az **étrend fehérjetartalmának 0,8 gramm/testsúlykg/napra történő megállapítását javasolják**, a vesefunkció beszűkülésre csak 25-s GFR alatt kell figyelni. Az ennél szigorúbb fehérje megszorítás nem javítja a glykaemiás kontrollt, nem mérsékli a keringési kockázatot [51].

A közismerten jótékony vitaminok közül a **D-vitamin** a legfontosabb diabetesben is. Több klinikai vizsgálat átfogó analízise **alacsony glikémiás indexű, telítetlen zsírsavakban gazdag, magas mikronutriens tartalmú étrendet javasol**, kiemelve a **D-vitamin fogyasztásának jelentőségét** [49,50,51].

Alkoholfogyasztás kórházi körülmények között nincs engedélyezve. Otthon a **főétkezésekhez** kapcsolódóan: cukorbeteg nők számára naponta legfeljebb 1, férfiak részére 2 egységnyi szeszesital megengedett.

Természetesen alkoholos anamnesis, májbetegség, hasnyálmirigy-gyulladás, előrehaladott neuropátia vagy súlyos hipertrigliceridémia és anticoaguláció esetén alkoholt fogyasztani tilos [49]. A WHO szerint a különféle szeszes italok **egy egységnyi** mennyisége 1-1,5 dl bornak, 3 dl sörnek, 3 cent tömény italnak, azaz **~15 gramm tiszta alkoholnak** felel meg. (Ez az a mennyiség, amit a máj kb. 1 óra alatt lebont.) A borból a száraz javasolt, a sört a túlsúlyos diabetesesek kerüljék.

Feketekávé: Napi 1-3 (babszójából készült) eszpresszó kávé. **Tea:** 2-4 csésze fogyasztható. A koffein nem emeli a vércukorszintet. **Energiamentes** vagy alacsony energiatartalmú **édesítőszer** használata ajánlott, mert ezek csökkenthetik a napi szénhidrát- és energia felvételt. A forgalomban lévő mesterséges édesítőszer (újabb elnevezéssel: intenzív édesítőszer) kisebb része egykomponensű, többségük azonban kombináció, amelyek élvezeti, használhatósági sajátosságai az összetevők függvényében változnak [53].

II/3.7 A veseelégtelenség az életkor előrehaladtával tünetmentesen progrediál

Az **idős vesebetegek táplálásterápiája** összetett feladat, mivel az idült vesebetegség hátterében gyakran glomeruláris szintű hemodinamikai ok (hypertonia, diabetes mellitus és/vagy kardiális dekompenzáció okozta keringészavar) állhat, mely az életkor emelkedésével meghaladja a gyulladásos, immunhátterű vesebetegségek számát. Az étrendi kezelés, az **ellenőrzött táplálásterápia** etiológiától függetlenül javítja a vesefunkciót, a vesék túlélését bizonyítottan kedvezően befolyásolja, és a krónikus vesebetegség dialízist nem igénylő szakát évekkal meghosszabbíthatja [58].

A **fehérjebevitel csökkentése vesebetegségben kötelező**. Alacsony fehérje diéta: AFD 0,6 g/tskg/nap és esszenciális aminosavak keto-származékai az un. ketosav diéta 0,1 g/tskg/nap dózisban a glomerulusok hemodinamikai védelmét jelenti, a glomerulosclerosis kialakulását lassítja, a mikroalbuminúria csökken, még az immunszuppresszióval már nem befolyásolható glomerulonefritiszek esetén is javul a nefrotikus mértékű proteinúria, és a GFR vesztés üteme lassul.

A ketosavak hatása, az alacsony fehérje-diétán lévő vesebetegek vizeletében csökkenő karbamid nitrogénürítéssel közvetlenül mérhető. A ketosav készítményt nefrológus javaslatára a vesebetegek térítésmentesen kapják.

A jelenlegi finanszírozási határt jelentő **25 ml/min eGFR-érték alatt** is evidenciaalapon alkalmazható a ketosav-aminosav kezelés. A hagyományos fehérjebevitel szerepe megváltozik, hiszen a **válogatás nélküli fehérjék bevitelének fokozása ellentétes hatást vált ki: sejszinten fékezi a felépítő, anabolikus folyamatokat.** A megállapítás a predialízis és dialízis szakára egyaránt érvényes [59].

Az idősgyógyászat alapfeladatai közé tartozik a vesefunkció tisztázása, mielőtt bármilyen terápiát beállítunk, ugyanígy a rendszeres kontrollálás, mert a beszűkült vesefunkció további romlása életveszélyes szövődményekbe sodorhatja a beteget.

A krónikus veseelégtelenség kialakulásában a várható élettartam növekedés, a diabetes mellitus, a szívelégtelenség és hypertonia előfordulásának emelkedésén kívül az orvosi tevékenység és a természetgyógyászat során okozott iatrogén ártalmak szintén jelentős szerepet játszanak. (A gyógyszerek nefrotoxicitását ld. a vesebetegségekre vonatkozó 1, 2/A, 2/B táblázatokban a vese-fejezet végén.)

Iatrogénia azonban az is, ha a normál GFR mellett jól tolerálható és életfontos gyógyszereket beszűkült GFR mellett is adagoljuk (pl. digitális, analgetikumok stb.) [60,61].

Anamnesis felvételekor rá kell kérdezni a gyógynövények, gyógyteák szerepére az idős beteg életvitelében.

A gyógynövények kétélű fegyverek: az aloe és macskakaromfélék **interstitialis nephritist**, a taxusfélék **akut tubuláris necrosist**, az édesgyökérfélék családja **tubulopathiát**, az ephedra tartalmú növények **vesekövességet**, a maszlag és rododendronfélék **vizelet retenciót** okozhatnak [62,63].

A veseműködéssel összefüggésben **az időskori vizelet incontinencia gondozására** is nagy figyelmet kell fordítani: a megfelelő hydráltsági állapot biztosítása mellett a **húgyúti fertőzések megelőzése és a decubitus-prevenció is ebbe a körbe tartozik** [64].

Mindezen betegségek incidenciája nemtől függetlenül emelkedik az életkorral. A túlzott folyadékfelvétel ronthatja az inkontinens állapotot. Diabetes mellitus, erős diuretikumok szükségessége fokozott kockázati tényező, valamint a szellemi állapot hanyatlása és a fizikai aktivitás csökkenése növeli az inkontinencia és szövődményeinek esélyét. **Elsődleges**

figyelmet a katéteres és tartósan ágyhoz kötött, pelenkázott betegekre kell fordítani. A readaptáció szempontjából a húgyúti infekciók és felfekvések megelőzése, valamint a mozgásképesség javítása mind a prevenció, mind a gyógykezelés szempontjából döntő szerepet játszik.

6. táblázatok: Vesebetegségekre vonatkozó táblázatok

6/1 A vesebetegség beosztása, prognózisa a GFR és a fehérjevizelés alapján

Mátyus János Új szakmai ajánlások a gondozásban (Medical Tribune Nephrologia különszám 2016) [97].

GFR stádium ml/ perc/1,73m ²	Albuminuria/proteinuria stádiuma (mg/mmol)			
	A1/P1: normális ACR <3	A2/P2: mérsékelt, ACR 3-30 vagy TPCR 15-50	A3-/P3: jelentős, ACR >30 vagy TPCR 51-350	A3n/P3n: nephroticus TPCR >350
G1: normális vagy magas >90	alacsony	mérsékelt	nagy	igen nagy
G2: enyhén csökkent 60-89	alacsony	mérsékelt	nagy	igen nagy
G3a: mérsékleten csökkent 45-59	mérsékelt	nagy	igen nagy	igen nagy
G3b: középsúlyosan csökkent 30-44	nagy	igen nagy	igen nagy	igen nagy
G4: súlyosan csökkent 15-29	igen nagy	igen nagy	igen nagy	igen nagy
G5: végstádiumú veseelégtelenség <15	igen nagy	igen nagy	igen nagy	igen nagy

ACR: albumin/kreatinin hányados; TPCR: összfehérje/kreatinin hányados.
A zöld szín alacsony, a sárga mérsékelt, a narancs nagy, a piros igen nagy kockázatot jelent. A kardiovaszkuláris halálózásra vonatkozó korrigált kockázati arányok sorrendben: 1-1,5; 1,51-2,4; 2,31-3,7; >3,7.

Az idült vesebetegség beosztása, prognózisa a GFR és a fehérjevizelés alapján (progresszió, az általános és kardiovaszkuláris halálózás kockázata)

6/2 táblázatok

Vesekárosodást okozó gyógyszerek Dr. Pintér István: Iatrogén, elsősorban gyógyszer okozta vesekárosodások Doktori (Ph. D.) értekezés Pécsi Tudományegyetem https://aok.pte.hu/docs/phd/file/dolgozatok/2009/Pinter_Istvan_PhD_dolgozat.pdf

6/2.1 Vesekárosító gyógyszerek klinikai manifesztáció szerint

KRÓNIKUS VESEKÁROSODÁS FORMÁJA	GYÓGYSZER
Interstitialis nephritis	phenacetin, NSAID-ok (fenoprofen, mefenaminsav, ibuprofen, phenylbutazon), acetaminophen, acetilszalicilsav, lithium, cidofovir, aciclovir, indinavir
Obliteratív arteriolopathia	cyclosporin, tacrolimus

6/2.2 Vesekárosító gyógyszerek hatásmechanizmus szerint

A) A tubuláris szekréció kompetitív gátlása	<ul style="list-style-type: none"> • trimethoprim • cimetidin • probenecid • triamteren • amilorid • spironolacton
B) Hyperkatabolizmus	<ul style="list-style-type: none"> • szteroidok • tetracyclin
C) Laboratóriumi meghatározás zavara	<ul style="list-style-type: none"> • aszkorbinsav • cephalosporinok (cefexitin, cephalothin) • flucytosin • levodopa • methyldopa

II/3.8 A thrombembóliák ápolástudományi vonatkozásai

Idősgyógyászati betegeink 75-80%-a a **véralvadás humorális faktorait gátló és/vagy thrombocyta aggregációt gátló kezelést** kap PCI, pitvarfibrilláció, műbillentyű, érprotézis, előzményi kardiális történet, aneurizma thrombus, lezajlott stroke, centrális vagy perifériás arterioszklerotikus szűkület, lezajlott vénás thrombosis, tüdőembólia, traumatológiai v. onkológiai kezelés, nephrosis syndroma vagy thrombophilia miatt. Mindehhez a geriátriában gyakran ágyhoz kötött mozgásszegény életmód társul. A vérrögképződés alapja a **Virchow triász: 1. hiperkoagulabilitás 2. endotél sérülés 3. véráramlás megváltozása**, melyből egy is elég a thrombus képződéshez. **Időskorban** jellemző, hogy **a három kóros folyamat gyakran együtt lép fel**. A hatékony alvadásgátlás, különösen

időseknél a klasszikus hasonlat szerint „Szküllá és Kharübdisz közötti lavírozás” művészete [65]. Bármelyik oldalra történő kitérés végzetes lehet vagy a vérrög-képződés, vagy a vérzés miatt.

Idős betegek antikoaguláns kezelése előtt különösen **gondos állapotfelmérésre van szükség**, valamint az **ellenjavallatok** számbavétele és dokumentálása, a már **szedett gyógyszerek alvadásgátlást befolyásoló: erősítő vagy gátló hatásának ismerete javasolt**. (ld. II/1 és II/2 táblázatok)

Pl. a stroke prevencióval kapcsolatos indikációk és szövődmények rizikóbecslése CHA₂DS₂-VASc és HAS-BLED pontértékek alapján [68], a VTE terápia kiterjesztése a Wells Score Calculator DVT – Deep Vein Thrombosis score alapján [69] orvosi feladat, a gyógyszerválasztás szintén. A legfontosabb tisztázandók ápolási szempontból: az **együttműködési készség, a pontos gyógyszerzedés, az esetleges speciális diéta**. (A K-vitamin antagonistákkal kapcsolatos diétát az alábbi, III. számú táblázat mutatja.)

Figyelembe kell venni a jellegzetes **geriátriai szempontokat**, pl. gyakori **elesések, feledékenység**, esetleg okkult vagy manifeszt, de a beteg által nem észlelt **vérzés** tüneteit, nyomait stb [70,71,72].

A **heparinok** vonatkozásában az LMWH választása, az injekciók napi adagolásának pontos időbelisége, a vérkép, különösen a **thrombocyta szám** fokozott ellenőrzése, lehetőleg **mielőbbi orális AC** javasolt. Speciális diéta a heparinokhoz nem szükséges, de az együtt adott gyógyszerek alvadást fokozó, ill. gátló hatására figyelni kell. (ld. II/1 és II/2.táblázatok)

Jelentősen beszűkült vesefunkció esetén frakcionálatlan heparin (UFH) adható.

Az UFH nem függ a vesén keresztül történő eliminációtól, és ésszerű lehetőség olyan betegeknél, akiknél a kreatinin -clearance <30 ml/perc alatti [73], de orális AC (K-vit. antagonisták) mielőbbi alkalmazására kell ilyenkor is törekedni.

A K-vitamin antagonistá orális anticoagulánsok csak kellő számú labor kontroll és speciális diéta mellett adhatók. Bár az orális AC terápiás palettán belül a K-vitamin antagonisták korábbi privilégiuma

jelentősen csökkent, de **mechanikus műbillentyű, valvuláris (pl. mitralstenosis) háttérű PF, kóros vesefunkció esetén első választandó maradt.** Ismertetni kell a betegekkel a természetes K-vitamin tartalmú élelmiszerek listáját, mert ezek csökkenti a K-vitamin antagonisták hatását. Általánosságban javasolt, egy stabil (pl. 2 heti) étrend-összeállítás dietetikussal, melyhez be lehet állítani a gyógyszer-adagot. A továbbiakban ehhez a menühöz érdemes ragaszkodni, mert így az INR tartósan terápiás szinten marad. (A részletes táplálék-elemzést ld. III. táblázat.)

Ha az indikációs szabályok engedik (pl. nonvalvuláris PF, megfelelő vesefunkció), a tartós primer v. secunder prevencióra a DOAK-ok életkortól függetlenül alkalmazhatók [71]. Az idősgyógyászati gyakorlatban is rohamosan teret nyernek a DOAK-csoportba tartozó antikoagulánsok. A DOAC-ok **alacsonyabb stroke/szisztémás embólia és stroke/súlyos vérzés gyakoriságát mutatták a warfarinnal összehasonlítva az antitrombotikus kezelésben 75 év feletti idős betegeknél [71].**

Így elkerülhető egyfelől a subcután oltásokkal járó napi kellemetlenség, másfelől a cumarinokkal kapcsolatos diétafüggő INR ingadozás és az ehhez tartozó gyakori vérvétel [72].

A koronáriák és/vagy a perifériás erek elzáródást követő secunder prevenciója TAG és AC kombinációjával a COMPASS vizsgálat [74] szerint alkalmazható. Időseknél a kettős támadáspontú prevenció (nem validálható esetszám került csak feldolgozásra) biztonságossága nem eldöntött. **Fokozott ellenőrzés és kellő adherenciájú betegek bevonása növeli a biztonságot.**

7. táblázat: Orális anticoagulánsok hatásmechanizmusa

Molnár Gabriella SE EGYGYYSZI Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika Gyógyszerügyi Intézet
Semmelweis.hu/gyogyszertar/files/2019/11/ORÁLIS-ANTIKOAGULÁNSOK-2019.pdf alapján

7. OAK (VKA) csoport:	
IX, X, VII, II gátlás	SYNCUMAR, WARFARIN, MARFARIN
DOAK csoport:	
Xa gátlás	RIVAROXABAN, APIXABAN, EDOXABAN
Thrombin (IIa) gátlás	DABIGATRAN

8. táblázat: Alvadásgátlást befolyásoló: fokozó (8/1), vagy gátló (8/2) gyógyszerek

Bor Andrea, Dóczy Veronika, Doró Péter:
Orális antikoagulánsok alkalmazásának biztonsági kérdései

GYÓGYSZERÉSZET 58: (1) pp. 6-10. (2014) alapján [96]

8/1 ANTICOAGULÁNS HATÁST FOKOZÓ SZEREK (ERŐS!)	
Cyprofloxacin, Szulfametoxazol+trimetoprim, Eritromicin	
Fluconazol, Isoniazid, Metronidazol, Mikonazol, Vonkonazol, Amoxicillin, Klavulánsav, Azitromicin, Klaritromicin, Itrakonazol, Levofloxacin, Ritonavir, Tetraciklin, Nalidixsav	
Amiodaron, Diltiazem, Digoxin, Fenifibrát, Pentoxifillin, Propafenon, Propranolol	
Aszpirin, Furosemid, Fluvastatin, Lovastatin, Kinidin, Szimvastatin	
Indometacin, Naproxen, Fenilbutazin, Piroxikám, Celecoxib	
Interferon, Paracetamol, Tramadol	
Alcohol (+májkárosodás), Citalopram, Entakapon, Szertalin	
Klorálhidrát, Diszulfiram, Fenitoin, Fluvoxamin	
Omeprazol, Anabolikus steroidok	
Allopurinol, Fluorouracil, Gemcytabin, Paklitaxel, Tamoxifen, Tolterodin	
8/2 ANTICOAGULÁNS HATÁST GÁTLÓ SZEREK (ERŐS!)	
Grizeofulvin, Ribavirin, Rifampicin, Ritonavir	
Meszalazin, Azatioprin	
Barbiturátok, Karbamazepin, Klórdiazepoxid, Haloperidol, Primidon	
Merkaptopurin, Szukralfát, Raloxifen	
Influenza elleni védőoltás, Multivitamin készítmények	

9. táblázat: Ajánlás Syncumar, Warfarin, Marfarin terápia melletti diétához

K-VITAMIN TARTALMÚ ÉLELMISZEREK	
Első csoport: 0,01 mg K-vitamin/100g élelmiszer	<ul style="list-style-type: none"> • húсок, halak, gabona és pékáru, rizs, burgonya, tej, tejtermékek, • csemegekukorica, alma, banán, őszibarack, sárgabarack, • narancs, ananász, szőlő, szilva, sárgadinnye, görögdinnye, • meggy, mazsola, grapefruit, málna, citrom
Második csoport: 0,01-0,1 mg K-vitamin/100g élelmiszer	<ul style="list-style-type: none"> • sárgarépa, zeller, petrezselyem, kapor, uborka, paprika, zöldbab, • borsó, spárga, gomba, hagyma, póréhagyma, jégsaláta, vaj, étolaj
Harmadik csoport: 0,1-0,6 mg K-vitamin/100g élelmiszer	<ul style="list-style-type: none"> • tojás, máj, fejes saláta, spenót, karfiol, paradicsom, paprika, • brokkoli, kelbimbó, káposzta, savanyú káposzta, szójabab

A harmadik csoportból csak napi 10 deka fogyasztható!

II/3.9 A readaptáció jelentősége esendőségi (frailty) szindrómában

(ld. még: V/2 rész)

Az esendőség korai felismerése döntő fontosságú az idősek ellátásában. Fogyás, csökkent izomerő, csökkent fizikai és szellemi aktivitás kezdetén gondolni kell rá, mert előrehaladott stádiumban elesések, csonttörések, depresszió jellemzi, ami növeli az egyén sebezhetőségét, infekció és/vagy dagantképződés állhat a háttérben, fokozott függőséget okoz és emeli a halálozást.

A frailty korai jele a sarcopenia. Az idős populáció izomrendszeri állapotának javítása érdekében megfogalmazott diétás ajánlások szerint figyelemmel kell kísérni a táplálkozás és a fizikai aktivitás mértékét az izomzat állapota és működése vonatkozásában, mert egyre több adat áll rendelkezésre arra vonatkozóan, hogy **az idősebb populációban (is) korreláció áll fenn az étrend és az izomrendszeri teljesítmény között.** Például magasabb fehérjebevitel mellett gyorsabb az időskorúak járássebessége, ami pozitív korrelációra utal **a fehérjebevitel és az izomerő között** [75]. Elégtelen proteinbevitel mellett a kéz izomerejének gyengülését észlelték, ami prediktív jele a leépülésnek. Vannak arra utaló epidemiológiai adatok, hogy időskorban **az antioxidánsok** étrendi bevitelének fokozása pozitíve befolyásolhatja az izomerőt. Ennek bizonyítékául szolgált az InCHIANTI (Invecchiare in Chianti) [76] és WHAS (Women's Health and Aging Study) [77] vizsgálat, melyben **a szérum szelén-, alfa-tokoferol- és karotinoid szintjének** csökkenése korrelált az izomerő gyengülésével.

Sarcopenia gyanú esetén a low-grade gyulladás tartós fennállásának tisztázása javasolt. A Hertfordshire Ageing Study (HAS) [78] például azt igazolta, hogy a nagyobb gyulladással terhelés (magasabb gyulladással biomarker koncentráció) alapján előre jelezhető az izomerő csökkenése. (ld. II/4. Kérdőívek III/2 Sarc-F) Betegágy melletti tapasztalat az, hogy **súlyvesztés, általános legyengülés mögött idült gyulladást vagy malignus folyamatot kell először keresni,** és a részletes kivizsgálás eredményének megfelelően kell eljárni. **A sarcopenia prevenciójában és terápiájában táplálkozási és fizikai aktivitási intervenciók egyidejű alkalmazása eredményes.** Fontos a táplálkozás (pl.: a proximális izmok gyengesége az idős populációban gyakorinak számító klinikai D-vitamin-hiány tipikus

jele) és a fizikai aktivitás közötti interakció, éppen ezért az intervenciók jelentős része a **táplálkozási támogatást mozgásprogramokkal kombinálva** igyekszik kiaknázni a kétféle megközelítésből adódó **szinergista hatást**. (ld. III. fejezet Mozgásterápia)

II/3.10 Az osteoporosis, a csonttörések és a readaptáció

A korral járó osteoporosis gyakorisága a nőknél a 6., a férfiaknál a 7. életévétizedtől válik egyre kifejezettebbé. A 80 évnél idősebb nők 77,1%-ánál, a férfiak 46,3%-ánál áll fenn osteoporosis. A frailty szindróma klinikumához az osteoporosis is hozzátartozik [79,80].

A csontsűrűség diagnosztizálása mellett a csonttörési kockázat felmérésére is alkalmazható a FRAX módszer, amely ma világszerte és hazánkban is online szabadon használható, melyet a WHO is elismer [81,82].

Az érdemi prevencióhoz **az esések lehetőségét is csökkenteni kell**: kapaszkodók, ágyrácsok, járókeret, személyes támogatás, gyógytorna, gyógymasszázs stb. (ld. III. fejezet: Mozgásterápia, IV. fejezet: Kiemelt életvégi kérdések)

II/3.11 Readaptáció malignus onkológiai folyamatokban

Napjainkban az összes malignus betegség több mint 50%-át 65 éven felüli eseteknél diagnosztizálják. Readaptáció során az addig fel nem ismert malignus folyamat diagnosztizálása gyakori. Onkológiai kezelés, ill. műtét után a readaptáció mielőbbi megkezdése indokolt.

Geriátriai ellátásba érkező, legyengült, leromlott általános állapotú (frailty) idős betegnél tumor kutatást kell végezni, vagy az eddigi vizsgálatait ki kell egészíteni, pozitív esetben az onkológiai szakma szabályai szerinti ellátásba helyezés javasolt [83].

Sikeres onkológiai kezelés után, de nem rehabilitálható minősítéssel (pl. megfelelő együttműködés hiánya miatt) krónikus ellátásba helyezett idős betegnél a gyógyszeres terápia mellett, a személyre szabott readaptáció: megfelelő mennyiségű folyadék, roboráló táplálék, vitamin-bevitel, sebellátás, torna, masszáz, pszicho-terápia és lelki ellátás rendszere nagyon jó effektussal alkalmazható [7].

Onkológiai végstádiumú rákbeteget lehetőleg hospice intézménybe kell irányítani, vagy a terminális palliatív medicina szabályai szerint javasolt ellátni (izolálva, de nem magára hagyva, testi-lelki fájdalomcsillapítást biztosítva) [85,86,87]. (ld. Kiemelt életvégi kérdések fejezet, V/3 Tanulmány: Az életvégi ellátás és az eutanázia)

II/4 A krónikus sebek idősgyógyászati vonatkozásai

Dr. Majercsik Eszter

Krónikus, nehezen gyógyuló sebről akkor beszélünk, ha a sebgyógyulás folyamata – gyulladás, sarjadzás, hámosodás – tovább tart, mint 6 hét. A bizonyítékokon alapuló irányelvek az oki kezelés fontosságát emelik ki [100,101].

Osztályozás:

- vénás elégtelenség miatt kialakuló **ulcus cruris**,
- érszűkület hátterű **artériás eredetű fekély**,
- krónikus nyirokkeringési zavar, **nyirokpangás okozta sebek**,
- felfekvések, nyomási fekélyek, **decubitusok**,
- halmozott rizikó (érelváltozás, idegrost károsodás, fertőzés) **diabetessel összefüggő krónikus sebek**.

II/4.1 Vénás keringési elégtelenség okozta sebek

Az alsó végtag vénáinak működési elégtelensége gyakori. Kialakulásának folyamata, hogy a vénák nem képesek visszashállítani a szívbe a szövetekből összegyűjtött vérmennyiséget az érfal károsodása, kóros átépülése miatt. Ennek következménye, hogy **a vér az erekben pang, nő az érfalra nehezedő nyomás, gyulladás, majd nehezen gyógyuló seb alakul ki**. Az elváltozás nők esetében gyakoribb. Oki tényezőként a túlsúly, a kevés mozgás, a nehéz fizikai munka és a dohányzás emelhető ki. Jellemző panasz a sajgó lábfájás, éjszakai izomgörcsök, végtagduzzanat. A pangó vénák láthatóvá válnak, a bőr felszínéből kiemelkednek, a panaszok terhelésre fokozódnak. Doppler UH vizsgálattal a véráramlás jellemzői: iránya és sebessége megállapítható. A kezelésben az oki tényezők csökkentése mellett a makro- és mikrocirkulációt egyaránt javító korszerű gyógyszeres terápia: benzopyronok, szaponinok, egyéb növényi kivonatok és

szintetikus gyógyszerek (pl. a diozmin-heszperidin, kalcium-dobezilát és a hidroxietil-rutozidok) alkalmazhatók. Valamint nagyon fontos a kompressziós harisnya használata az ödémaképződés elkerülésére. **A krónikus vénás elégtelenség legsúlyosabb formája az ulcus cruris.** A kialakult fekélyek kezelésére nedves sebkezelés javasolt hidrogélek, hidrokolloid kötszerekkel, melyek nagy vízkötő kapacitású anyagok, emellett kollagén és antibakteriális sebkötözők is alkalmazhatók. Alapelv a krónikus sebek rendszeres, szakképzett asszisztensek által végzett ellátása, szükség esetén sebészeti konzílium.

A lábszárfekély súlyosságának felmérése a CEAP-osztályozás szerint (ld. 10. táblázat)

10. táblázat: Lábszárfekély súlyosságának értékelése

a CEAP-osztályozás (Clinical-Etiology-Anatomy-Pathophysiology classification) szerint [5]

CEAP-osztályozás	
C	A klinikai jelek szerint (0–6 osztály), amit aszimptomás (A) és szimptomás (S) jelzéssel egészítünk ki.
C 0	A vénás betegségnek nincs látható vagy tapintható jele
C 1	Teleangiectasiák vagy reticularis vénák
C 2	Varicosus vénák
C 2r	Rekurrens varicosus vénák
C 3	Ödéma
C 4	Bőr- és subcutan szöveti elváltozások a vénás betegség következtében
C 4a	Pigmentáció és/vagy ekcéma
C 4b	Lipodermatosclerosis és/vagy atrophie blanche
C 4c	Corona phlebectatica
C 5	Gyógyult (vénás) lábszárfekély
C 6	Aktív (vénás) lábszárfekély
C 6r	Rekurrens aktív vénás lábszárfekély
E	Etiológiai osztályozás [Congenitalis: Ec, Primer: Ep, Szekunder: Es (postthromboticus), En: vénás etiológia nem igazolható]
A	Anatómiai elhelyezkedés szerint [Superficialis: As, Deep (mély): Ad, Perforans: Ap, önmagában vagy kombinációban, An: vénás elváltozás nem lokalizálható]
P	Patofiziológiai diszfunkció szerint (Reflux: Pr, Obstrukció: Po, önmagában vagy kombinációban: Pro, Pn: vénás eredetű patofiziológiai elváltozás nem igazolható)

II/4.2 Érszűkület okozta krónikus sebek: a perifériás artériás betegség (PAD)

Oki tényező az artériák szűkülete, a szűkebb ereken kevesebb oxigén és tápanyag jut az ellátandó területre, **a szövetek károsodnak, elhalnak, sebek keletkeznek**. Korai tünet a járáskor fellépő fájdalom, a beteg bizonyos távolság megtétele után megáll – 150-200 m. Jellemző az időszakos sántítás, **a claudicatio intermittens**. Súlyos esetben nyugalomban is jelentkezik a fájdalom. A láb hűvös tapintatú, fájdalmas, ödémás, az ujjak cyanotikusak lehetnek, szövetelhalás esetén az ujjak feketén elszíneződnek.

A perifériás artériás betegség súlyosságát a Fontaine stádiumok alapján határozzuk meg (ld. 11. táblázat). Az első 2 stádiumban életmódváltás és megfelelő gyógyszeres kezelés mellett sokáig elkerülhető a műtéti beavatkozás, angiológiai, ill. érsebészeti gondozás szükséges. A PAD lokalizációjának és a szűkület mértékének meghatározására, valamint a revascularizációs lehetőségek megítélésére a Doppler UH, a digitális subtractions angiographia (DSA), CT vagy MR angiographia egyaránt alkalmas. Kritikus végtag-ischaemiáról (CLTI Chronic Limb-threatening Ischemia) beszélünk a nyugalmi fájdalommal járó Fontaine III., ill. a fekélyesedéssel, gangrénaképződéssel járó Fontaine IV. stádiumok esetén.

11. táblázat: Fontaine stádiumok [5]

Fontaine stádiumok	
I. stádium	Dysbasiás panasz nincs, csupán műszeres vizsgálattal állapítható meg a betegség.
II. stádium	Claudicatio intermittens, típusos dysbasiás panasz jelentkezik.
II.a.	maximális járástávolság 200 m felett.
II.b.	maximális járástávolság 200 m alatt.
III. stádium	Nyugalmi fájdalom van, főleg éjszaka.
IV. stádium	Trofikus zavar, gangraena, ulcus a végtagokon.

A kezelés többszintű:

- **Az életmódváltás:** testsúlykontroll, mozgásterápia, járásgyakorlatok, a dohányzás elhagyása.

- **A gyógyszeres kezelés** a cardiovascularis rizikó szerint: vérnyomás, vérsírok, vércukor kontroll, thrombocyta-aggregáció-gátlás /TAG/, valamint az értágító és ér-regeneráló cilostazol, naftidrofuril, pentoxifillin hatóanyagú szerek jelentős javulást eredményezhetnek, kitolva a sebészeti beavatkozások időpontját.
- **Az endovaszkuláris intervenciós** terápia a ballonos tágítás mellett stent behelyezéssel történhet. Ez utóbbi tartósan jó alsóvégtagi keringési statust biztosít.
- **A sebészeti kezelés** végül amputációt jelent.

II/4.3 Nyirokpangás miatt kialakult sebek

A vénák és a nyirokerek együttesen felelősek azért, hogy a feleslegessé vált folyadék mennyiség visszajusson a keringésbe. **Nyirokpangás esetén** a nyirokfolyadék felgyülemlik a szövetekben (akár extrém mértékben is: elephantiasis) a hámréteg sérül, a nyirok a felszínre tör és feláztatja, macerálja a bőrt. A bőr védelmi funkciója megszűnik, sebek, szisztémás infekció, gangraena alakulhat ki, a lymphoedema mellett vénás és artériás keringési elégtelenség is fennállhat.

A kezelés lényege az ödémamentesítés.

- **Manuális nyirokdrenázs:** szakképzett gyógytornász által végzett speciális masszázstechnika.
- **Kompressziós pólya** viselésével a mobilis kötőszöveti folyadékot tudjuk eltávolítani az intervaszkuláris térből.
- **Gépi pneumatikus kompresszió:** több rekeszes mandzsetta, mely pneumatikus nyomással alkalmaz kompressziót a szövetekre.
- **Kompressziós gyógyharisnya** ödémamentesítést követően javasolt.
- **Gyógytorna** célja az izompumpa funkció javítása.
- **Sebellátás:** szakorvosi kontroll mellett.

II/4.4 A felfekvés, nyomási fekély: Decubitus

(ld. még: Mozgásterápia: III. fejezet)

A tartós nyomásnak kitett helyeken hámkárosodás indul, következményes bőrelhalással, **mélyre terjedő fekélyek kialakulásával**. Típusos helyek a tompor, a sacrum és mindkét sarok. Tartós oldalfekvéskor a csípőtáj, a váll, esetleg még az arc oldala, de akár a homlok is (ágyrács!). Idős,

ágyhoz kötött betegeknel mindez nagyon gyorsan, rövid idő alatt mutatkozik, az ápolás minőségét jelzi.

A veszélyeztető tényezők közé tartozik az eszméletlenség, legenygült fizikai állapot, az alsó végtagok bénulása, vagy bármilyen eredetű mozgáskorlátozottság.

- Első stádiumban a **bőr piros, ödémás**.
- A második stádiumban a tartós nyomásterhelés miatt **hólyagképződés, majd hámiány alakul ki**.
- A harmadik stádiumban a **bőrhány a mélybe terjed, a seb alapján az izmok láthatóvá válnak**.
- A negyedik stádiumban **kékes-fekete, csontig terjedő szövetpusztulás** lép fel, gyakori a **szeptikus állapot**.

A beteg kezelése **állapotfelméréssel** kezdődik, mely a decubitusra vonatkozóan a Norton-féle skála (ld. 12. táblázat), ill. a bővített Norton skála (ld. 13. táblázat), és a Braden skála (ld. 14. táblázat) alapján történhet.

12. táblázat: Norton skála [5]

Norton skála				
Általános állapot	Mentális állapot	Aktivitás	Mobilitás	Inkontinencia
jó (4)	éber (4)	önállóan járóképes (4)	jól mozog (4)	nincs (4)
kielégítő (3)	egykedvű, apatikus (3)	segítséggel járóképes (3)	kis mértékben csökkent mozgás (3)	alkalomszerű (3)
rossz (2)	zavart (2)	kiültethető, kerekesszéssel szállítható (2)	minimális mértékű mozgás (2)	gyakran, vizelet (2)
nagyon rossz (1)	kábult – állandó csökkent éberség (1)	ágyban fekvő (1)	önállóan nem mozog (1)	teljes, vizelet és széklet (1)

Minimális pontszám: 5 – a decubitus kockázata nagyon magas.

Maximális pontszám: 20 – a decubitus valószínűsége csekély (de lehetséges).

- **Közepes rizikó:** Az a beteg, akinek a pontszáma 14 vagy kevesebb, decubitus megbetegedésre hajlamos és fokozott figyelmet igényel.
- **Magas rizikó:** Az a beteg pedig, aki a Norton skála szerint 12 vagy kevesebb pontszámot kapott, a magas rizikójú sávba tartozik, aktív prevenciót igényel.

13. táblázat: Bővített Norton skála [5]

Pontozásra kerül az életkor, bőr állapota, kísérő betegségek és a beteg kooperációs képessége is.

Bővített Norton skála				
1. Kooperáció	Jó (4)	Kissé csökkent (3)	Részleges (2)	Nincs (1)
2. Életkor	10 év alatti (4)	10-30 év közötti (3)	30-60 év közötti (2)	60 év felett (1)
3. Bőr állapota	Ép, sértetlen (4)	Száraz, hámló (3)	Nedves, nyirkos (2)	Sérült, gyulladt (1)
4. Kísérő betegségek	Nincs (4)	Könnyebb (3)	Középsúlyos (2)	Súlyos (1)

Maximális pontszám: 36 pont

- **Nem veszélyeztetett** a beteg: 25 pont felett.
- **Közepes a rizikó** decubitus kialakulására: 21-25 pont.
- **Magas a rizikó** decubitus kialakulására: 20 pont alatt.

14. táblázat: Braden-skála [5]

Braden skála					
Érzékelés	Bőr nedvessége	Aktivitás	Mozgékonyosság	Táplálkozás	Súrlódás és húzódás
nincs károsodás (4)	ritkán nedves (4)	gyakran járka (4)	nincs korlátozottság (4)	kitűnő (4)	
enyhén korlátozott (3)	alkalmanként nedves (3)	alkalmanként jár (3)	enyhén korlátozott (3)	megfelelő (3)	nincs probléma (3)
erősen korlátozott (2)	nagyon nedves (2)	kiültethető (2)	nagyon korlátozott (2)	elégtelen (2)	potenciális probléma (2)
teljesen korlátozott (1)	állandóan nedves (1)	ágyban fekvő (1)	teljesen mozdulatlan (1)	nagyon rossz (1)	probléma (1)

- **Alacsony** kockázat: >20 pont
- **Közepes** kockázat: 16-20 pont között
- **Nagy** kockázat: 11-15 pont
- **Igen magas** kockázat: <11 pont

A kockázati tényezők csökkentése érdekében a beteg aktív vagy passzív mobilizálását, preventív gyógyászati segédeszközöket: antidecubior matracot, pozicionáló párnákat, sarok-gyűrűk használatát, megfelelő számú pelenkacserét, testápoló krémeket stb. folyamatosan alkalmazni kell.

II/4.5 A diabetesszel összefüggésben kialakuló sebek

Az elégtelenül kezelt diabetes mellitus hosszabb idejű fennállása, és az anyagcsere tartós zavara esetén:

- **Az idegek károsodnak**, a lábon érzészavar lép fel, fájdalmassá válik, **neuropathia** alakul ki.
- **Az erek károsodása révén a keringés romlik**, csökken a bőr védekező és regenerációs képessége, **elhúzódó fertőzés** lép fel, a mélybe terjedő seb elérheti a csontot is, romlik a gyógyulás esélye, az állapot életveszélyes (szepszis lép fel), elkerülhetetlen az amputáció.
- **A nyomásnak kitett helyeken**, a talpon, lábujjakon nehezen gyógyuló, fájdalmas **fekélyek** alakulhatnak ki, melyek az ízületekre, csontokra

terjedő nekrozishoz vezetnek. (Charcot-láb: diabeteses neuroosteopathia)[104]. A nyitott seb: fertőzési kapu, a fertőzés gyorsan terjed. A nem megfelelően kezelt cukorbetegség az egyik leggyakoribb oka **a végtag elvesztésének**.

- **Az amputációs kockázat és a revaszkularizáció előnyeinek mérlegetése** diabeteses lábfekélyben sebészi feladat, ha a fekély nem gyógyul 4-6 héten belül az optimális kezelés ellenére, sebészeti beavatkozás szükséges.

Összefoglalva:

A nehezen gyógyuló sebek kezelése több szakember együttes tevékenységét igényli: bőrgyógyász, sebész, érsebész, diabetológus szakorvosok, gyógytornász, dietetikus, munkatársak bevonása szükséges.

A sebkezeléssel foglalkozó társaságok felhívják a figyelmet arra, hogy a sebgyógyulás során **a biológiai folyamatok mellett a pszichoszociális tényezők körültekintő vizsgálata is szükséges, melyek nagyban befolyásolják a sebgyógyulás eredményességét** [100,101].

II/5 Esetismertetések

II/5.1 Multimorbid idős nőbeteg readaptációs kezelése

Dr. Blaskovich Erzsébet

Anamnézis: F. J-né, 74 éves nőbeteg utóbbi 15 év kórházi dokumentumai szerint **kórtörténetéből:** obesitas, diabetes mellitus, hypertonia, ISZB, szívelégtelenség, véna femoralis thrombosis utáni postthromboticus szindróma, többször recidiváló ulcus cruris, epekövesség kapcsán cholecystectomy, majd pancreas pseudocysta miatti kezelés, endocervix malignus folyamata okán hysterectomy és onkológiai kezelés, 2 éve paroxizmális pitvarfibrilláció háttérű agyi infarktus, jobb oldali bénulás, beszédzavar, mentális hanyatlás emelendő ki. Mozgásában korlátozott maradt, de ágát önállóan el tudta hagyni, ám instabilitása miatt elesés veszély állandósult: számos sérülés mellett törést nem szenvedett.

Ambulanter beállított gyógyszerei: amlodipine, perindopril, indapamid, digoxin, furosemid, kálium, atorvastatin, allopurinol, fraxiparine, bazis-bolus inzulin (összesen napi 110 egység), famotidine, alprazolam, (+

tüneti th: fájdalomcsillapítók, puffadás gátlók stb.) **Ez napi 7x-i injekciót (+ számos ujjbegyi vérvételt kontrollhoz), 12 db tabletta (+ tüneti szerek) bevitelét jelentette volna, de a beteg ötletszerűen kezelte önmagát, éjjel-nappal evett, magatartása befolyásolhatatlan volt.** Otthonában egyedül élt, közelben lakó lánya szeretettel gondoskodott róla, de nem tudta befolyásolni, neki is csak felületes ismeretei voltak az édesanyja állapotával kapcsolatban.

Geriátriai profilú krónikus belgyógyászati osztályra 2 évvel ezelőtt került felvételre: szívelégtelenség, komplex anyagcserezavar, perifériás vénás elégtelenség, ulcus cruris, cardiovascularis hátterű agyi történés neurológiai maradványtünetei, dezorientáció, agresszív viselkedés, hyperbulimia miatt.

Felvétel előtti diabetes gondozói adataiból Ts: 92 kg, Tm: 153 cm, BMI: 39,3 RR: 168/68 Hgmm, HgA_{1c}: 11,1% (97 mmol/l) aktuális VC: 18,5 mmol/l, LDL: 4,5 mmol/l, Chol: 6,7 mmol/l, se Húgysav: 378 mmol/l, GFR 45: vizelet mikro albumin 81,6 mg/l.

Osztályos felvételkor fizikális paraméterei fentiekkel azonos kóros tartományban mozogtak, anyagcsere és cardio-vascularis labor értékei további állapotromlást mutattak: HgA_{1c}: 10,2%, LDL: 5,25 mmol/l, Chol: 7,1 mmol/l, se Húgysav 612 mmol/l

EKG-n normofrekvens pitvarfibrilláció, kiterjedt repolarizációs zavar (digitalizálás: „sajka ST”) volt látható.

Gyógyszerelését ismételt ABPM, EKG és folyamatos labor-kontroll mellett állítottuk be. Határozott célunk volt a napi tablettaszám és a napi injekciók számának csökkentése, a beteg együttműködésének megnyerése érdekében. Vérnyomás-keringés terápia cardiovascularis irányelvek szerint történt. Reggel: perindopril-indapamid-amlodipine (5/1,25/5mg) fix kombinációt, este: atorvastatin-perindopril-amlodipine (20/5/5) fix kombinációt kapott, valamint trimetazidine 2x35 mg, tablettát 80 mg-os módosított hatóanyag-leadású trimetazidinere változtattuk, nebulol 1x5 mg, allopurinol 1x300 mg, furosemid 1x40 mg, kálium 1x1000 mg, enoxaparine inj-t dabigatran kapsulára cseréltük, amikor már kielégítő volt a vesefunkció és az adherencia-javulás is megkezdődött. Antidiabetikus cardioprotectív (testsúlyt csökkentő) terápia: reggel-esete metformin

1000 mg 2x1 és **insulin aspart protamin 2x12E** (Novo Mix 70/30) terápiát alkalmaztunk (BOT). A tablettaszám csökkenése mellett külön kiemelendő az injekciók számának minimalizálása. Multimorbiditása miatt számos gyógyszert igényel továbbra is, de passzív együttműködést sikerült elérni: a kikészített gyógyszereket bevette, az injekciózást, vérvételeket tűrte.

Étrendet **dietetikus** állította be, az osztály minden dolgozója segített a melléevés tapintatos, de határozott megakadályozásában. (Kezdetben egész nap, éjszaka is evett, a többi beteg ennivalóját is elvette.) Hozzátartozóit is edukálni kellett, hogy ne kedveskedjenek házi süteményekkel látogatáskor, inkább megfelelő gyümölcsöt hozzanak, valamint idősothtoni elhelyezés kezdeményezését javasoltuk.

Nyugtalanága hangulata fokozatosan javult (a vérnyomás és vércukor értékek normalizálódásával korábbi nappali alprazolam leállítható volt), éjszakai mászkálása **quetiapine** este 25 mg rendszeres szedése mellett megszűnt. Hyperbulimia oldódott. **Mozgástartománya** szakszerű gyógytornáztatás mellett a haemipleg oldalon is javult, napközben a nővérektől kapott feladatokat (rendbe tenni az ágycat stb.) teljesítette. Járóképességét biztonságosságig visszanyerte. **Beszédképessége** logopédus segítségével fokozatosan javult. **Testsúly-redukció** az alsó végtagi ödémák kiürülésével és diabeteses diéta mellett megkezdődött, 80 kg körül stabilizálódott. **Lábszárfekélye** fenti gyógyszerelés és lokális kezelés hatására begyógyult. **Onkológiai ellenőrzés** negatív eredménnyel zárult. **Lelki állapota stabilizálódott**, pszichiátriai kezelésre nem szorult, mentálhigiénikus foglalkozott vele, kórházlelkészi látogatást rendszeresen igénybe vette.

Távozási paraméterei Ts: 83 kg, Tm: 153 cm, BMI: 35.5, RR: 134/62 Hgmm HgA_{1c}: 6,9 aktuális VC: 6,9% (49,6 mmol/l), LDL: 2,61 mmol/l, Chol: 3,7 mmol/l, se Húgysav: 272 mmol/l, GFR 51.; vizelet mikro albumin 20 mg/l alatt, EKG: stabil SR polarizáció, repolarizáció kórjelző eltérés nélkül, ritmuszavar nem ábrázolódik.

Megbeszélés: Megállapítható, hogy a beteg diabetológiai gondozása korszerű gyógyszerek felírása ellenére sem volt eredményes, sőt a tartós hyperglyk aemia pitvarfibrillációs háttérű agyi történéshez vezetett [56]. A kóros vérnyomás, vércukor, vérzsírsavak és egyéb rizikófaktorok halmozódása mögött az adherencia elégtelensége állt, melyet az aktív kórházi osztályok rövid kezelési periódusai sem változtattak meg. A „long-term

care” lehetőségét a krónikus osztályok biztosítják, melyen **geriátriai tapasztalatok birtokában megtervezett és következetes obszerváció mellett folytatott readaptációval javulást lehet elérni, reménytelennek látszó esetekben is [98].**

II/5.2 Nem rehabilitálható idős stroke-beteg readaptációs kezelése

Dr. Majercsik Eszter

H. L-né 75 éves nőbeteg sürgősséggel került Stroke Osztályos felvételre, **eszméletlen állapotban agyi infarktus** miatt. Anamnéziséből ismert és kezelt **hipertónia** mellett **előrehaladott érelmeszesedés** emelendő ki. Esetében a felszálló aorta falából származó embólus tekinthető oki tényezőnek. Koponya CT során a mesencephalon és mindkét thalamus területén **subacut ischaemias lézióknak megfelelő hypodenzitásokat írtak le.** Koponyaűri invazív beavatkozás nem volt indokolt. Jobb oldali hasfali régióban látható sérülés okán (stroke következtében elesett) **hasi CT vizsgálatot végeztek, mely kiterjedt hasfali haematomán kívül hasüregi sérülést nem igazolt.** A vérömleny műtéti ellátása megtörtént, sebe jól gyógyult. **Nasogastricus szondán át táplálták. Mindvégig kontaktusba vonhatatlan volt,** rehabilitáció nem jött szóba. Krónikus Belgyógyászati Osztályunkra a 21. nap után áthelyezték.

Átvételkor kontaktusba nem vonható, sovány, sápadt, anémiás küllemű idős nőbeteget láttunk. **Státuszából:** mellkas emfizémás, tüdők felett kóros nem észlelhető. Szív: normális határok között, halk, ritmusos szívhangok, zöreje nem hallható, vérnyomás 130/70 Hgmm, P: 80/min. Has: mellkas szintjében, a has jobb oldalán hosszanti pp. műtéti heg, máj, lép nem nagyobb. Mozgásszervek: mindkét felső végtag és a jobb alsó végtag kontrakturás, izomzat atrofias, ödéma nem tapintható. Nazogasztrikus szondával érkezett.

A readaptációs ellátás során arra törekedtünk, hogy az ágyhoz kötöttségből adódó további komplikációkat, szövődményeket – felfekvést, tüdőgyulladást, további izomvesztést, kontrakturák rögzülését – elkerüljük és a funkciók visszatérését elősegítsük. A vitális paraméterek rendszeres monitorozása mellett a funkcionalitás fokozatos helyreállítása volt a legfőbb célunk. Elsősorban a megfelelő táplálás és hidrálás kérdést kellett

megoldanunk, mely szakképzett dietetikus segítségével a stroke-betegek személyre szabott táplálásterápiás előírásai szerint történt (megfelelő kalória, fehérje, vitaminok, rost és ásványi anyagok, ízjavítók, pontos folyadékbevitel mérés stb.) [102]. A nyelészavar javult, de nem oldódott meg, a nyelőcsővi uzuráció veszélye miatt PEG-beültetés történt, mely mellett a táplálás zavartalan volt.

Rendszeres forgatással, a nyomási pontok védelmével (antidecubitor matrac, pozicionáló párnák) elértük, hogy felfekvés a hosszú ápolási idő ellenére sem alakult ki. Gyógytornászok segítségével kezdetben csak passzív ízületi kimoztatás volt lehetséges, amit következetesen végeztek. Átvétele utáni 4. héten a beteg állapotában javulást észleltünk, szájon át táplálhatóvá vált és egyre éberek lett. Érdemi kontaktust ekkor még nem tudtuk vele teremteni, de logopédiai foglalkozásba bevontuk, a feltett kérdésekre bólintással válaszolt. Zeneterápia – fülhallgatón át – nap közben több órán át tartott [103], majd észleltük, hogy a szobában lévő TV műsorát hosszú időn át figyelemmel kíséri.

A szakszerű gyógytornának is köszönhetően a javulás következő fázisaként a beteg ülőegyensúlya lassan visszatért. Kerekesszékbe kiültethető lett, ott több órát eltöltött. Ez a felvételtől számítva 4 hónap múlva következett be. A beteg megszakításokkal, közel egy évet töltött osztályunkon. Ez alatt családja is aktívan részt vett a felépülés folyamatában, valamint tapasztalatot szerzett az otthoni ellátásra.

Végleges hazabocsátáskor kis segítséggel az ágyból a kerekesszékbe át tudott ülni, szájon át táplálhatóvá vált, beszéde sokat javult, kérdéseinkre válaszolt, sokszor jókedvűen énekelt.

Összefoglalva elmondható, hogy a **többféle szakembert alkalmazó readaptáció módszeres, személyre orientált alkalmazásával** a stroke-on átesett idős, nem rehabilitálható nőbeteg életminőségét sikerült javítanunk, és otthonápolásra alkalmas állapotban hazatérhetett.

II/6 Mellékletek

II/6.1 Táblázatok jegyzéke II.

1. **Szomatikus állapot felmérése**
1/1. Katz, 1/2. Barthel, 1/3.1. Karnofsky és 1/3.2. ECOG tesztek
2. **Kognitív funkció felmérése**
2/1.: Mini Mentál State Examination MMSE ; 2/2: Óra-rajzolás teszt
3. **Hangulati állapot felmérése**
3/1: Geriátriai depressziót szűrő skála (GDS) 3/2: FRAIL teszt
4. **A tápláltsági állapot kérdőívei**
4/1 MNA, Mini Nutritional Assessment, 4/2.: Sarc-F a szarkopénia szűrésére
5. **Terápiás vércukor céltartományok idős diabeteses betegek esetén**
6. **Vesebetegségekre vonatkozó táblázatok**
6/1 Vesebetegség beosztása és prognóza a GFR és a fehérjevizelés alapján
6/2 Vesekárosodást okozó gyógyszerek: klinikum szerint (6/2.1), háttérhatásmechanizmus szerint (6/2.2)
7. **Orális anticoagulánsok hatásmechanizmusa**
8. **Alvadásgátlást befolyásoló: fokozó (8/1), gátló (8I/2) gyógyszerek**
9. **Ajánlás Syncumar, Warfarin, Marfarin terápia melletti diétához**
10. **Lábszárfekély súlyosságának értékelése CEAP-osztályozás**
11. **Fontane stádiumok: az artériás elváltások (PAD) súlyossága szerint**
12. **Norton-féle skála decubitus rizikó felmérés**
13. **Bővített Norton előző kiterjesztett változata**
14. **Braden skála bővített decubitus rizikó felmérés**

II/6.2 Irodalomjegyzék II.

1. Korányi Sándor: **Az öregedéstről** Orvosképzés 1937.
2. Folkow, B. Grimby, G. Thulesius, O: **Adaptive Structural Changes of the Vascular Walls in Hypertension and their Relation to the Control of the Peripheral Resistance**, Acta Physiol. Scand. 1958. 44. 255-272

3. Az Egészségügyi Minisztérium módszertani levele **Az időskorúak orvosi rehabilitációjáról csípőtáji törések után** 2006-2012
4. Montsko Péter: **Az időskori rehabilitációról/** pdf <https://docplayer.hu/26896035-Az-idoskori-rehabilitacio-dr-montsko-peter-mohacsi-korhaz-mozgasszervi-rehabilitacios-osztaly.html>
5. EMMI Egészségügyi Szakmai irányelve a **Geriátriai Readaptáció multimorbid idős betegek önellátó képességének javítására** Eü. Közlöny 2021/10
6. Blaskovich E., Iván L.: **Idős betegek és haldoklók ellátása Kalkuttai Teréz Anya szerint**, Geriothanatológiai szakkönyv 2001 és 2002. Eü. Min. Kiadás, Budapest
7. Az Alkotmánybíróság 2014. július 14-i határozata **Az aktív eutanázia elutasításáról Magyarországon**
8. A 2012. évi C törvény a Büntető Törvénykönyvről V. fejezet **Az élet, a testi épség és az egészség elleni bűncselekmények**
9. Blaskovich E.: **A vezető halálloki kórképek újabb terápiás lehetőségei, versus eutanázia**, Magyar Bioetikai Szemle 2020/1-2 (13-23. old.)
10. **Declaration of Geneva**, adopted by the 68th WMA General Assembly Chicago, United States, October 2017.
11. **Healthy ageing and functional ability** World Health Organization. World report on ageing and health. 2015
12. Bakó Gyula: **Geriátria és Krónikus ellátás (in Hazai orvosi szakmák helyzete és perspektívái a 21. század elején**, Szerkesztette: Kosztolányi György, Csiba László, Kiadó: MTA, Orvosi Tudományok Osztálya, Bp. 2019. 62-66. old.)
13. **Clinical Guidelines of NICE 56 /2016 for management of multi-morbidity in older people** London The National Clinical Guideline Centre
14. Peter F. Edemekong; Deb L. Bomgaars; Sukesh Sukumaran; Shoshana B. Levy: **Activities of Daily Living and Instrumental Activities of Daily Living**. Contributed by the US National Library of Medicine (NIH, 2017)
15. **Lex moralis naturalis**: az erkölcsi életet szabályozó első és alapvető normák összessége, az erkölcsi rend alapja <http://lexikon.katolikus.hu/T/term%C3%>
16. **Izaiás könyve** Biblia Az Ószövetség Könyvei 42, 3 (851. old.) Szent István Társulat. Budapest, 1992
17. **Sate of Health in the EU** Magyarország Egészségügyi országprofil 2019 **Advanced Practice Nurse (APN)-képzés** 21. oldal

18. Oláh András (szerkesztő + 52 szerző) Az Ápolástudomány Tankönyve Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest, 2012 8. fejezet **Az ápolói hivatás etikai vonatkozásai Az ápolás erkölcsi kérdései és az ápolói gondoskodás etikája**
19. Egervári Ágnes, Kázár Ágnes, Kostyál Árpád, Kovács Tibor, Skultéti József: **A demencia korszerű szemlélete**
<https://gokvi.hu/sites/default/files/file/2020/07/06/3G>
20. Iván László: **Aktivitás és a geromentálhigiéne** Egészségnevelés – ISSN 0073-4004. – 1991. 32. évf. 6. sz., p. 276-280.
21. Kórházlelkészre vonatkozó jogszabály: 2013. ÉVI I. TÖRVÉNY A LELKÉSZEK SZOLGÁLATÁRÓL ÉS JOGÁLLÁSÁRÓL (a 2013. évi IX. törvény, a 2014. évi IV. törvény és a 2017. évi III. törvény módosításaival egységes szerkezetben)
22. Kórházi önkéntesekre vonatkozó jogszabály: 2005. évi LXXXVIII. törvény a közérdekű önkéntes tevékenységről <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=ao500088.tv>
23. Robbert J J Gobbens, Marcel A L M van Assen, Katrien G Luijkx, Jos M G A Schols: **The predictive validity of the Tilburg Frailty Indicator: disability, health care utilization, and quality of life in a population at risk.** *Gerontologist.* 2012 Oct;52(5):619-31. doi: 10.1093/geront/gnr135. Epub 2012 Jan 4.
24. Jerzy Sacha, Magdalena Sacha, Jacek Soboń, Zbigniew Borysiuk and Piotr Feusette: **Is It Time to Begin a Public Campaign Concerning Frailty and Pre-frailty? A Review Article** *Front. Physiol.*, 11 July 2017
25. Balogh Livia: **Az időskorúak ellátásában alkalmazható pszichológiai intervenciók** <https://semmelweis.hu-pszichologia/files/2020/11/pdf>
26. EMMI Egészségügyi Szakmai Irányelv A diabetes mellitus kórismezéséről a cukorbeteg antihyperglykaemiás kezeléséről és gondozásáról felnőtt korban *Eü Közlöny* 2020
27. Blaskovich Erzsébet (szerk.): **A gyógyítás szakralitása** Tudományos esszékötet Éghajlat Könyvkiadó Budapest, 2015
28. Blaskovich Erzsébet: Az irgalom és az eutanázia kérdései a hazai geriátriában a Hittani Kongregáció *Samaritanus Bonus* című dokumentuma tükrében (tanulmány) *Magyar Bioetikai Szemle* 2020/3 szám 8-23. old.
29. Bakó Gyula: **A gyógyszeres kezelés szempontjai időskorban** kiemelve a „FORTA” elvet 2017 <http://szocialisklaszter.hu/adat/dokumentumtar/hu131>

30. Ledó Nóra, Horváth Viktor József, Tislér András: **A volumenstátusz meghatározásának jelentősége és lehetőségei a szív- és vesebeteg populációban** *Hypertonia és Nephrologia* 2017;21(7):4-9.
31. Dorothee Volkert, Anne Marie Beck, Tommy Cederholm, Alfonso Cruz-Jentoft, Sabine Goisser, Lee Hooper et al.: **ESPEN klinikai irányelv a táplálkozásról és a hidrálásról a geriátriában** https://www.espen.org/files/ESPEN-Guidelines/ESPEN_guideline_on_clinical_nutrition_and_hydration_in_geriatrics.pdf
32. Olga Masot, Jèssica Miranda, Ana Lavedán Santamaría, Elena Paraiso Pueyo, Alexandra Pascual, Teresa Botigué: **Fluid Intake Recommendation Considering the Physiological Adaptations of Adults Over 65 Years: A Critical Review** *Nutrients*. 2020 Nov 4;12(11):3383.
33. Az EMMI Egészségügyi szakmai irányelve a kórházi, az egészségügyi ápolási otthonokban és az otthoni ellátásra szoruló felnőtt betegek tápláltsági állapotának felmérése és a tápláltsági zavarok táplálásterápiával történő kezeléséről
34. Papp Júlia: **Táplálásterápia és a krónikus társbetegségek** *Medical Online* 2021-02-17 http://medicalonline.hu/cikk/taplalasterapia_es_a_kronikus_tarsbetegsegek
35. Farsang Csaba, Járai Zoltán (szerkesztők): **A Magyar Hypertónia Társaság Szakmai Irányelve A hypertóniabetegség szakmai ellátásának irányelvei** *Hypertonia és Nephrologia*. 2018;22(S5):1–36.
36. Székács Béla, Kékes Ede: **A magasvérnyomás-betegség és agyi funkció: Hypertonia és demencia kapcsolata a szervezet öregedése során. Fiatalkori vérnyomás-emelkedés – időskori demencia** *Hypertonia és Nephrologia* 19;23 (06)
37. Glaucia A K Pivi, Rosimeire V da Silva, Yara Juliano, Neil F Novo, Ivan H Okamoto, César Q Brant, Paulo H F Bertolucci: **A prospective study of nutrition education and oral nutritional supplementation in patients with Alzheimer's disease** *Nutr J*. 2011 Sep 26;10:98. doi: 10.1186/1475-2891-10-98. /
38. **Nutricion Guides for Clinicians: Alzheimer's disease** https://nutritionguide.pcrm.org/nutritionguide/view/Nutrition_Guide_for_Clinicians/1342006/all/Alzheimer%E2%80%99s_Disease
39. Smith, A. Refsum, H. Bottiglieri, T. Fenech, M. Hooshmand, B. I McCaddon, A.: **Homocysteine and Dementia: An International Consensus Statement**, *Journal of Alzheimer's Disease*, vol. 62, no. 2, pp. 561-570, 2018 DOI: 10.3233/JAD-171042 <https://content.iospress.com/articles/journal-of-alzheimers-disease/jad171042>

40. Az EMMI Egészségügyi Szakmai Irányelve a Stroke-betegek táplálásterápiájáról 2017. https://www.doki.net/tarsasag/stroke/upload/stroke/document/a-stroke-betegek-taplalasterapiajarol-15074.pdf?web_id
41. Dennis M. S., Lewis S. C., Warlow C.: **Routine oral nutritional supplementation for stroke patients in hospital (FOOD): a multicentre randomised controlled trial.** *Lancet* 2005;365:755-63. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15733716/>
42. Andrew J. Stewart Coat: **Heart failure management of the elderly patient: focus on frailty, sarcopaenia, cachexia, and dementia: conclusions.** *Eur Heart J Suppl* 2019;21(Suppl L):L36-8.
43. Natalie A. Sanders, Mark A. Supiano, Eldrin F. Lewis, Jiankang Liu, Brian Claggett, Marc A. Pfeffer: The frailty syndrome and outcomes in the TOPCAT trial f.p.18 September 2018 **European Journal of Heart Failure.** <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ejhf.1308>
44. Knuuti J., Wijns W., Saraste A., Capodanno D., Barbato E., Funck-Brentano C. et al.: 2019 **ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes:** The Task Force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2020;41(3):407-77 <https://cardioduque.com/wp-content/uploads/2019/09/1666E28A-541D-4682-8309-0E2D9F6C915E-3.pdf>
45. Dietetikai Egészségügyi Szakmai Kollégium, **A krónikus szívelégtelenség dietoterápiája** http://ftsz.pte.hu/docs/protokollok/APOLAS-A_kronikus_szivelegtelenseg_dietoterapiaja1.pdf.
46. D. Anker, M. John, P. U. Pedersen, C. Ragusod, M. Ciccoirae, E. Dardaif et al.: **ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Cardiology and Pulmonology Clinical Nutrition** (2006) 25, 311–318 https://www.hug.ch/sites/interhug/files/structures/pluriprofessionnels_de_sante/encardiopulm.pdf
47. Schols A. M., Ferreira I. M., Franssen F. M., Gosker H. R., Janssens W., Muscaritoli M. et al.: **Nutritional assessment and therapy in COPD:** a European Respiratory Society statement. *Eur Respir J.* 2014 Dec;44(6):1504-20 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25234804/>
48. Az EMMI Egészségügyi Szakmai irányelve a Kónikus obstruktív tüdőbetegség (chronic obstructive pulmonary disease – COPD) **diagnosztikájáról, kezeléséről és gondozásáról.** [file:///C:/Users/Independent%20Living/Downloads/001049_ESZI_honlapra_2017.01.24%20\(9\).](file:///C:/Users/Independent%20Living/Downloads/001049_ESZI_honlapra_2017.01.24%20(9).)
49. Evert A. B., Boucher J. L., Cypress M., Dunbar SA., Franz MJ., Mayer-Davis E. J. et al.: **Nutrition therapy recommendations for the management of adults with diabetes.** *Diabetes Care* 2013; 36: 3821-3842. DOI: 10.2337/dc13-2042

50. T Milenkovic, N Bozhinovska, D Macut, J Bjekic-Macut, D Rahelic, Z V Asimi **Mediterranean Diet and Type 2 Diabetes Mellitus: A Perpetual Inspiration for the Scientific World. A Review** *Nutrients* 2021 Apr 15;13(4):1307. doi: 10.3390/nu13041307. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33920947/>
51. Davies M. J., D'Alessio D. A., Fradkin J., Kernan W. N., Mathieu C., Mingrone G. et al.: **Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD).** *Diabetes Care* 2018; 41: 2669– 2701.; *Diabetologia* 2018; 61: 2461–2498 (szimultán közlés)
52. Jermendy Gy., Kiss Z., Rokszin Gy., Abonyi-Tóth Zs., Wittmann I., Kempler P.: **Antidiabetikummal kezelt 2-es típusú cukorbetegség epidemiológiai adatai Magyarországon 2016-ban- központi regiszter adatbázisának elemzése** *Diabetológia Hungarica* 2019;27:205-11
53. Winkler G.: **Édesítőszer a cukorbetegség diétájában – mit és mennyit fogyaszthat a beteg?** *Diabetologia Hungarica* 2016; 24(1): 7-14.
54. C N Manjunath, Jayesh R Rawal, Paurus Mehelli Irani, K Madhu: **The atherogenic dyslipidemia** *Indian J Endocrinol Metab.* 2013 Nov;17(6):969-76
55. Halcox J. P., Banegas J. R., Roy C., Dallongeville J., De Backer G., Guallar E. et al.: **Prevalence and treatment of atherogenic dyslipidemia in the primary prevention of cardiovascular disease in Europe: EURIKA, a cross-sectional observational study.** *BMC Cardiovasc Disord.* 2017;17,160
56. Yihong Sun, Dayi Hu: **The link between diabetes and atrial fibrillation** *J Cardiovasc Dis Res.* 2010 Jan-Mar; 1(1): 10–11.
57. Movahed M. R., Hashemzadeh M., Jamal M.: **Increased prevalence of ventricular fibrillation in patients with type 2 diabetes mellitus.** *Heart Vessels* 22, 251–253 (2007).
58. Adeera Levin, Paul E. Stevens, Rudy W. Bilous, Josef Coresh, Angel L.M. De Francisco, Paul E. De Jong, Kathryn E. Griffith: **Kidney disease: Improving global outcomes (KDIGO) CKD work group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease** <https://jhu.pure.elsevier.com/en/publications/kidney-disease-improving-global-outcomes-kdigo-ckd-work-group-kdi-4>
59. Zakar Gábor: **A krónikus veseelégtelenség étrendi kezelésének alapjai** *HippocratesII/1-2/ 2000 január-február* 35-37. old. *Nefrológia* <http://hippocrateslap.hu/uploads/ujsg/2000-1/a-kronikus%20veseelegtelenseg-etrendi-kezelesenek-alapjai.pdf>

60. Kakuk György: **A gyógyszerek nephrotoxicitása.** In: Klinikai nephrologia Szerk.: Kakuk György Medicina, Budapest, 1097-1115, 2004. ISBN: 9632428242 https://tudoster.idea.unideb.hu/puli_print/person/277
61. Pintér István: **Iatrogén, elsősorban gyógyszer okozta vesekárosodások** Doktori (Ph. D.) értekezés Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar Pécs, 2008 https://aok.pte.hu/docs/phd/file/dolgozatok/2009/Pinter_Istvan_PhD_dolgozat.pdf
62. K Vágási, P Degrell, I Pintér, B Molnár, J Cseh, I Wittmann: **Acute renal failure caused by plant extract** Orvosi Hetilap Volume 148: Issue 9, 2007.márc.01. <https://akjournals.com/view/journals/650/148/9/article-p421.xml>
63. Kakuk Gy.: „Nil nocere!”- **fitoterápia által okozott nephropathia.** Orv Hetil 2000; 141: 2555-2558. <https://europepmc.org/article/med/11143289>
64. EMMI Egészségügyi szakmai irányelv **A felnőttkorban előforduló, nem neurogén eredetű vizeletinkontinenciáról** Azonosító: 000784 Megjelenési dátum: 2020. szeptember 09. <https://kollegium.aEEK.hu/>
65. Homérosz: **Odüsszeia** Fordította: Devecseri Gábor <http://mek.niif.hu/00400/00408/html/>
66. A M Young, A Marshall, J Thirlwall, O Chapman, A Lokare, C Hill: **Comparison of an Oral Factor Xa Inhibitor With Low Molecular Weight Heparin in Patients With Cancer With Venous Thromboembolism: Results of a Randomized Trial (SELECT-D)** J Clin Oncol 2018 Jul 10;36(20):2017-2023. DOI: 10.1200/JCO.2018.78.8034 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29746227/>
67. Boda Zoltán: **Antikoaguláns-terápia, vénás tromboembólia, malignus betegségek** Metabolizmus | 2021 | 19. évfolyam, 1. szám <https://www.metabolizmus.hu>
68. Jaakkola S., Kiviniemi T. O., Nuotio I., Hartikainen J., Mustonen P., Palomäki A. et al.: **Usefulness of the CHA₂DS₂-VASc and HAS-BLED Scores** in Predicting the Risk of Stroke Versus Intracranial Bleeding in Patients With Atrial Fibrillation (from the FibStroke Study). Am J Cardiol 2018;121(10):1182-6 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29526276/>
69. **Wells Score Calculator DVT – Deep Vein Thrombosis** <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.imedicalapps.deepveinthrombosiscalculator&hl=hu&gl=US>
70. Sándorfi Gábor, Barta Judit, Édes István: **A K-vitamin-antagonisták használata a kardiológus szemüvegén keresztül** Cardiologia Hungarica 2014; 44: 164–167 <https://core.ac.uk/download/pdf/161005895.pdf>

71. Kaisheng Deng, Jinqun Cheng, Shufang Rao, Huaifu Xu, Lixia Li, Yanhui Gao: **Efficacy and Safety of Direct Oral Anticoagulants in Elderly Patients With Atrial Fibrillation: A Network Meta-Analysis** *Front Med (Lausanne)*. 2020; 7: 107. oi: 10.3389/fmed.2020.00107
72. Weitz J. I., Prandoni P., Verhamme P.: **Anticoagulation for Patients with Venous Thromboembolism: When is Extended Treatment Required?** *TH Open*. 2020 Dec 23;4(4):e446-e456. doi: 10.1055/s-0040-1721735. PMID: 33376944; PMCID: PMC7758152.
73. N.P. Clark: **Low-molecular-weight heparin use in the obese, elderly, and in renal insufficiency** *Thrombosis Research* (2008) 123, S58–S61
74. Eikelboom J. W., Connolly S. J., Bosch J., Dagenais G. R., Hart R. G., Shestakovska O. et al.: **COMPASS Investigators. Rivaroxaban with or without aspirin in stable cardiovascular disease.** *N Engl J Med*. 2017;377:1319–1330. doi: 10.1056/NEJMoa1709118
75. Sian Robinson, Antoneta Granic, Avan Aihie Sayer: **Nutrition and Muscle Strength, As the Key Component of Sarcopenia: An Overview of Current Evidence** *Nutrients*. 2019 Dec 3;11(12):2942. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31817048/>
76. Esther Vermeulen, Karien Stronks, Marjolein Visser, Ingeborg A Brouwer, Aart H Schene, Roel J T Mocking: **The association between dietary patterns derived by reduced rank regression and depressive symptoms over time: the Invecchiare in Chianti (InCHIANTI) study** *Br J Nutr* 2016 Jun;115(12):2145-53. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27080555/>
77. Karen Bandeen-Roche, Qian-Li Xue, Luigi Ferrucci, Jeremy Walston, Jack M. Guralnik, Paulo Chaves, Scott L. Zeger: **Phenotype of Frailty: Characterization in the Women's Health and Aging Studies** *Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES* Copyright 2006 by The Gerontological Society of America 2006, Vol. 61A, No.3,262-2
78. H E Syddall, S J Simmonds, H J Martin, Clare Watson, E M Dennison, C Cooper, A Aihie Sayer: **Hertfordshire Cohort Study Group Cohort profile: The Hertfordshire Ageing Study (HAS)** *Int J Epidemiol*. 2010 Feb;39(1):36-43 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19131391/>
79. Delmas, P D: **Do We Need to Change the WHO Definition of Osteoporosis?** *Scholarly Journals Osteoporosis International*; London Köt. 11, Kiad. 3, (Mar 2000): 189-91 <https://www.proquest.com/openview/804d439e9aeobb8979d-cb6991bf48b33/1?pq-origsite=gscholar&cbl=33762>

80. G Duque, O Demontiero, B R Troen: **Prevention and treatment of senile osteoporosis and hip fractures** *Minerva Med* 2009 Feb;100(1):79-94. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19277006>
81. Ethel S Siris, Sanford Baim, Aurelia Nattiv: **Primary care use of FRAX: absolute fracture risk assessment in postmenopausal women and older men** *Postgrad Med.* 2010 Jan;122(1):82-90. doi: 10.3810/pgm.2010.01.2102.
82. Kanis J. A., Johnell O., Oden A., Johansson H., McCloskey E.: **FRAX and the assessment of fracture probability in men and women from the UK.** *Osteoporosis Int* 2008; 19(4):385- 97 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18292978/>
83. Wildiers H., Heeren P., Puts M., Topinkova E., Janssen-Heijnen M. L., Extermann M. et al.: **International Society of Geriatric Oncology consensus on geriatric assessment in older patients with cancer** *J Clin Oncol* 2014 Aug 20;32(24):2595-603 doi: 10.1200/JCO.2013.54.8347. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25071125/>
84. J. N. P. Clark: **Low-molecular-weight heparin use in the obese, elderly, and in renal insufficiency** *Thrombosis Research* (2008) 123, S58–S61
85. Theodora Karnakis, Isabella F Gattás-Vernaglia, Marcos Daniel Saraiva, Luiz Antonio Gil-Junior, Ana Lumi Kanaji, Wilson Jacob-Filho: **The geriatrician's perspective on practical aspects of the multidisciplinary care of older adults with cancer** *J Geriatr Oncol.* 2016 Sep;7(5):341-5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27491500/>
86. EMMI Egészségügyi szakmai irányelv **A daganatos felnőtt betegek teljes körű hospice és palliatív ellátásáról** 2020.
87. Iván L. Blaskovich E. (2008): **A gero-tanatológia és a hospice ellátás idős-gyógyászati vonatkozásai** in: Semsey I. Gerontológia. Debreceni Egyetem Egészségtudományi Kar, Nyíregyháza. https://foh.unideb.hu/sites/default/files/upload_documents/gerontologia_i-ii.pdf
88. Katz S., Downs T. D., Cash H. R., Grotz R. C.: **Progress in Development of the Index of ADL** *Gerontologist* Spring 1970;10(1):20-30. doi: 10.1093/geront/10.1_part_1.20.
89. Mahoney F. I., Barthel D. W.: **Functional evaluation: The Barthel index.** *Maryland State Med J* 1965;14(2):61
90. Schag C. C., Heinrich R. L., Ganz P. A.: **Karnofsky performance status revisited: reliability, validity, and guidelines.** *J Clin Oncol* 1984;2(3): 187-93 Folstein MF,
91. Oken, M. M., Creech, R. H., Tormey, D. C., Horton J., Davis T. E., McFadden E. T., Carbone, P. P.: **Toxicity And Response Criteria Of The Eastern Cooperative Oncology Group.** *Am J Clin Oncol* 5:649-655, 1982)

92. Folstein M. F., Folstein S. E., McHugh P. R.: „**Mini-mental state**” A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 1975;12(3):189-98.
93. Kálmán J. és mtsai: *Óra rajzolósi teszt: gyors és egyszerű demencia szűrő módszer* *Psych. Hung*10; 11-18. 1995
94. Yesavage J. A., Brink T. L., Rose T. L. et al.: **Development and validation of geriatric depression screening scale: a preliminary report** *J Psychiatr Res* 1983 17:37-49
95. Gasparik A. I., Demián M. B., Pascanu I. M., Merlan I., Hodinka L., Vereckei E.: **A SARC-F sarcopeniaszűrő kérdőív magyar változatának értékelése.** *Orv Hetil* 2020;161(47): 2000- 2005.
96. Bor Andrea, Dóczy Veronika, Doró Péter: **Orális antikoagulánsok alkalmazásának biztonsági kérdései** *Gyógyszerészet* 58. 1-5. 2013
97. Mátyus János: **A vesebetegség beosztása, prognózisa a GFR és a fehérjevizelés alapján** Új szakmai ajánlások a gondozásban (medical_tribune_nephrologia_kulonszam_2016.pdf)
98. Blaskovich E.: **Multimorbid 70 éven felüli betegcsoport szekunder stroke-prevenciója hármass kombinációval** *Metabolizmus*,2017.15;1,44-48
99. Veresné Bálint Márta: **Tápláltsági állapot, táplálkozási szokások, tápanyag-beviteli értékek, és ételmiszerfogyasztási gyakoriság vizsgálata idősek körében** Doktori értekezés Semmelweis Egyetem Patológiai Tudományok Doktori Iskola 2010.
100. Daróczy J.: **Krónikus sebek ellátása**, *Bőrgyógyászati és Venerológiai Szemle*, 2018,94,2,76-81.
101. **A nem gyógyuló (krónikus) bőrsebek ellátásának irányelve** A Bőrgyógyász Szakmai Kollégium jóváhagyásával készült irányelv 2011. átdolgozott formája
102. Kovács Andrea, Szabó Pál Tamás, Óváry Csaba, Molnár Andrea, Veresné Bálint Márta, Béres-Molnár Katalin Anna, Folyovich András: **A dysphagia táplálásterápiája stroke-betegek esetében** *Orvosi Hetilap*–2021 162. évfolyam, 40. Szám
103. Fekete Zsófia: **A zeneterápia útjai: Traumától az újratanuláson keresztül az inklúzióig** Doktori (PhD) értekezés Pécsi Tudományegyetem 2020
104. Bilal Bin Younis, Adeela Shahid, Rozina Arshad, Saima Khurshid, and Junaid Masood: **Charcot osteoarthropathy in type 2 diabetes persons presenting to specialist diabetes clinic at a tertiary care hospital** *BMC Endocr Disord.* 2015; 15: 28. doi: 10.1186/s12902-015-0023-4

III. FEJEZET

A MOZGÁSTERÁPIA JELENTŐSÉGE A READAPTÁCIÓ FOLYAMATÁBAN

III/1 A mozgásszervi betegségek geriátriai vonatkozásai

Dr. Kovács Éva, Mészáros Lászlóné

Az időskori életminőséget alapvetően meghatározza a lehető legteljesebb önellátási képesség [1]. A geriátriai funkcionális kapacitást befolyásolja az idős ember motivációja, fizikális, mentális és kognitív képességei, krónikus betegségei, valamint külső körülmények, melybe nemcsak a tárgyi, hanem a szociális környezet is beletartozik. Ezért elmondhatjuk, hogy a fizikai funkcióképességet meghatározó helyzet- és helyváltoztató képességet – a mobilitást – az idős ember és az őt körülvevő környezet interakciója határozza meg [2].

Azonban az idős ember általános állapotát, funkcióképességét és az ön-ellátáshoz szükséges mozgásképeségét néhány, az ápoló és a gyógytornász tevékenység szempontjából is fontos időskori kórállapot nehezíti, mint az **immobilizációs szindróma**, a **pszichomotoros dezadaptációs szindróma**, valamint a **szarkopénia**.

III/1.1 Immobilizációs szindróma (IS)

Az immobilizációs szindróma megelőzése – minden korosztály esetében, de időskorban hangsúlyozottan – összekapcsolódik a prevenciós és a gyógyító tevékenységgel. A tartós ágyban fekvés a szervek különböző ütemű leépülését vonja maga után. Ezek a hanyatlások a normális idősödéshez hasonló változások, melyek immobilizáció idején összegződnek, felgyorsulnak [3].

III/1.1.1 A tartós ágyban fekvés hatása a vázizomzatra [3]

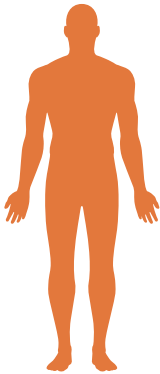
A tartós ágyban fekvés leghangsúlyosabban a vázizomzatot érinti, melynek hatására már az első 7 napos periódusban a test zsírmentes szöveteinek tömege 2,4%-kal (átlagos testsúlyú embernél 1,4 kg-mal) csökken. Az izomvesztés nem egyforma mértékű az összes izomban.

Az alsó végtag izomzatában kifejezettebb, ahol az izomvesztés 3,3%-os, szemben a felső végtagok alig érintett izomzatával. Általánosságban kijelenthető, hogy a vertikális testhelyzet megtartásáért felelős ún. anti-gravitációs izmokban nagyobb mértékű a sorvadás.

Az alsó végtag izomzatát tekintve a m. gastrocnemiusokat, és a m. vastusokat a leghúlyosabban, a dorzális combizomzatot (m. biceps femorist, m. semitendinosust, m. semimembranosust), valamint a mély csípőflexornak nevezett m. iliopsoast közepes mértékben, míg a gluteusokat és a felületes csípőflexornak tekintett m. sartoriust kisebb mértékben érinti a tartós ágyhoz kötöttség. **A felületes hasizomzat** (m. rectus abdominis és a m. obliquus abdominis externus) tónusa fokozódik, míg a **mély hasizomzat** (m. obliquus abdominis internus, m. transversus abdominis) tónusa csökken tartós ágyban fekvés hatására. A m. multifidusok közepes mértékű, a felületes hátizmok enyhe atrófiát mutatnak. A dorzális nyakizmok tónusa fokozódik. **A felső végtag izomzatának** tónusa nem, vagy csak minimális mértékben érintett tartós ágyban fekvés következtében.

Az izomsorvadás oka, hogy az érintett izomzat rostjaiban csökken a tárolt glikogén mennyisége, az oxidatív enzimek és a mitokondriumok funkciója, valamint a fehérjeszintézis mértéke. Mindezek következtében az izomrostok száma és az izomzat tömege, így az izomzat erőkifejtő képessége csökken [3].

Az izomerő megtartásához az izomnak összehúzódásokat kell végeznie. A tartós ágyban fekvés következtében az izomkontrakció hiányában az izomzat ereje testszerte csökken, naponta 1-3%-kal, egyes szerzők szerint akár 5%-kal, azaz hetente 10-15%-kal [3,4]. Így 3-5 hetes immobilizáció alatt az izomerő a kiindulási értéknek akár felére is csökkenhet [5]. Az alsó végtag és a törzs antigravitációs izmai (amelyek a vertikális testhelyzet megtartásáért felelősek) érintettek elsősorban. Sajnos az izomerő visszanyerésének mértéke az izomerővesztés mértékénél sokkal lassabb. Az izomerő submaximális terhelési intenzitás mellett hetente csak 6%-kal nő [4,6].



súlyos atrófia	musculus vastus medialis musculus vastus lateralis
közepes atrófia	musculus obliquus internus abdominis musculus transversus abdominis musculus semitendinosus musculus semimembranosus musculus biceps femoris musculus iliopsoas
enyhe atrófia	gluteus izomcsoport musculus sartorius felületes hátizmok
hipertrofia	musculus trapezius felső része ventrális nyakizomzat musculus rectus abdominis musculus obliquus externus abdominis

1. ábra: A tartós ágyban fekvés hatása a vázizomzatra (Kehler ábrája alapján) [3]

III/1.1.2 A tartós ágyban fekvés hatása a csontvázrendszerre [7]

Az immobilizáció miatt jelentősen csökken, vagy megszűnik a csontvázrendszer fiziológiás terhelése, mely a csontállomány folyamatos megújulásának (csontállományi turnover) élettani stimulusa. Ez a stimulus az inaknak az izomösszehúzódás során keletkező húzó hatását, valamint a súlyviseléssel együtt járó gravitációs hatást jelenti. A stimulus csökkenése vagy megszűnése következtében a csontállomány struktúrája megváltozik. A csontvesztés mind a kompakt állományt, mind a trabekuláris szerkezetű spongiózus állományt érinti, de ez utóbbit kifejezettebben. Emiatt a csont mechanikai teherbíró képessége csökken, így akár kis erőbehatásra is csonttörések következhetnek be, elsősorban a csigolyákban, a hosszú végtagcsontok proximális és disztális végrészeiben [3,4,7].

III/1.1.3 A tartós ágyban fekvés hatása az ízületekre: a kontraktúrák [8]

Az ízületi mozgás, valamint a súlyviselés kiesését követően már két héten belül a periartikuláris kötőszövet viszkoelasztikus tulajdonságai megváltoznak, továbbá intraartikuláris kötőszöveti proliferáció következik be, mely az ízületi mozgástartomány csökkenéséhez vezet. Ehhez társul az ízület körüli izomegyensúly megbomlása, ami a mozgástartomány további beszűkülését vonja maga után [4,6,8]. A **kontraktúrákat** a szakirodalom a mozgásbeszűkülés eltérő értékénél definiálja. Egy összegző

elemzés szerint felső ugróízületi kontraktúráról akkor beszélhetünk, ha a dorsalflexió nem éri el nyújtott térd mellett a 0 fokot, hajlított térd mellett a 10 fokot. Térdízület vonatkozásában enyhe flexiós kontraktúrát diagnosztizálhatunk, ha a teljes nyújtáshoz 10 foknál nagyobb mozgásterjedelem hiányzik [8]. A kontraktúráknak messzemenő következményei vannak: nehezítik, lassítják, esetenként lehetetlenné teszik az idős beteg potenciális javulását. Már kismértékű térdízületi kontraktúra is negatívan befolyásolja az idős beteg mobilitását, későbbiekben a helyes vertikális testtartást, a járássebességet, a járás energiaszükségletét és a járás hatékonyságát [4,6,8]. A járáskéességüket elvesztett idősek 75%-ában alakult ki kontraktúra. A térdflexiós kontraktúra mértéke 20 fok esetén lehetetlenné teszi a járást [9,10].

III/1.1.4 A tartós ágyban fekvés hatása a kardiovaszkuláris rendszerre

Az **immobilizáció kardiovaszkuláris hatása** az emelkedett nyugalmi pulzus, a csökkent kardiális rezerv, az ortosztatikus hipotenzió és a fokozott trombembóliás kockázat [3,4,11,12]. A **nyugalmi tachycardia**: tartós ágyhoz kötöttség során a pulzusszám emelkedik. A háttérben a csökkent diasztolés telődést kompenzáló lerövidült szisztolés ejekciós idő áll. A rövidebb diasztolés miatt csökken a koronáriákban az áramlás, emiatt a szívizom oxigenizációja is romlik, és a beteg terhelhetősége egyre alacsonyabb lesz. Kutatások szerint már 7 napos ágyhoz kötöttség alatt a bal kamra izomzata 13%-kal csökken. A kardiorespiratorikus fittség csökkenése az ágyhoz kötöttség időtartamával lineárisan arányos: naponta 0,4-1%-kal romlik. Az **ortosztatikus hipotenzió** azt jelenti, hogy a kardiovaszkuláris rendszer nem képes az álló testhelyzethez alkalmazkodni. Ez már 20 óra háton fekvő helyzetben eltöltött idő után bekövetkezhet. Ortosztatikus hipotenzióról akkor beszélünk, ha felállítva a beteget az ágyból a szisztolés vérnyomásesés a 20 Hgmm-t, a diasztolés vérnyomásesés a 10 Hgmm-t meghaladja. Ezt kísérheti palpitáció és szédülés, és gyakran elesés is.

A **cardiovaszkuláris folyamatokhoz tartozik a mélyvénás trombózis** is, mely ugyancsak gyakori vejejárója a hosszantartó ágyhoz kötöttségnek. A Virchow triász komponensei (endothel sérülés, a vér viszkozitásának fokozódása és a véráramlás sebességének csökkenése) közül a **fekvés okozta véráramlás lelassulása mellett a korrallal már érintett endothel és pl. az exsiccosis**

okozta fokozott alvadékonyság is szerepet játszik abban, hogy a **trombózis és a tüdőembólia veszélye** tartós ágyban fekvés kapcsán mindig fennáll. Az **anticoagulálás ágyhoz kötöttség esetén idős betegeknél kötelező!**

III/1.1.5 A tartós ágyban fekvés hatása a légzőrendszerre [13]

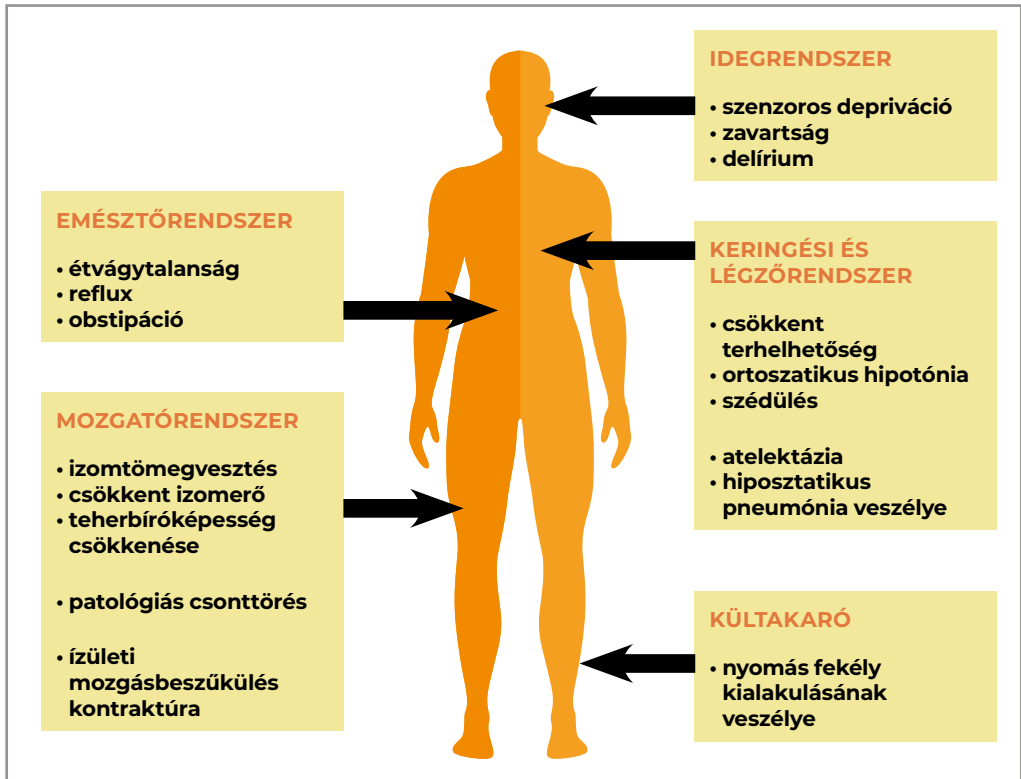
Az izomgyengülés a légző izmokat is érinti. Emellett, háton fekvő helyzetben **csökken a mellkas teljes expansiója**. Ezt a szervezet emelkedett légzésszámmal próbálja kompenzálni. Az is döntő, hogy az immobilizáció gátolja a légúti váladék ürülését, mely a bronchusok alsó szakaszában felhalmozódva gátolja a hozzá tartozó alveolusok szellőzését, így atelectáziához vezet. Az atelectázia és a felhalmozott váladék ideális táptalaja a kórokozónak. Ez magyarázza az ágyhoz kötött betegekben gyakori **hiposztitikus pneumóniát** [12,13,14].

III/1.1.6 A tartós ágyban fekvés hatása a bőrre: a dekubitusz képződés [12]

Az emberi test vonatkozásában egyedül csak a talp bőre alkalmas a tartós súlyviselésre. **Nagy a dekubitusz kialakulásának veszélye** tartósan háton fekvő betegnél **a sacrumon** és **a sarkakon**, tartósan oldalfekvő betegnél **a trochantereknek megfelelően** és **a bokacsontoknál**, tartós ülő helyzetben pedig az ülógumóknak megfelelően. A nyomási fekély megelőzésében és kezelésében a kétóránkénti testhelyzet változtatásnak valamint a helyes pozícionálásnak kulcsszerepe van [7,12,14]. (A megelőzés és a kezelés egyéb vonatkozásaiban ld. a III. fejezetet is.)

III/1.1.7 A tartós ágyban fekvés hatása az emésztőrendszerre [15]

Fekvő helyzetben a gyomor és béltartalom lassabban halad az emésztőrendszerben, tranzitideje az álló helyzethez képest 66%-kal megnő, így az ágyhoz kötött betegeknél gyakran tapasztalható reflux, étvágytalanság, obstipáció. Hozzájárul még a rostszegény étrend, a folyadékbevitel csökkenése, a bélrenyheség, valamint az is, hogy a székletürítés nehezebb fekve, mint ülve [12,14,15].



2. ábra Az immobilizáció szervekre gyakorolt hatásának összefoglalása (szerzők ábrája)

III/1.2 A Pszichomotoros Dezadaptációs Szindróma (PDS)

Az elmúlt két évtized publikációi között szerepel egy olyan – pszichomotoros dezadaptációs szindrómának nevezett – tünetegyüttes, melyet ülő és álló helyzetben tapasztalható **dorzális tendenciájú poszturális instabilitás**, az **izomzat reaktív hipertónusa**, a poszturális reakciók megváltozása, nem-specifikus **járászavar**, valamint a vertikális helyzettől illetve az **eleséstől való félelem** jellemez [17,18,19,20,21].

A **retropulzióként** is ismert **dorzális irányú poszturális instabilitás** azt eredményezi, hogy a test súlypontja az alátámasztás hátsó részére helyeződik [21]. Így a háttámlás széken ülő beteg feneké az ülőfelület elülső részére csúszik, a háta a karosszék háttámlájának dől. Ágy szélén ülve viszont a törzskontrollt hátradőlési tendencia jellemzi. Az állapot súlyosbodásával a székről felállás, vagy másik székre átülés amiatt válik neheztetté vagy lehetetlenné, mert **nem tudja a törzsét csípőflexióval vagy törzsflexióval előrehelyezni** [19].

A dorzális irányú poszturális instabilitás miatt álló helyzetben a test tömegközéppontjának talajra irányuló vertikális vetülete az alátámasztási felület hátsó határán kívül esik. Ha a beteg mégis fel tudja venni az álló testhelyzetet, akkor a törzs előrehelyezésével, a térdek flektálásával és a lábujjak erőteljes összeszorításával jellemzett adaptív mozgásmintával próbálja a test tömegközéppontját az alátámasztás felett tartani. **A tömegközéppont hátrahelyeződése az idős ember hátraesését valószínűsíti** [19].

Az izomzat reaktív hipertónusa megfigyelhető mind a beteg által kezdeményezett aktív mozgás, mind passzív mozgás közben. Ez a **hipertónus a mozgáspálya különböző szakaszain eltérő mértékű** (szemben a Parkinsonos beteg rigornak nevezett tónusfokozódásával, valamint a fogaskerek tünetével, mely a teljes mozgáspályán egyformán tapasztalható). A fokozott izomtónus nehezíti, majd lehetetlenné teszi a mozgások kivitelezését. **Az izomzat tónuszavara nem érinti a mimikai izmokat, ezért a betegnél nem tapasztalható az úgynevezett kifejezéstelen, üres tekintet vagy lárvaarc**, ami viszont a Parkinson-kór egyik jellemzője [19].

Abnormálissá válnak a poszturális reakciók is, mind a reaktív poszturális kontroll, mind a védekező reakció. A reaktív poszturális kontrollt álló helyzetben a törzs enyhe előre majd hátralökésével vizsgáljuk. Normál esetben az idős ember ún. csípőstratégiával reagál, azaz a törzs csípőízületben történő szagittális mozgásával nyeri vissza egyensúlyát. Ha a csípőstratégia nem váltható ki, vagy nem eléggé hatásos az egyensúly megőrzéséhez, akkor azt kilépésekkel őrzi meg. A védekező reakciót fallal szemben állva lehet kiváltani: az idős embert enyhén előrelökve, karjaival védekező reakcióként a falra támaszkodik [19].

A fenti tünetegyüttes **járászavarát nem specifikus járástünetek jellemzik**: elindulási nehézség, apró léptű, csoszogó lépések, lassabb, széles járásalap, meghosszabbodott kettős támaszfázis figyelhető meg. (Elkülönítendő a Parkinson kórtól!) A járás során térdflexió és retropulziós tendencia tapasztalható. Az életkor előrehaladtával a poszturális kontroll minden szervrendszerének strukturája és működése hanyatlik. Ezt a korfüggő hanyatlást súlyosbíthatják az időskorral gyakoribbá váló krónikus társbetegségek.

III/1.3 Szarkopénia, osteoporosis, elesések

(ld. még: II. és V. fejezetek is)

A vázizomzat tömege és ereje az életkor előrehaladásával – a mozgás-teljesítménnyel összefüggésben (ld. immobilizáció) csökken. Az emberi szervezet a harmincas éveire eléri a maximális izomtömeget, amit néhány évig megtart, de ezt követően a negyvenes évektől az izomtömeg progresszíven csökken: kezdetben életévtenként 8%-kal, majd hetven éves kortól 15%-kal. Így a nyolcvanas évekre az izomtömeg a fiatalkori átlagnak közel a felére csökken. Ezt az állapotot 1997-ben publikálta az amerikai Irwin Rosenberg, és szarkopéniának nevezte el [27,39].

Ma a szarkopéniát geriátria szindrómának tekintik, melynek elemei a **megfogyatkozott izomtömeg**, a **megváltozott izomösszetétel**, (a zsír- és rostos szövetek térnyerése miatt) és a **romló innerváció**, amit az izomerő, vagy a funkcionális képességek, vagy mindkettő hanyatlása kísér [22,23,24]. A szarkopénia a 64-93 éves nők 22,6%-ánál, a férfiak 26,8%-ánál fennáll. Ha csak a 80 évesnél idősebbeket tekintjük, a szarkopénia prevalenciája a nőknél 31%, a hasonló korú férfiak körében 52,9% [25]. A megfogyatkozott izomtömeg és a gyengült izomzat miatt csökken az egyén teherbíró képessége és a fizikai aktivitása. Ez az izomfunkció további hanyatlását eredményezi, majd végül a napi életvitel alaptevékenységeinek kivitelezését fogja nehezíteni [26]. A hanyatló izomfunkció az oka annak is, hogy a szarkopéniás idősök lassabban és kisebb erővel képesek az izomzatukat az egyensúly megtartásához aktiválni, így körükben **nagyobb az elesések prevalenciája** [27]. A gerincet érő axiális terhelés és a gerincen rögzülő izomcsoportok húzó hatása azt a **csontképző ingert** jelenti, melynek hatására a csont trabekuláris szerkezete megerősödik, a csontgerendák a rájuk ható erők erővonalai mentén megvastagodnak. Bár a szarkopénia legsúlyosabban az alsó végtagok izomzatát érinti, a **gyengülő törzsizomzat** húzó hatásának kiesése **hozzájárul a csigolyák osteoporózisához**. A két állapot közti kapcsolatra mutat rá Di Monaco kutatása, melyet 313 **csípőtáji törést elszenvedő nő körében** vezetett, és ami azt mutatta, hogy a résztvevők **45%-ában mind a szarkopénia, mind az osteoporózis kimutatható volt** [28,52,53,54]. Továbbá Walsh tanulmányából az is ismert, hogy az izomzat külső védelmet jelent a csontozat számára azáltal, hogy tompítja az eleséskor ható ütődések erejét. Ennek a funkciónak a kiesésével is összefügg, hogy a szarkopéniás **idősök elesése gyakrabban jár töréssel** [29,39,55].

III/1.4 Egyéb tényezők hatása a geriátriai mozgásszervi folyamatokra

A readaptáció folyamatát befolyásolhatja, hogy milyen egyéb mozgásszervi és nem mozgásszervi betegségek, sérülések állnak fenn egyidejűleg, milyen az idős személy aktuális terhelhetősége [1,39,40].

Mindennapi feladatai elvégzésénél figyelemmel kell lennünk **egyéb mozgásszervi betegségeire** is. Pl. **Heberden csomók** a kezén, mely miatt csökkent a kéz fogóereje. Ezért ismerni és alkalmazni kell a megfelelő, funkciót segítő segédeszközöket, vagy mindennapi tárgyak módosítási lehetőségeit: pl. szükség lehet étkezésnél megvastagított nyelvű evőeszközt biztosítani. (Ennek hiányában egyszerű módszerrel, pl. fászlival meg lehet vastagítani az evőeszköz nyelét.)

Az egyes ízületek épsége ugyancsak módosíthatja a mobilizálás folyamatát, és meghatározhatja az elérhető önellátási képesség mértékét. Pl. **sérülések után** lehetnek olyan lokális mozgásszervi problémák, melyek befolyásolják azt, hogy mennyi ideig, milyen testhelyzetben, milyen ízületi helyzetben, milyen terjedelmű ízületi mozgással vagy éppen ízületi mozgás nélkül (statikusan) tartassuk meg a végtagot. Ezt a szakembernek minden idős személynél egyénenként kell megítélnie.

III/2 A mozgásszervi readaptáció tervezése

Dr. Kovács Éva, Mészáros Lászlóné

III/2.1 Az időskorúak terhelhetőségének megítélése

Az **időskorúak terhelhetőségének megítélése** nem mindig könnyű, mert bizonyos gyógyszerek a pulzusszámot csökkentik, tehát **a pulzusszám alapján nem ítéhető meg pontosan a terhelési szint**. Ilyenkor a beteg szubjektív megítélése alapján változatlanul a Borg-skála segítségével kell meghatározni az optimális terhelési szintet [40,41].

Kétféle Borg-skála használatos (ld. 1. táblázat):

1. táblázat: Borg-skálák (I., II.)

20 fokozatú Borg-skála		10 fokozatú Borg-skála	
6		0	nagyon-nagyon könnyű
7	nagyon-nagyon könnyű	1	nagyon könnyű
8		2	könnyű
9	nagyon könnyű	3	kicsit nehéz
10		4	
11	eléggé könnyű	5	nehéz
12		6	
13	kicsit nehéz	7	nagyon nehéz
14		8	
15	nehéz	9	nagyon-nagyon nehéz
16		10	
17	nagyon nehéz		
18			
19	nagyon-nagyon nehéz		
20			

Borg: Psychophysical bases of perceived exertion. Med Sci Sport 1982.

I. Borg-skála: a 6-től 20-ig terjedő 15 fokozatú skála, ahol

1. a nagyon-nagyon könnyűnek ítélt terhelés a 6-8-as fokozatnak,
2. a nagyon könnyű terhelés a 9-10-es fokozatnak,
3. a túrhetően könnyű a 11-12-es fokozatnak,
4. a kissé nehéz a 13-14-es fokozatnak,
5. a nehéz a 15-16-os fokozatnak,
6. a nagyon nehéz a 17-18-as fokozatnak,
7. a nagyon-nagyon nehéz a 19-20-as fokozatnak felel meg.

II. Borg-skála: a 0-tól 10-ig terjedő 10 fokozatú skála, ahol

1. a nagyon-nagyon könnyűnek ítélt terhelés a 0 fokozatnak,
2. a nagyon könnyű terhelés az 1-es fokozatnak,
3. a túrhetően könnyű a 2-es fokozatnak,
4. a kissé nehéz a 3-4-es fokozatnak,
5. a nehéz az 5-6-os fokozatnak,
6. a nagyon nehéz a 7-8-as fokozatnak,
7. a nagyon-nagyon nehéz a 9-10-as fokozatnak felel meg.

Az időskorúak ajánlott terhelési intenzitása aerob terhelés esetén az I. Borg-skála 12-13., a II. Borg-skála 3-4. fokozatának felel meg, amikor a beteg az adott mozgást, tevékenységet „csak kicsit érzi nehéznek”. Ez a maximális aerob kapacitás 40-60%-ának felel meg. A szakember feladata az, hogy **nonverbális jelekből észrevegye azt, amikor kezd nehéz lenni a feladat!** Ilyen nonverbális jelnek tekinthető pl. a mimika megváltozása, a mozgás ritmusának megváltozása, a mozgásterjedelem csökkenése, a helyettesítő izmok bekapcsolódása és a mozgás koordinációjának a megváltozása.

Az idős ember állapota esetenként megkívánhatja, hogy **az adott napra tervezett fizioterápiás tevékenységet nem egyszerre, hanem egy nap alatt, több részletben végezzük el.** Esetenként előfordulhat, hogy – az idős beteg aznapi, aktuális állapotának függvényében – empatikus, irányított beszélgetéssel nem a fizikai képességek konkrét fejlesztése, hanem a mozgásterápia iránti **tartós motiváció megteremtése, fenntartása** lesz az aznapi rövidtávú cél. Ez nem gátolja meg, hanem éppen elősegíti a hosszútávú cél elérését, az idősek együttműködését, a mozgásprogramban való aktív részvételét, végső soron a funkcionális képességek visszanyerését [41,42].

III/2.2 Az idős ember funkcionális képességeinek vizsgálata

Az egyénre szabott readaptációs terv lépéseit ajánlatos a **funkcionális tesztek** eredményei alapján meghatározni. A funkcionális képességek ismételt felmérése azért is szükséges, mert a felmérés alapján ítéltethető meg a readaptációs folyamat eredményessége is. Az elmúlt 3-4 évtizedben számos **numerikus felmérő módszert** (teszteket, skálákat, kérdőíveket) kifejlesztettek az idős ember funkcióképességének, valamint poszturális kontrolljának és járásának vizsgálatára [22,34].

A funkcionális felmérés célja, hogy kvantitatív értékelést adjon arról, hogy az idős ember a mindennapi élet alaptevékenységeit milyen mértékben képes önállóan elvégezni, valamint milyen mértékű segítséget igényel. A felmérő skálák többsége a következő tevékenységet elemzik: **tisztálkodás, kontinencia, öltözködés, étkezés, WC-használat, helyváltoztatás.**

A nagyon elesett idős emberek esetén a funkcionális képességek felmérése során néhány speciális szempontot figyelembe kell venni. A felmérések olyan képességeket vizsgálnak (mobilitás az ágyban, felállás, járás), melyek közben a **biztonságos körülmények** elsődlegesek. Ennek egyik eleme, hogy a vizsgáló álljon közel a beteghez. Ez különösen azoknál a teszteknel fontos, melyek időre kalibráltak, mert a beteg esetleg siet, hogy teljesítse a feladatot. Ha a beteg fáradt, vagy fájdalma van, akkor fontos, hogy gyakori pihenést biztosítsunk. A kognitív károsodás miatt a beteg nehezebben érti meg a feladatot, vagy nem emlékszik az irányokra. Ebben az esetben lassan, lépésről lépésre kell megfogalmazni a feladatot, többször ismételve az irányokat, és türelemmel kivárni a teljesítést.

Sokszor – különösen kognitív károsodás esetén – a beteg önmaga nem képes megítélni a saját képességeit. Ilyenkor a családtagokat vagy a gondozókat megkérdezve nyerhetünk reálisabb információt, de tisztában kell lenni azzal, hogy ők is alul- vagy túlértékelhetik a beteg funkcionális képességeit.

A geriátriában széles körben alkalmazott Katz ADL felmérés könnyen elvégezhető még a mindennapi klinikai gyakorlatban is. A „Katz-féle napi tevékenység kiértékelése” a következő tevékenységet méri fel: **tisztálkodás, kontinencia, öltözködés, étkezés, WC-használat, helyváltoztatás**. A vizsgált tevékenységek kivitelezését háromfokozatú skálán pontozza, melyeket összegezve egyetlen indexet kapunk.

Állásképes vagy állás- és járásképes idős emberek esetében ajánlott a funkcionális képességek alapját megteremtő **fizikai képességeket felmérő tesztek**: mint az **egyensúlytesztek**, az alsó végtag globális izomerejét mérő **felállás teszt**, valamint a **járássebességet mérő Timed Up and Go (TUG) teszt** elvégzése. Mindhárom tesztet kiterjedten alkalmazzák a geriátriai fizioterápiában, és számos magyar nyelvű közlemény részletesen közli a vizsgálat standard kivitelezését [38,39,40].

2. táblázat: Katz ADL index a mindennapi aktivitás megítélésére [1]

Fürdés	Nem szorul segítségre (amennyiben rendszeresen kádban fürdik, ki- és be tud szállni)	Csak az egyik testrész mosdatásánál szorul segítségre (pl. hát, láb)	Több testrész mosdatásánál segítségre szorul (vagy nem fürdik)
Öltözködés	Segítség nélkül teljesen felöltözködik	Segítség nélkül teljesen felöltözködik, csak a cipőfűzőt nem tudja megkötni	Öltözködésnél segítségre szorul, ill. részben vagy teljesen csupaszon marad
WC használat	Segítség nélkül kimegy a WC-re, megtisztálkodik, elrendezi a ruhákat (használhat járókeretet vagy kerekesszéket, használhat ágytálat vagy szoba-WC-t, melyet reggel kiürít)	Segítségre szorul a WC-re való kimenetelnél, a törölközésnél vagy a WC használat utáni öltözködésnél, az ágytál vagy szoba-WC használatnál	Nem megy ki a WC-re
Közlekedés	Székből, ágyból segítség nélkül felkel (használhat segédeszközt, pl. járókeretet)	Segítséggel kel fel az ágyból vagy a székből, ill. ül vagy fekszik le	Nem kel ki az ágyból
Széket és vizelet visszatartás	Teljesen kontrollálja a funkciókat	Esetenként "baleset" van	Ellenőrzés segítségével a széklet és a vizelet rendben van; katéteres vagy inkontinens
Étkezés	Segítség nélkül eszik	Segítségre szorul a hús felvágásánál az étel megvajazásánál, egyébként önmaga eszik	Segítséget igényel az étkezésnél – részben vagy egészében – szondát, intravénás folyadékbevitelt alkalmaznak

A betegek osztályozása funkcionális képességük szerint, illetve, hogy mennyire igényelnek segítséget: A-G

A–mind a hat funkcióban independents.

B–egy kivétellel minden funkcióban independents.

C–önellátó, a fürdés és még egy funkció kivételével.

D–önellátó, a fürdés, az öltözködés és még egy funkció kivételével.

E–önellátó, a fürdés, öltözködés, WC használat és még egy funkció kivételével.

F–önellátó, a fürdés, öltözködés, WC használat, közlekedés és még egy funkció kivételével.

G–mind a hat funkciót illetően dependens.

Egyéb–ha a beteg egyik csoportba sem sorolható be.

III/2.2.1 Az egyensúly vizsgálata

Az egyensúlyt a legegyszerűbben és legbiztonságosabban az **egy láb**on állás tesztel vizsgálhatjuk, mely egy statikus egyensúlyteszt, és **Romberg teszt** néven használják az orvosi gyakorlatban. A résztvevőket megkérjük, hogy az egyik végtagon állva emeljék fel az ellenoldali végtagjukat térdben, derékszögben hátrahajlítva, majd a másik oldali alsó végtagot ugyanígy.

3. ábra: Egy láb on állás, Romberg teszt (szerzők felvétele)



III/2.2.2 Az alsó végtagi izomzat globális mérése

Az alsó végtagi izomzat globális erejét az „5 felállás teszt” méri (ld. 4. ábra). A teszt során a résztvevőnek egy standard magasságú (42-46 cm ülés-magasságú), karfa nélküli, falhoz támasztott székről kell – karjait a mellkas előtt összefonva – ötször egymás után felállnia és visszaülnie. Az 5 felállás végrehajtásához szükséges időt mérjük tizedmásodperces pontossággal.

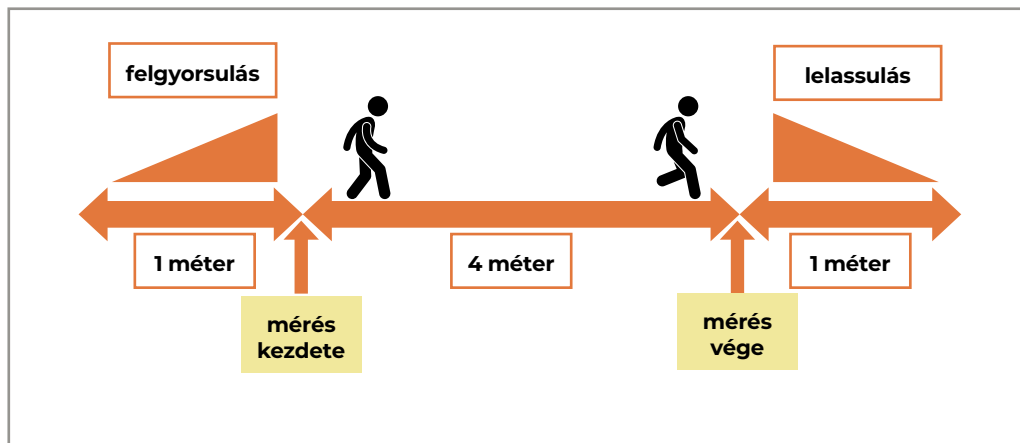
4. ábra: 5 felállás teszt (a szerzők felvétele)



III/2.2.3 A járás egyszerű vizsgálat

A járás egyszerű vizsgálatára alkalmas a járássebesség mérése, melynek számos változata ismert a geriátriai szakirodalomban. Az ún. 4 méteres járástesztet a kis helyigénye miatt a legtöbb intézményben el lehet végezni (ld. 5. ábra). A mérést egy 6 méteres útszakasz megtétele során végezzük, ahol az 1 méteres és az 5 méteres távnál helyezünk el egy-egy jelzést. A teszt feladata az, hogy az idős ember a „rajt” jelzésre induljon el a kezdővonalától, és sétáljon el egy 6 méterre lévő vonalig. Az időmérést a 4 méteres vonal átlépésének pillanatában szakítjuk meg, így biztosítva a felgyorsuláshoz, majd a lelassuláshoz szükséges 1-1 méteres útszakaszt.

5. ábra: Járássebesség teszt (a szerzők által készített ábra)



6. ábra: Timed Up and Go (TUG) teszt [35] kivitelezése (a szerzők felvétele)



A **Timed Up and Go** teszt során másodpercben mérjük azt az időtartamot, amely alatt a vizsgált személy feláll egy 46 cm magas (esetleg 65 cm magasságban karfás) székről, biztonságos tempóban, valamint a megszokott lábbeliben elsétál egy 3 méteres távolságban lévő jelzésig, azt megkerülve visszasétál és ismét leül a székre. Szükség esetén az idős személy használhatja a korábban is megszokott járási segédeszközét, kezére támaszkodhat a felállásnál, de más fizikális segítségben nem részesülhet. A méréshez stopperórát használunk, melyet a „rajt” jelzés elhangzása után indítunk, és akkor állítunk meg, mikor az idős személy háta nekitámaszkodik a háttámlának. A feladathoz szükséges hosszabb tesztidő rosszabb teljesítményt jelez.

III/2.3 A közvetlen megfigyelés

A vizsgáló felmérések és tesztek mellett nagyon fontosak a **mindennapi gondozás közben szerzett tapasztalatok**. Például ágyban háton fekve meg tudja-e emelni a medencéjét? Tud-e az ágyban oldalra fordulni? Tud-e önállóan étkezni? Fel tudja-e vágni a húst? El tudja-e venni a tárgyakat az ágy melletti szekrényről? Képes-e a mosdó mellett megállni, hogy megmossa a kezét/arcát/fogát? Képes-e felülni, majd kiülni az ágy szélére, majd átülni egy székre? Képes-e előrehajolni, hogy felvegye a zokniját?

Az eddig ismertetett felmérő eszközök (skálák, tesztek) azonban nem mindig alkalmasak a readaptációra szoruló idős betegek állapotfelmérésére, mivel ők esetleg nem képesek a járásra, sőt még a vertikális testhelyzet felvételére sem. Továbbá ezek a mérőeszközök nem vizsgálják olyan alapvető funkcionális mobilitásokat, mint pl. ágyban háton fekvésből oldalra fordulás, fekvő helyzetből az ágyban vagy az ágy szélére felülés, ágy szélén ülésből visszafekvés az ágyba. Ezen mozgások kivitelezésére épp a leggyengébb idős betegek képtelenek vagy csak nagy nehézségek árán képesek. Ezért jelent nagy segítséget egy 1994-ben publikált hét tételes mérőskála, az **Elderly Mobility Scale**, melynek magyar nyelvű fordítása Idősek Mozgékonyági Mutatója néven jelent meg [42]. A mérőskála tételei **az ágyban történő, helyzetváltoztatás képességét, a székről felállás képességét, a statikus álló testhelyzet minőségét, valamint az álló helyzetben történő célirányos mozgás képességét, továbbá a járás minőségét értékelik közvetlen megfigyelés alapján** egy előre megadott sorrendű szempontrendszer segítségével (ld. 3. táblázat).

3. táblázat: Elderly Mobility Scale

feladat	értékelési szempont	pontszám
1. Fekvő helyzetből felülés	2 pont: segítség nélkül, önállóan	
	1 pont: egy ember segítségével képes	
	0 pont: legalább két ember segítségét igényli	
2. Ülő helyzetből ágyba visszafekvés	2 pont: segítség nélkül, önállóan	
	1 pont: egy ember segítségével képes	
	0 pont: legalább két ember segítségét igényli	
3. Széken ülő helyzetből felállás	3 pont: képes önállóan felállni 3 másodpercen belül	
	2 pont: képes önállóan felállni 3 másodpercen túl	
	1 pont: egy ember segítségével képes	
	0 pont: legalább két ember segítségét igényli	
4. Állás	3 pont: önállóan felveszi és megtartja a testhelyzetet	
	2 pont: a testhelyzet felvételéhez külső támaszt igényel (pl. megtámaszkodik), de a megtartás önálló	
	1 pont: külső támasszal (pl. megtámaszkodás) képes megállni	
	0 pont: másik ember segítségét igényli	
5. Járás	3 pont: segédeszköz nélkül vagy támbottal önálló	
	2 pont: járókerettel önálló	
	1 pont: bottal vagy járókerettel jár, de felügyeletet igényel	
	0 pont: a járáshoz külső személyes segítséget vagy állandó felügyeletet igényel	
6. 6 méteres járás	3 pont: 15 másodpercen belül	
	2 pont: 16-30 másodperc között	
	1 pont: 30 másodpercen túl	
	0 pont: képtelen 6 méteres szakaszt megtenni	
7. Előrenyúlás mértéke	4 pont: 20 cm-en túl	
	2 pont: 10-20 cm között	
	0 pont: 10 cm alatt	
Összpontszám		

A 3. feladat kivitelezése: „**Széken ülő helyzetből felállás**” feladatnál megkérjük az idős embert, hogy a megszokott székéről (egy standard magasságú székről) álljon fel, ha szükséges, a felálláshoz a kezeire támaszkodhat.

A 6. feladat kivitelezése: „**Járás a szobájában**” feladatnál a lépkedés minőségét figyeljük meg és értékeljük.

A 7. feladat kivitelezése: „**Előre nyúlás mértéke**” feladatnál álljon egy fal mellé az idős ember, a fal felőli karját emelje előre vállmagasságba, szorítsa ökölbe a kezét és a lehető legmesszebbre nyúljon előre úgy, hogy előrelépés nélkül meg tudja őrizni a testhelyzetet. Az előrenyúlás mértékét mérjük le a tesztprotokoll szerint a III. ujj alapízületének elmozdulása alapján.

III/3 A readaptációs mozgásterápia folyamata

Dr. Kovács Éva, Mészáros Lászlóné

III/3.1 A mobilizálás stádiumai

A mozgásterápia céljainak és eszközeinek megválasztásához az idős személy képességei és terhelhetősége alapján meg kell különböztetni ágyban, ágy körül, folyosón vagy tornateremben, esetleg szabadban (udvaron, parkban) mobilizálható csoportokat [22,43].

III/3.1.1 Ágyban fekvő vagy csak ágyban mobilizálható betegek állapotjavítása

Ágyban mobilizálható: a teljes ellátásra szoruló beteg (ide tartozhatnak pl. az agyi történésen átesett, haemipleg, inkontinens, dekubitálódó, valamint műtét utáni idős betegek).

III/3.1.2 Ágy körül mobilizálható betegek állapotjavítása

Ágy körül mobilizálható: az előző állapot javulása esetén a már kiültethető, felállítható beteg (ide tartozhatnak pl. az előrehaladott mozgásszervi degeneratív betegségekben szenvedők, régebbi fraktúrán, traumán, vagy érszűkületes amputáción átesett betegek, esetleg ulcus crurisok miatt szenvedők).

III/3.1.3 Folyosón vagy tornateremben mobilizálás

Folyosón vagy tornateremben mobilizálható betegek, irányítottan, de önállóan tréningeznek.

III/3.1.4 Udvaron vagy kertben, parkban mobilizálás

Udvaron vagy kertben, parkban mobilizálás: önálló, szabad mozgás felügyelet mellett.

III/3.2 Ágyban fekvő vagy csak ágyban mobilizálható betegek állapotjavítása

A readaptációs foglalkozás célja:

- az immobilizációs szindróma tüneteinek megelőzése,
- ágyban helyzetváltoztatás önállóan vagy egy személy kis segítségével,
- ágy szélére kiülés önállóan vagy egy személy kis segítségével,
- a napi személyes szükségletek (étkezés, tisztálkodás, széklet- és vizeletürítés) elvégzése a lehető legnagyobb önállósággal.

Readaptációs mozgásterápia elemei/lépései:

- ágytálgyakorlat,
- alsóvégtag izomzatának erősítése zárt és nyílt kinetikus láncú gyakorlatokkal,
- alsóvégtag propriocepció megéreztetése, visszanyerése,
- törzsizomzat erősítése: oldalra fordulás, felülés, ülésstabilitás előkészítése: oldalra fordulás tanítása, gyakorlása,
- felülés tanítása, gyakorlása,
- az optimális fekvőhelyzet pozicionálása.

Fizioterápiás technikák:

- izomerősítés,
- aktív, vezetett aktív, passzív átmozgatás, mozgástartomány (ROM: range of motion) megőrzésére, visszanyerésére,
- gyakori forgatás: aktív, irányított, vagy passzív módon,
- a pozicionálás eszközeinek megválasztása, szükség esetén elkészítése,
- kapaszkodók, valamint megfelelő hosszúságú és kapaszkodócsomókkal ellátott heveder felszerelése, használatuk tanítása,
- ágy feletti kapaszkodó felszerelése, használatának tanítása,
- az ágyban étkezés egyéb segédeszközei: ágyasztal. Továbbá nagyon fontos a törzs függőleges helyzetének biztosítása a rendelkezésre álló eszközök, pl. párna vagy háttámla emelés segítségével. Ezzel az életet veszélyeztető félrenyelés elkerülhető.

III/3.2.1 Ágyban fekvő beteg helyzetének változtatása

Ágyban fekvő, magatehetetlen idős személy passzív helyzetváltogatását az ápolási dokumentációban ajánlatos rögzíteni, ezzel biztosítva a forgatás rendszerességét és folyamatosságát. Abban az esetben, ha a helyzetváltogatás során az idős személy megmaradt képességeire támaszkodva csak a feltétlen szükséges segítséget adjuk meg, akkor a helyzetváltogatás egyben az idős személy mozgásképeségét fejleszti [44]. A helyzetváltogatási képesség nemcsak azt jelenti, hogy az idős személy biztonságosan megtudja változtatni a testhelyzetét, a mobilitási képesség a függetlenséget, a személyes szabadságot, az életminőséget határozza meg, az önállóság érzését adja vissza [8].

Háton fekvésből oldalra fordulás tanítása, gyakorlása

Először a lábait (vagy az egyik végtag betegsége esetén az egészségesebb oldali lábát) húzza talpra. A hajlított térdét vagy térdét döntse oldalra az ágy széle felé, ezt követően kövesse a fordulást a törzsével és a karjával is. Előfordulhat, hogy a mozdulat könnyítéséhez az ágy oldalára a beteg válla vonalában egy kapaszkodót kell felszereltetnünk [44,45].

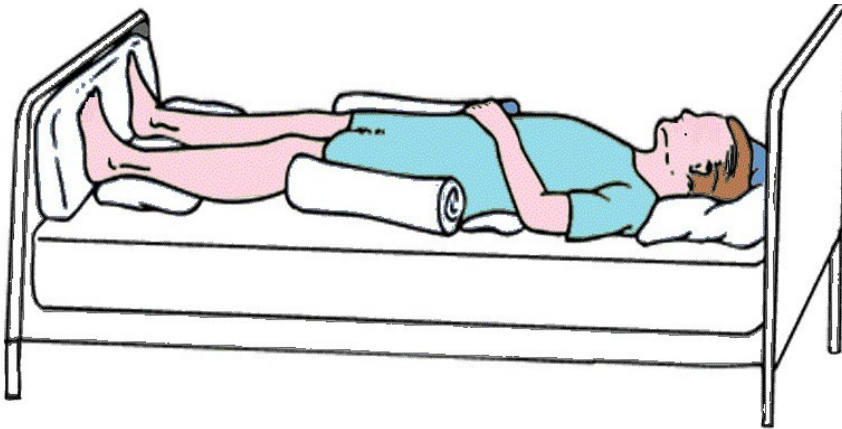
Ágyban fekvő beteg pozicionálása

A helyes pozicionálás kulcsszerepet játszik az ízületi mozgásterjedelem, valamint a lehető legteljesebb önellátás megőrzésében, illetve visszanyerésében. A gyógytornász és az ápoló közös felelőssége, hogy a beteg testhelyzete aktív vagy passzív módon, kétóránként változzon, és a felvett testhelyzet korrekt pozícióban megmaradjon. A helyes pozíció megtartásához ún. kényelmi eszközök alkalmazása szükséges. A kényelmi eszközök olyan előregyártott, vagy az ápoló/gonozó által készített segédeszközök (párnák, gyűrűk, ékpárnák, hengerpárnák), melyekkel egy adott testhelyzet beteg általi megtartását segíthetjük vagy passzívan biztosíthatjuk.

Ágyhoz kötött beteg a következő pozíciókat veheti fel:

1. háton fekvés, (ld. 7. ábra)
2. oldalfekvés, (ld. 8. ábra)
3. hason fekvés, (ld. 9. ábra)
4. félig oldalfekvés: Sim's pozíció, (ld. 10. ábra)
5. félig ülő testhelyzet: Fowler's pozíció, (ld. 11. ábra)
6. karosszékben ülés.

7. ábra: Háton fekvő helyzet pozicionálása (a szerzők által készített ábra)



Háton fekvő helyzetben a beteg laposan fekszik a hátán, a feje kb. 15 fokban megemelve.

A helyes pozíció:

- időseknél gyakran tapasztalható dorzális kyphosis, ami miatt több kispárna szükséges a fej és a vállak alá, hogy biztosítsuk a fej-nyak enyhe flexiós helyzetét,
- hengerpárna vagy kispárna a gerinc alá lumbális lordózisnak megfelelően,
- párna vagy henger a lábszár alá az Achilles magasságában, sarkak tehermentesítése a nyomás alól. Ezt a célt elérhetjük azzal is, ha egy hosszabb párnát teszünk a lábszár és a térdek alá, ami biztosítja az enyhe térdflexió mellett azt is, hogy a sarkak ne terhelődjenek az alátámasztási pontokon,
- lábtámasszal vagy hengerpárnával a lábak megtámasztása a bokaízület **neutrális helyzetében**, hogy megelőzzük a plantárflexiós kontraktúrát,
- a térdkalács felfelé tekintszen, mert a térdkalács kifordulása csípőízületi kirotációját jelzi, amit homokzsákkal vagy ún. trochanter hengerrel akadályozhatunk meg úgy, hogy a trochantertől a térdízületig terjedően lateral felől támasztjuk meg az alsó végtagokat,
- a karok enyhe könyökflexióban helyezkednek el a beteg mellkasán vagy párnákkal alátámasztva.

4. táblázat: Helyes pozicionálás I.

támasz nélküli helyzet	okozott probléma	korrekció
A fej laposan nyugszik	Nyak hiperextenzió	Megfelelő magasságú párna a fej és a vállak alá
Csípők kirottalva	Csípő kirottációs kontraktúra	Homokzsák vagy trochanter henger lateral felől
Alsó végtagok párna nélkül nyújtva	Térd hiperextenzió	Kispárna a comb alá, enyhe térdflexió
Boka plantárflexióban	Plantárflexió kontraktúra	Lábtámasz vagy hengerpárna
Sarkak az ágyon	Sarkak nyomási terhelés alatt	Bokák alá tett párna megemeli a sarkakat Vagy sarokgyűrű a sarkak alá

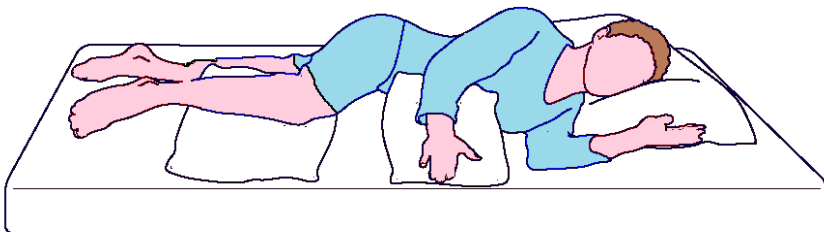
Oldalfekvés

A beteg az oldalán fekszik, a felül lévő alsó végtag csípőben és térdben behajlítva, az alul lévő vonala előtt, egy párnán nyugszik. Ezzel a szélesebb, háromszög alakú alátámasztással nagyobb stabilitás érhető el ebben a testhelyzetben. Különösen előnyös ez a testhelyzet háton fekvő vagy félig ülő helyzet után, mivel oldalfekvő helyzetben a sacralis terület és a sarkak felszabadulnak a nyomás alól. Ekkor a terhelés a test alsó részének laterális oldalán, az os ilium laterális oldalán valamint a trochanter major femorison oszlik el.

A helyes pozíció megtartását megfelelő párnákkal segíthetjük:

- fej alá akkora párnával, mely a fejet a test középvonalába emeli,
- a felül lévő felső végtag alá annyi párnát tegyünk, hogy megakadályozzuk a vállízületi berotációt,
- a felül lévő alsó végtag csípő és térdízületi flexiójának növelésével az alátámasztást növelve javíthatjuk az egyensúlyt, a testhelyzet stabilitását.

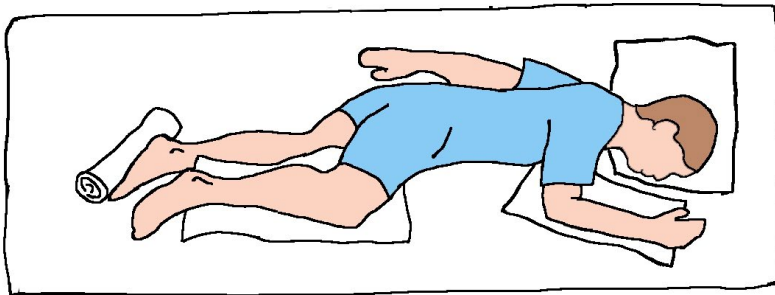
8. ábra: Oldalfekvő helyzet pozicionálása (a szerzők által készített ábra)



A beteg a fejét oldalra fordítva, nyújtott alsó végtagokkal fekszik. Ez az egyetlen testhelyzet, ahol a csípő és térdízületek nyújtva vagy csak enyhe flexióban vannak. **Kontraindikált csontritkulásos betegnél**, mert a bordakosárra nehezedő testsúly hatására bordatörés következhet be. **A helyes pozíció:** kispárna beillesztése az oldalra fordított fej alá, a has alá, a lábszár alsó harmada alá, ezzel a boka közel neutrális helyzetben nyugszik, **a plantárflexiók kontraktúra megelőzhető.**

Hason fekvés, Sims' pozíció: Félig hason fekvő helyzetnek is nevezik, mivel **a beteg az oldalfekvő és a hason fekvő pozíció között van.** Az alul lévő kar a törzs mögött, a felül lévő kar váll- és könyökflexiók helyzetben nyugszik. A felül lévő alsó végtag csípő- és térdflexióban, az alul lévő alsó végtag vonala előtt van elhelyezve. Tehermentesül a sacralis terület és a trochanter tájék a nyomás alól.

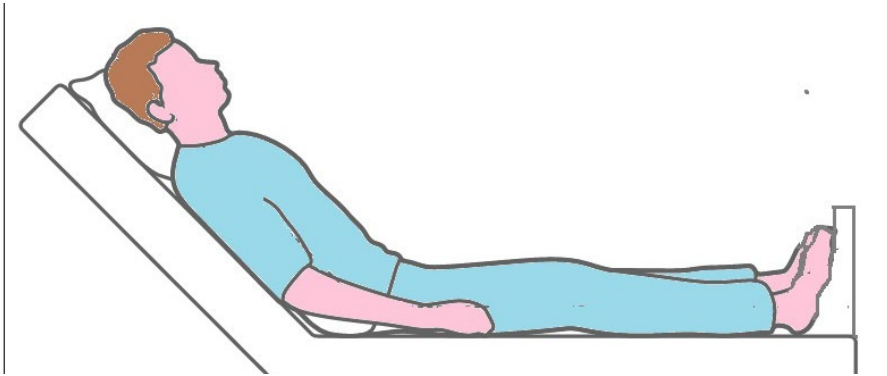
9. ábra: Sims' pozíció, a félig hason fekvő helyzet beállítása (a szerzők ábrája)



A helyes pozíció: (ld. 9. ábra) kispárnákat a fej alá, a felül lévő kar alá a berotáció megakadályozására, a két alsó végtag közé kell helyezni, ügyelve, hogy a felül lévő sarok ne terhelődjön.

Félig ülő helyzet (Fowler's pozíció): A törzs az ágy megemelésével 45-60 fokos szögben van megtámasztva. Ennek a szögnek a függvényében ismertek a **félig ülő helyzet** egyéb formái: alacsony félig ülő helyzet (15-30 fok), közepes félig ülő helyzet (30-45 fok), magas félig ülő helyzet (60 foknál több, közel vertikális). Ebben a testhelyzetben a gravitáció segíti a rekesz lefelé irányuló mozgását, valamint a bordakosár mozgását, ezzel a mellkas és a tüdő táglását. Étkezést követő időszak preferált **testhelyzete.**

10. ábra: Fowler's pozíció, a félig ülő helyzet beállítása (a szerzők ábrája)



A helyes pozíció: (ld. 10. ábra) a fej alá tett kispárna akadályozza a gerinc nyaki szakaszának hiperextenzióját. Az időseknél gyakran tapasztalható dorzális kyphosis miatt több kispárna szükséges a fej alá ennek a hiperextenzióknak a meggátlására. Tudnunk kell, hogy félig ülő helyzetben a beteg fokozatosan az ágyvég felé csúszik. Emiatt a sacralis területen a bőr felületes és mély rétege között nyíróerők keletkeznek, ami a bőrsérülés veszélyét fokozza. Ezért **30 foknál magasabb félig ülő helyzet esetén a talpak alá helyezett támasszal akadályozható meg a beteg lecsúszása, valamint a plantárflexiós kontraktúra kialakulása.** Ezt a célt elérhetjük azzal is, ha a talpak megtámasztása helyett egy **párnát teszünk a comb alá**, ami enyhe térd és csípőízületi flexiót tesz lehetővé. Lábtámasszal ekkor is biztosítjuk a bokaízület neutrális helyzetét.

5. táblázat: Helyes pozicionálás II.

támasz nélküli helyzet	okozott probléma	korrekció
A fej a háttámlán nyugszik	Nyak hiperextenzió	Megfelelő magasságú párna a fej, a nyak és a vállak alá
A karok oldalt az ágyról lelógnak	Vállízületi diszlokáció, ödéma	Alkarok alá párna
Csípők kirotálva	Csípő kirotációs kontraktúra	Homokzsák vagy trochanter henger lateral felől
Alsó végtagok párna nélkül nyújtva	Térd hiperextenzió	Kispárna a comb alá enyhe térdflexió
Boka plantárflexióban	Plantárflexiós kontraktúra	Lábtámasz vagy hengerpárna
Sarkak az ágyon	Sarkak nyomási terhelés alatt	Bokák alá tett párna, ami megemeli a sarkakat, vagy sarokgyűrű a sarkak alá

III/3.2.2 Izomerősítés és egyensúlyfejlesztés ágyban fekvő betegeknél

Dózisfüggő kapcsolat van a progresszív ellenállásos **tréning dózisa és a pozitív hatás nagysága között** [46,47]. A dózis (a tréning volumene) az aktuális intenzitást, az alkalmankénti tréning hosszát, valamint a tréning gyakoriságát jelenti. Az ajánlások szerint hetente legalább háromszor, alkalmanként 30-60 perces, nagy izomcsoportokra irányuló, nagy intenzitású vagy közepes intenzitású tréning javasolt. A nagy intenzitás a maximális erőkifejtő képesség 70-80%-át (Borg-skála 15-17-es fokozatának felel meg), a közepes intenzitás a maximális erőkifejtő képesség 50%-át jelenti. Még előrehaladott időskorúak is jól tolerálják a nagy intenzitású gyakorlatokat, azonban **a tréning kezdetétől fokozatosan kell elérni a megfelelő intenzitást.**

Fontos szempont az **izomerősítő gyakorlatok specificitása**, ami azt jelenti, hogy az az izomcsoport, az az izomfunkció (maximális erőkifejtés, gyors erőkifejtés, izomerő állóképesség) javul, amelyet a gyakorlat tréningez. Ezért, ha pl. **a felállási képesség fejlesztése a cél**, a gyakorlatok megtervezésénél figyelembe kell venni, hogy megfelelő típusú gyakorlattal **már ágyban fekvő helyzetben is előkészíthetjük és gyakorolhatjuk** a propiocepciót, a súlyviselést, az izomkontrakció izometriás valamint koncentrikus és excentrikus formáját és a gyors izomerőt [31,48].

Izomerősítés és az egyensúlyfejlesztés gyakorlati példái:

Az izomerősítő gyakorlatoknak a **lábszár** dorzálisan elhelyezkedő **plantárflexorainak**, a **ventrális combizomzat**, a **gluteális izomzat**, valamint a **háti izomzat** erősítése kell irányulnia [3]. A helyes izomegyensúly fenntartását már az ágyban, háton fekvő helyzetben is el kell kezdeni: izomcsoportonként a maximális izometriás kontrakció 30-50%-ának megfelelő intenzitással naponta, de legalább hetente 3 alkalommal [31].

Az alsó végtagon a m. quadriceps – főleg annak distális-mediális része, a m. vastus mediális, teljes térdnyújtáskor segít stabilizálni a térdízületet. Ezt az aktivizálást már fekvő helyzetben is el lehet kezdeni. Előnyös, ha a beteg a tenyerét a combjára teszi, hogy érezze a combizom keményre feszülését, amikor a térdét nagyon kinyújtva a térdhajlattal összepréseli az alá elhelyezett összetekert törölközőt. Előnyös, ha az izom megfeszítésének

idejét nem másodpercekben vagy számolással adjuk meg, hanem például azt mondjuk: a combizom megfeszítésekor a térdhajlatával préselje a lepedőhöz az összetekert törülközőt, majd tartsa lenyomva, miközben sóhajt egyet. Ezt követően lazítsa el a combizmot, és amíg pihen kicsit – szokásos módon vegye a levegőt. Ezt a gyakorlatot a szakember által meghatározott számban (de legalább 5-8-szor) ismétlje, miközben a tenyerével is tapintja a combja megfeszülését. Nézze is, hogy hogyan formásodik a térde fölött a combja! A fenti 5-8 ismétlésszámból álló szériát naponta legalább ötször (pl. minden étkezés előtt vagy után) ismétlje. Nagyon fontos az idős beteg együttműködését megnyerni azért, hogy megértse: eredményes izomerősítéshez az előírt ismétlésszámban és gyakorisággal rendszeresen kell végeznie a feladatot.

A farizom aktivizálása háton fekvő az ágyban: két tenyerét oldalról a lepedőn csúsztassa a feneké alá terpesztett ujjakkal, hogy a hüvelykujjával és a mutatóujjával érintse a fenekét. Szorítsa össze a farizmokat, a végbél körüli izmokat is, mintha székletet vagy bélgázt kellene visszatartania. Az ujjával éreznie kell, hogy a farizmai megkeményedtek. Pár másodpercig tartsa meg, majd ellazíthatja. Az ellazítást is érzi az ujjával. Ismétlje sokszor! A fent leírt ismétlésszámban és szériával alkalmazza ezt a gyakorlatot is. Ez gyakorlat a gátizmokat is erősíti.

A hátizom erősítésének lehetősége háton fekvő helyzetben: két karját tartsa a teste mellett derékszögben hajlított könyökkel, keze, ujjai a mennyezet felé mutassanak. Mindkét könyökét, felkarját és mindkét vállát nyomja bele a párnába vagy a lepedőbe úgy, hogy a mellkasa kicsit kidomborodjon – sóhajtson kellemesen mélyet, majd kifújva a levegőt lazítsa el a párnába-lepedőbe nyomást a könyökével és vállával. Kis szünet után, meghatározott számban ismétlje ezt meg.

III/3.2.3 A funkcionális tréning szerepe [26]

A funkcionális tréning során érvényesül a tréningterhelés egyik alapelve, a specificitás: **a tréning egyidőben a neuromuszkuloszkeletális rendszer összes olyan elemét trenírozza, amelyek az adott célirányos mozgás/mozdulat kivitelezésében szerepet játszanak.** Az izmokat, izomcsoportokat nem szelektív, hanem globális módon, funkcionális mozgásokon keresztül erősíti [49,50]. A funkcionális tréning során **az idős ember**

élethelyzetében gyakran előforduló tevékenységeihez közelálló, azokat szimuláló mozdulatokkal egyidőben személyre szabott, átgondolt és tudatos instrukciókkal belső képeket idézünk fel, és élethelyzetéhez közel álló célokat adunk. Ajánlott ezt az elvet érvényesíteni minden konkrét gyakorlatban.

III/3.3 Kiültethető beteg mozgásszervi readaptációja

Cél az ágyban fekvő betegnél ismertetett fejlesztésen túl:

- felülés minél kisebb segítséggel,
- ülésstabilitás fejlesztése: vertikális törzshelyzet biztosítása, retropulzió megelőzése,
- ülőhelyzetben végzett izomerősítés, ízületi mobilizálás,
- ágy széléről székre átülés,
- székről felállás-leülés.

Háton fekvő helyzetből az ágy szélére kiülés:

Az oldalra fordulása után mindkét csípőízületét hajlítva lábait kilógatja az ágyból és karjaival a törzsét függőleges állásba feltolja. Az egyik alsó végtag sérülése esetén az egészséges oldalára kell fordulnia a betegnek, hogy azt a lábát kilógatva felkészüljön a későbbi felálláshoz.

A (karos)székben ülés pozicionálása:

A csípő és a térd derékszögű flexióban legyen. Fontos, hogy a talpak neutrális bokaízületi helyzetben teljes felületen alá legyenek támasztva. Ha nem ér le a beteg lába a talajra, helyezünk alá megfelelő magasságú küsszéket, lábtámaszt. Kontrollcsoportos kutatások összegző elemzése bizonyítja, hogy az ülő helyzetben végzett progresszív ellenállásos tréning szignifikáns javulást eredményez mind az izomerőben mind a funkcióképességben [51].

Az ülő helyzetben végzett mozgásprogram akkor eredményes, ha magában foglalja a következő elemeket:

- vállövi retrakcióval (lapockazárás), felső végtagi rövid és hosszú teherkarral extenzió, elevációval facilitált felső háti szakasz mobilizálása, stabilizálása,

- alsóvégtag nyílt kinetikus láncú gyakorlatokkal térd, bokaízület mobilizálása, ventrális és laterális combizomzat erősítése,
- egyensúlyreakciók,
- medence „sétálás” az ülőfelületen előre-hátra,
- felállás mozdulatsorának facilitálása, tanítása, gyakorlása elemeire bontva,
- pozicionálás ülőhelyzetben: kilógatott lábbal üljön pár percet, amíg a vérnyomása hozzászokik a függőleges testhelyzethez.

Az általános erőnlétjavító gyakorlatok végeztetésénél nagy hangsúlyt kell fektetni azoknak a megnyúlásra és gyengülésre hajlamos izmoknak az erősítésére, melyek időskorban gyorsabban vesznek el működőképességüket. Az antagonisták zsugorodása a szagitális egyensúly megbomlásához vezet: pl. zsugorodásra hajlamosak a térd- és csípőízület hajlítói, a trapézus közepső és felső része, a pectoralis maior. Ez fokozott háti kifózis és az előre helyezett fejtartás kialakulásán keresztül számos alapfunkciót lehetetlenné vagy nehezítetté tehet: pl. beszéd, nyelés, légzés, öltözködés, tisztálkodás.

Üléskor, de már az ágy szélén üléskor is fontos, hogy a beteg testméreteihez, a láb hosszához választott magasságú lábtartót készítsünk a talpa alá, hogy ne lógjon a lába. A megfelelően alátámasztott láb mellett lehet elérni a beteg ülő helyzetű helyes törzstartását, az alsó végtag szabad vénás keringését és fontos a bokaízületi kontraktúra megelőzésében is.

Mindig fontos **az idős beteg helyes pozicionálása** a legalapvetőbb gondozási feladatok (étkezés, TV nézés, fotelban, karosszékben pihenés) során is. A helyes ülőhelyzet érdekében fontos biztosítani a stabil ülőfelületet. Ha a szék, a fotel, vagy az ágy szélén ülő betegnél az ágy ülőfelülete a beteg feneké alatt besüllyed, akkor a beteg medencéje hátrabilen, eltűnik az ágyéki gerinc természetes lordózisa, ami lehetetlenné teszi a test, a törzs függőleges megtartását. Emiatt a beteg háta hajlott lesz, ami a napi tevékenységeket (beszéd, nyelés, légzés, öltözködés, tisztálkodás) nehezíti vagy lehetetlenné teszi. A törzs teljesen vertikális helyzetének biztosítására szükség esetén külső segédeszközök, háttámasz, esetleg párnák alkalmazását is fontolóra kell venni.

III/3.4 A járóképesség fejlesztése

Az első felállítás időzítésének szempontjai:

- mentális állapot,
- vérnyomás stabilitása,
- hidratáltság,
- megelőző ágyhoz kötöttség hossza, (trombózis veszély, csontszerkezet változás),
- megfelelő lábbeli.

Álló- és járóképes idős személy esetében a readaptáció célja az önálló mozgások biztonságának növelése.

- az állás stabilitásának fejlesztése: vertikális törzshelyzet biztosítása, retropulzió megelőzése,
- a járás előkészítés,
- a járásbiztonság növelése.

Fizioterápiás technikák:

- egyensúlyreakciók álló helyzetben, biztonságot jelentő környezetben (támaszkodási lehetőségek biztosítása),
- súlyátvitel facilitálása, tanítása, gyakorlása,
- a korábbi fázis gyakorlatainak folyamatos végzése,
- a megfelelő járási segédeszköz kiválasztása, a segédeszköz használatának betanítása,
- a túlterhelés, a fájdalom és az elesés megelőzése.

A 65 év felettiek körében a sérülések leggyakoribb oka az **elesés**. Az elesés többnyire több egymásra ható tényező miatt következik be, de a legtöbb **elesés hátterében az alsó végtag izomzatának gyengesége és a megromlott egyensúly is kimutatható** [52].

III/3.4.1 Az Otago Torna Program elmélete

Javasolt alkalmazni álló- és járóképes idős emberek biztonságos mozgásának fejlesztésére. Az Otago Torna Program az életkoruk vagy multimorbiditásuk miatt nagy esési kockázatú idős személyek egyensúlyát, járásbiztonságát fejleszti, esési kockázatát csökkenti [53]. Több kutatás bizonyította, hogy az Otago Torna Programot rendszeresen, legalább egy évig végző idős emberek körében az

esések gyakorisága 30%-kal csökken [54]. Az **Otago Torna Program olyan multimodális mozgásprogram, amelynek a gyakorlatai egyszerre erősítik az alsó végtag izomzatát, fejlesztik a statikus és dinamikus egyensúlyt, és előkészítik a biztonságos helyváltoztatást, valamint a járást.**

Az Otago Torna Programot oktató szakembereknek felelőssége, hogy biztosítsa a gyakorlatok biztonságos végrehajtását; megfelelő módosításokat javasoljon bizonyos betegségek, állapotok, mint pl. arthrózis vagy ízületi implantátum esetén. A Otago Torna Program szerves része egy **30 perces gyaloglóprogram is**. A gyaloglás saját tempóban, biztonságos környezetben heti két alkalommal javasolt. A 30 perces program egyéni mérlegelés alapján 3x10 perces szakaszokra is osztható. A Otago Torna Program nagy hangsúlyt helyez az idős ember motiválására azzal a céllal, hogy a programot hosszútávon, rendszeresen, irányított vagy akár önálló formában végezze. Ezért a gyakorlatokat minden esetben **az adott idős ember életviteléhez közel álló céllal** tölti meg.

A Otago Torna Program másik fontos alapelve, hogy a gyakorlatot minden esetben az adott idős ember **aktuális teherbíró képességéhez igazítsuk**, mind a terhelés, mind a biztonságosság tekintetében. A szakembernek a gyakorlatok nehezítési vagy könnyítési lehetőségeit valamint az éppen szükséges támaszkodási lehetőségeket aktuálisan kell megítélnie. A Otago Torna Program figyelembe veszi az edzéselmélet felülterhelésnek nevezett alapelvét is, mely szerint a hatásos izomerősödéshez az izom teherbíró képességét minden alkalommal kis mértékben meg kell haladni. Ennek mentén határozzuk meg az ellenállás nagyságát és az ismétlésszámot.

III/3.4.2 Az Otago Torna Program gyakorlatai, példák

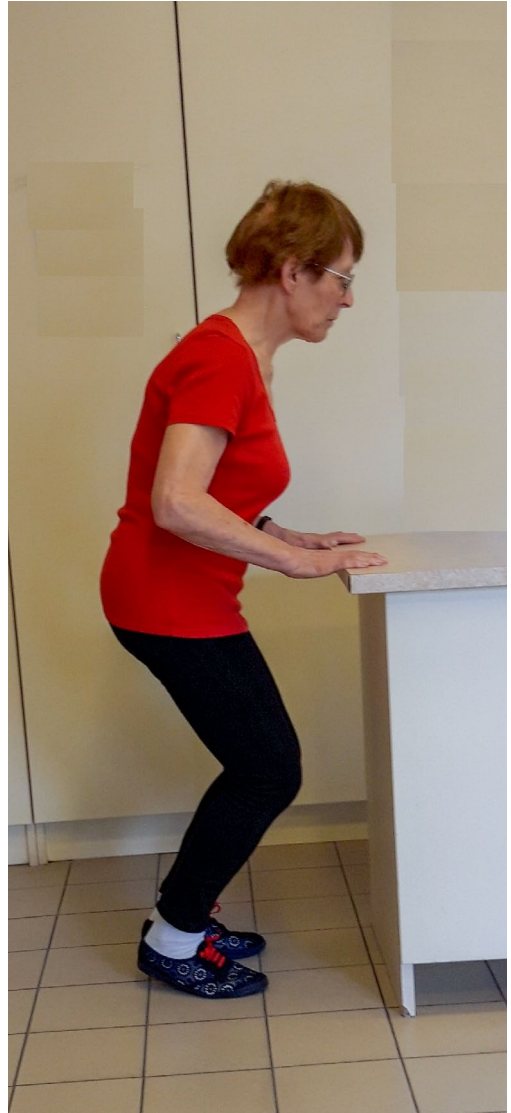
1. Lábujjhegyre emelkedés (ld. 11. ábra) gyakorlata: szék mögött vagy asztal mellett állva lassan, 1-2-3 számolás alatt emelkedjen fel, vigye a testsúlyát a nagylábujj párnára, majd lassan, 1-2-3-4-5 számolás alatt ereszkedjen vissza a talpára. A meghatározott ismétlésszámból álló sorozatokat végezze naponta.

2. Térdhajlítás gyakorlat (ld. 12. ábra): szék mögött, vagy asztal mellett állva, a lábak csípőszéles terpeszben legyenek. Hajlítsa a térdét, a fenekét kissé tolja hátra, mintha egy szék felé közelítené azt, de leülés nélkül újra egyenesedjen fel.

11. ábra:
Lábujjhegyre
emelkedés



12. ábra:
Térdhajlítási gyakorlat
(a szerzők felvételei)



3. Tandemállás gyakorlat (ld. 13. ábra): szék(ek)re vagy asztalra támaszkodva, az egyik lábat a másik elé helyezve (egy vonalba vagy kissé elcsúsztatva) álljon meg, és tartsa meg a pozíciót az előírt ideig (3-4 másodperctől maximum 10-ig).

13. ábra: Tandemállás



4. **Oldalirányú járás** gyakorlata szék(ek)re vagy asztalra támaszkodva: az egyik lábbal lépjen ki oldalra, vigye rá a testsúlyt, majd lépjen mellé a másikkal. Így haladjon oldalra, és tegye meg az előírt lépésszámot.

5. **Lábujjhegyen járás** gyakorlata szék(ek)re vagy asztalra támaszkodva: emelkedjen lábujjhegyre, majd a testhelyzetet megtartva tegye meg az előírt lépésszámot. Rendszeres ismétlés és a lépésszám óvatos emelése javasolt.

III/3.5 A csoporttorna szerepe a readaptációban

A csoporttorna gyakorlataival, vagy az idős ember életteréhez közel álló célirányos tevékenységekkel tudjuk megkönnyíteni a törzs ventrális mozgásával járó mozdulatokat. Javítja a mozgásra való motivációt, ha az idősnek fülbemászó dallamú, lassú ritmusú zenét kapcsolunk be. A zene hallgatása közben már az is sokat jelent, ha ülve a törzsét stabilan függőleges helyzetben tartja (fejtetővel is nyújtózik felfelé!) és közben a karját finoman ritmusra lóbálja előre-hátra.

A gyakorlatanyagot a gyógytornász kreativitásán kívül a rendelkezésre álló tér és eszközök határozzák meg.

Csoporttorna (ld. 14. ábra): tartáskorrekció gyakorlása ülésben, lapockazárás korrekt medence és törzsstabilizációval

14. ábra: Csoporttorna (a szerzők felvételei)



III/4 Esetismertetés III. Időskori vállsérülés readaptációs kezelése

Dr. Kovács Éva, Mészáros Lászlóné

K. S-né 77 éves, női szabómesterként aktív korában egy színház jelmezkészítő műhelyében dolgozott. A munkája mellett sosem járt sportolni, mindennapjait fizikai szempontból inaktív életmód jellemezte. Eltekintve a fiatalkora óta kezelt trigeminus-neuralgiájától, egészen 65 éves koráig nem volt említésre méltó betegsége, majd túlsúly és határérték hipertónia, magasabb vércukor és vérzsírsav értékek miatt kezelték. Az elmúlt évben elcsúszott a jeges járdán, elesett és a bal humerus tuberculum maius törését szenvedte el. Az eredeti kezelési terv szerint három hétig Gilchrist-kötésben való rögzítés után indult volna a rehabilitáció a funkció helyreállítására. Két héttel a sérülés után azonban a traumatológus kezelőorvos a beteg kezének duzzanata miatt úgy határozott, hogy a rögzítést el kell távolítani, így a funkció teljes helyreállítása (a rehabilitáció) kérdésessé vált.

15. ábra: Bal oldali, 2 hetes felkarcsont (tuberculum maius) törés utáni állapot, felszívódó véraláfutások, jelentős duzzanat (a szerzők felvételei)



Readaptációs módszerekkel a **Sudeck-szindróma (CRPS)** [37] kialakulásának megelőzése volt a cél. A teljes felső végtag vénás keringésének javításával az ún. lecsurgó hematóma felszívódásának segítése úgy, hogy közben a letört tuberculum maiuson tapadó izmok összehúzódásukkal ne mozdítsák el a letört csontdarabot.

A fizioterápiás kezelés rövidtávú célja:

- az izomspazmus csökkentése,
- **ízületi zsugorodások megelőzése,**
- az izomegyensúly fenntartása,
- a koordinált, célirányos mozgás megtanítása,
- a beteg életmódjának alakítása az esetleges másodlagos túlterhelések, károsodások megelőzése céljából.

A teljes népességre vonatkozó előfordulási adatok szerint a 65 évesnél idősebb lakosság több mint 80%-ában láthatóak az arthrosis radiológiai jelei [22]. Ezért a terápia során szem előtt tartottuk, hogy a traumás sérülést elszenvedő idősök ízületei általában fájdalmasak, mozgásterjedelmük beszűkült. A fájdalom lehet gyulladásos eredetű, mely mozgásra csökkenhet, de nyugalomban is fáj, vagy lehet mechanikus eredetű, mely mozgásra növekedhet, de nyugalomban csökken. Lehet hosszantartó, ún. krónikus fájdalom vagy akut, nociceptív fájdalom. A nociceptív fájdalom a test bármely részét érő károsodás, vagy sérülés következtében lép fel. Általában akut lefolyású, és a kiváltó ok megszűnésével, vagy a betegség gyógyulásával elmúlik. A szervezet integritásának megőrzése céljából a nociceptív fájdalomnak pótolhatatlan védő funkciója van. Felhívja a figyelmet a szövetkárosodásra, ill. különböző védekező reakciókat vált ki [34].

Az **aktív** vagy **segített aktív** mozgást kicsi erő kifejtéssel és ritmikusan a végtag proximális részén kezdjük (könyök flexió és extenzió), utána a kart felpolcolva pihenőt tartunk, majd a disztális ízületekben folytatjuk. Közben a vállízületet bal kezével a gyógytornász biztonságosan rögzíti.

A fentieket figyelembe véve a fizioterápiás kezelés rövidtávú céljainak feladatai egymásra épülnek. Fontos a helyes sorrend. Pl. helytelen egy olyan testrész izomzatával erősítő gyakorlatokat végeztetni, ahol még hematóma, duzzanat vagy fájdalom van. Erre a beteg figyelmét is fel kell hívnunk.

Fájdalom esetén keressük meg azt a **testhelyzetet**, azt a mozgásirányt, azt az ízületi amplitúdót, azt az optimális erő kifejtést, azt a mozgássebességet és ritmust, **mellyel a beteg fájdalom nélkül** használhatja izmait. Az izmokat fájdalommentesen tudjuk aktiválni tehermentesített helyzetben végzett aktív vagy vezetett aktív mozgással, valamint ismételt kontrakciókkal, melyeket fájdalomtalan ízületi helyzetben, minimális erővel és mozgás amplitúdóval, parakoordináció nélkül tud végezni a beteg.

Eredményes lehet az ún. „**indirekt aktivizálás**” is, melyben az egészséges testrész dinamikus, lassú mozgásával a sérült oldali testrész izmait izometriás izomműködéssel stabilizálásra használja a beteg (ld. 17. ábra, a szerzők felvétele).

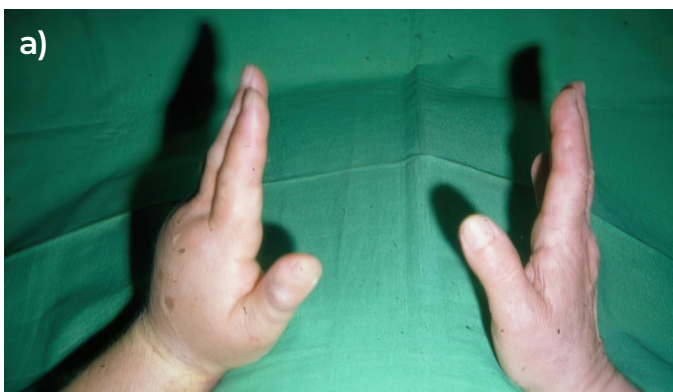
16. ábra: A vénás keringést segítő torna a felső végtagon (a szerzők felvételei)



**17. ábra: Pihenőhelyzet a mozgások között:
felpolcolással és lézőgyakorlatokkal**



18/a és b ábrák: A bal kézfej ödémája a) gyógytorna előtt, b) két hetes torna után (a szerzők felvétele)



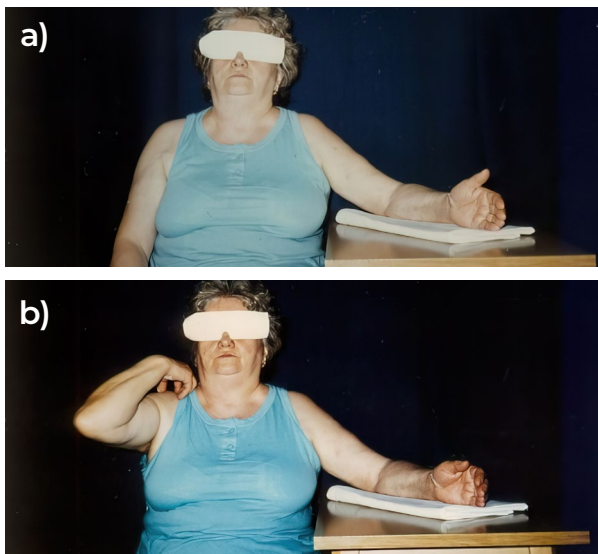
19. ábra: A beteg a blúzába kapaszkodva tudja rögzíteni a sérült karját lefekvőkör és felkeléskör (a szerzők felvétele)



Az izomerősítés, ízületi mobilizálás a lehető legaktívabb módon, **funkcionális helyzetben** történjen. A testtől kb. 45 fokig, kényelmes helyzetig oldalra tolt sérült karját kicsit pihenteti, majd ott a tenyerét élére állítja és leborítja. Annyiszor ismételje, ahányszor még kellemes érzéssel tudja csinálni (ld. 20/a ábra).

A sérült kar továbbra is az előbbi helyzetben van, a tenyere lazán élére állítva. Az egészséges karját hajlított könyökkel emelje meg kb. 80 fokig. Vállait eressze le! A két lapockáját közelítse egymáshoz, mellkasát domborítsa ki, majd lazítson. Ismételje (ld. 20/b. ábra).

20/a és b ábrák: Funkcionális helyzetgyakorlatok



Az időskori vállsérüléseknek – a fenti esettanulmányban ismertetett – funkcionális helyreállítása a **mindennapi élet alaptevékenységeihez szükséges egyensúlyt is jelentősen meghatározza**. Ezt támasztja alá Ann Coleman 2010-ben megjelent tanulmánya is, mely szerint a váll immobilizációja (akár a konzervatív kezelés részeként alkalmazott rögzítés, akár kontraktura következtében) nehezíti az egyensúly megőrzéséhez szükséges egyensúlystratégiák kivitelezését, ami növeli az **elesés veszélyét** [56]. Emiatt a beteg sokszor visszafogja mindennapi fizikai aktivitását, ami a funkcióképességek hanyatlásához, a szociális kapcsolatok beszűküléséhez, majd fokozott esésrizikóhoz, végül pedig az önálló életvitel elvesztéséhez vezethet. A gyógytornásznak tehát tudnia kell, hogy minden időspáciensnél, még a vállsérült beteg esetén is számítani kell az egyensúlyozó képesség csökkenésére. Ezért **célzott egyensúlygyakorlatokkal**, valamint a mindennapi élet egyensúlyhelyzeteinek gyakorlásával időben megakadályozhatja az önállóság elvesztéséhez vezető, fent vázolt folyamatot.

III/5 Egyéb állapotjavítási módszerek és lehetőségek

Dr. Blaskovich Erzsébet

III/5.1 A fizioterápiában alkalmazható egyéb readaptációs módszerek

A **fizioterápia eszköztárában** a fent részletezett klasszikus gyógytorna mellett számos eljárás ismert, például a víz alatti torna, elektroterápia, masszázs, ultrahangkezelés, termoterápia, krioterápia, fototerápia, elektroterápia, ezen belül magnetoterápia, hidro- és balneoterápia, inhalációs és klímaterápia (gyógybarlang, sószoba), melyek **jó hatásokkal alkalmazhatók az idősgyógyászat területén is** [57].

Az egészségügyi felső- és középfokú szakképzés eredményeként egyre több klinikán és kórházban a **gyógytornászok** mellett **gyógymasszőrök**, gyakorlott **fizioterápiás asszisztensek**, **hidro-balneoterapeuták**, **ergoterapeuták** is rendelkezésre állnak. A readaptációs team tagjaként szakmai javaslatra betegség-specifikus gyógymasszázszt, reflexzóna masszázst (szegment, kötőszöveti, periostealis), ízületi passzív mozgatót, nyirokmasszázszt végeznek, vagy elektroterápiát, ezen belül kis-, közép- és nagyfrekvenciás kezeléseket, mechanoterápiás, mágnes-, inhalációs- és

fénykezeléseket alkalmazhatnak. Hidro-, balneo-, klímaterápia több helyen hozzáférhető az állami egészségügyben is. A fizioterápiára épülő readaptációs tevékenység keretében figyelniük kell arra, hogy **a fájdalom jelen van a kórfolyamatban és kezelés közben is fájdalommentességre kell törekedni.**

III/5.2 A fájdalomcsillapítás jelentősége és lehetőségei

Cicely Saunders (ld. IV/3 Az életvégi ellátás és az eutanázia: nemzetközi kitekintés c. fejezet), a palliatív medicina megalapítója által 1978-ban megfogalmazott **totális fájdalom definíció** szerint a fájdalom szomatikus, pszichés, szociális, és **spirituális diszfunkciókból tevődik** össze [58,59], **ami nem csak a halálos rákbetegségek, hanem a geriátriai betegségek széles körében is érvényes.**

A fájdalom csillapításának komplexitása:

Akut, eseti fájdalomcsillapítás gyógyszeres kezelésére ugyanazok a szabályok vonatkoznak, mint bármely időskori gyógyszerelés esetén. Hatóanyag- és dózisválasztási szempontok: társbetegségek, szerv-funkciók, egyidejűleg szedett más gyógyszerek figyelembevétele.

Krónikus fájdalomról a több mint 3 hónapig tartó állapot esetén beszélünk, tehát **a hosszas, krónikus fájdalommal járó betegségekhez a hosszan tartó fájdalomcsillapítás szorosan kapcsolódik.** Időseknél a különböző típusú fájdalmak egyidejű jelenlétére is gondolni kell: az aktuális **belső** és **mozgásszervi/idegrendszeri betegségek** mellett (miatt) szorongás, depresszió a **kísérő pszichés probléma**, melyet esetlegesen a **dementálódás súlyosbít.** Az egzisztenciális ellehetetlenülés, anyagi nehézségek **a szociális területet is érintik**, a hiteleti problémák pedig büntudatként, erősödő halálfélelemként, mint **lelki fájdalom** léphetnek fel.

A fájdalmak számos felosztása ismert. **Kiemelve a readaptáció szempontjából legfontosabb kategóriákat** [60,61,62]:

1. A nociceptív fájdalom: a fájdalomérző receptorokat a fájdalmat okozó ingerek hatására felszabaduló mediátorok aktiválják. Kiváltója bármilyen szövetkárosodás, melyet a nociceptorok jeleznek (pl. ütés, vágás, rándulás,

dörzsölés, égés, hypoxia stb.) A szervezet szempontjából alapvetően fontos, **hasznos, védő szerepe van.**

2. A neuropathiás fájdalom: a perifériási vagy a centrális idegrendszer afferens rendszereinek sérülése nyomán keletkezik. A neuropathiás fájdalomnak – a szöveti károsodás által okozott nociceptív fájdalomtól eltérően – **nincs a szervezet szempontjából hasznos, védő szerepe.** A neuropathiás fájdalomhoz gyakran csatlakoznak az életminőséget rontó pszichés tünetek is. Tipikus példái a **diabéteszes polyneuropathia**, a **posztherpeszes neuralgia**, a posztraumás neuropathia, a **fantomfájdalom**, valamint a komplex regionális fájdalomszindrómák, a **CRPS** [62]. A centrális neuropathiás fájdalomszindrómák közé tartozik például **trigeminus neuralgia**, az ischaemiás **agyi infarktus** és a **gerincvelői sérülést követő fájdalom**, valamint a **szklerózis multiplexben fellépő fájdalom** is.

A neuropathiás fájdalomban szenvedő betegek nyugalmi fájdalomról (spontán fájdalom, pl. állandósult, gyakran égő fájdalom, vagy hirtelen fellépő fájdalomrohamok) és külső inger által kiváltott (provokált) fájdalomról számolnak be: **hyperalgesia és/vagy allodynia.**

3. Deafferenciációs fájdalomról beszélünk, ha a fájdalmat nagy idegtörzsek vagy pályarendszerek teljes megszakadása okozza (pl. amputáció, illetve teljes harántlézió esetén).

4. A pszichoszomatikus fájdalom: időseknél gyakran megfigyelhető a **lelki megterhelések szomatikus kisugárzása** [59].

5. Az áttöréses fájdalom: a krónikus sebekkel élő betegeknél pl. ápolás vagy gyógytorna alkalmával is fokozódhat a fájdalom, a nyugalomban jól beállított fájdalomcsillapítás ellenére. Ez a fájdalom-növekedés a kezelés előtt beadott **kiegészítő fájdalomcsillapítóval és fokozott óvatossággal** megelőzhető.

Itt is **figyelemmel kell lenni az esetleges terápiát módosító tényezőkre:** társbetegségek, gyógyszerek felszívódása, a kiválasztódást befolyásoló tényezők, beszűkült veseműködés, szívelégtelenség, gastritis, széklet-vizelés problémák összességére.

III/5.2.1 Fájdalom értékelése csökkent kognitív funkció esetén [64]

A fájdalom értékelése szubjektív elemeket tartalmaz egyébként egészséges személyeknél is, de a csökkent kognitív funkció halmozott problémát rejt, ezért dolgozták ki a PAINAD (Pain Assessment IN Advanced Dementia) tesztet. Nagyon fontos tisztázni demenciával küzdő betegeknél a fájdalom jellegét, fennállásának időtartamát (permanens vagy epizódikus), esetleges kisugárzás irányát, a fájdalmat provokáló és enyhítő tényezőket, valamint, hogy a fájdalom az éjszakai nyugalmat zavarja-e (ld. 6. táblázat).

6. táblázat: PAINAD teszt (Pain Assessment IN Advanced Dementia) [64]

Értékelés: Enyhe fájdalom 0-3-ig, Középerős fájdalom 4-6-ig, Erős fájdalom 7-10-ig			
Viselkedés	0	1	2
Légzés	Normál	Időnként erőltetett hiperventilláció	Hangos, erőltetett légzés, hiperventillációs
Negatív vokalizáció	Nincs	Időnként nyög, nyöszörög	Ismételt feljajdulás, hangos nyögés, sírás
Arckifejezés	Mosolyog vagy kifejezéstelen	Szomorú, riadt, ráncolja a homlokát	Grimaszol
Testbeszéd	Ellazult	Ideges járkálás, nyugtalanság	Merevség, ökölszorítás, felhúzott térdek, csapkodás
Megnyugtatható	Nem szükséges nyugtatni	Megnyugtatható	Nem lehet megnyugtadni
Összpont 0-10-ig			

III/5.2.2 Multimorbid időseknél alkalmazható fájdalomcsökkentő gyógyszerek

A geriátriai gyógyszeres kezelés alapelvei:

A fájdalom típusának megfelelő gyógyszert, megfelelő kis dózissal indulva lépcsőzetes dózis-emelés, szoros kontroll (kívánt hatás, esetleges mellékhatások észlelése) javasolt. Legtöbb problémát a szedatív és analgetikus hatású szerek okozzák, mert kábultságot és hipotóniát okozhatnak, az így bekövetkező "elfekvés" vagy elesés pedig végzetes szövődményeket

eredményezhet. Más gyógyszerek egyidejű szedése esetén a hatást fokozó vagy gátló hatásokat ugyanemiat kell figyelembe venni.

Adagolás módja állapottól és diagnózistól függően különböző lehet: orálisan, transzdermálisan, rektálisan, sc/im/iv injekcióban, infúzióban, sc/iv perfúzorral, epidurális/spinális tartós kanüllel.

Analgetikumok a geriátriai gyakorlatban az ATC: Anatomical, Treating and Chemical classification WHO system alapján [63].

1. Nem steroid gyulladásgátlók és reuma ellenes fájdalomcsillapítók (Mo1A):

Általánosan érvényes: időseknek tartósan nem adhatók, eseti fájdalomcsillapításra óvatosan alkalmazhatók, de oralis anticoagulánsokkal együttadás vérezést okozhat, vérkép ellenőrzése, gasztroenterális kontroll szükséges, máj-vese érintettségben nem adhatók kiszámíthatatlanul fel erősödő hatás miatt, kenőcs vagy kúp használata megengedett megfelelő kontroll mellett.

Ecetsav származékok (Mo1AB): Indometacin, Diclofenac, Acemetacin, Aceclofenac **Oxicamok (Mo1AC):** Piroxicam, Lomoxicam, Meloxicam

Propionsav származékok (Mo1AE): Ibuprofen, Naproxen, Flurbiprofen, Dexibuprofen, Dexketoprofen és **kombinációi**

Fenamatok (Mo1AG): Mefenamid Acid

Coxibok (Mo1AH): Celecoxib, Etoricoxib

Egyéb nem steroid gyulladásgátlók és reuma ellenes fájdalomcsillapítók (Mo1AX): Nabumeton, Niflumic acid, Glucosamin, Nimesulid, Chondroitin sulfat

2. Ízületi- és izomfájdalmak lokális készítményei (Mo2A):

Lokális nem steroid gyulladásgátlók (MoAA) hatóanyag szerit: Phenylbutazon kenőcs, Etofenamate gél, Piroxicam krém, Ketoprofen gél, tapasz, spray, Naproxen gél, krém, Ibuprofen gél, krém, Diclofenac tapasz, gél, Aceclofenac krém, kenőcs.

Szalicilsav származékot tartalmazó és egyéb lokális készítmények (Mo2AX), pl. Acifen kenőcs, Reparil gél, Dolobene gél, Flexagil kenőcs stb.

3. Izomrelaxánsok (Mo3B): Chlorzoxazone-, Baclofen-, Tizanidine-, Tolperizone hatóanyagú tabletták, valamint

4. Helyi érzéstelenítő (No1B) injekciók is szükségessé válhatnak a sebkezelés során: **Bupivacaine (No1BB01)**, **Lidocain (No1BB02)** vagy kombinációk: **Lidokain-Adrenalin (No1 BB52)**.

5. Fájdalom- és lázcsillapítók: Salicylic acid és származékai (No2BA). Hatóanyag szerint: Aspirin és Kalmopyrin készítmények tablettás és granulátum formában (időseknél tartós alkalmazás kerülendő). **Pyrazolonok (No2BB)**, pl. Metamizol nátrium és kombinációi: tableta, granulátum, injekció, kúpformákban. **Anilidek (No2BE)**, pl. Paracetamol és kombinációi: tableta, belsőleges oldat, ízesített szuszpenzió, végbélkúp, injekció, infúzió, filmtabletta, granulátumo, FoNo-s készítmények.

6. Opioidok (No2A): A tolerálható maximális nem kábító analgetikum dózis hatástalansága esetén térünk rá a kábító fájdalomcsillapítókra.

Természetes ópium alkaloidok (No2AA), pl. Morphine, Hydromorphon, Oxycodone, Dihydrocodeine. **Mesterséges opioidok: Phenylpiperidin származékok (No2AB)**, pl. Pethidine, Fentanyl, Tramadol és kombinációik. **Diphenylpropylamin (No2AC)**, pl. Depridol. **Oripavine származékok (No2AE)**, pl. Buprenorphin, **Morphinan származékok (No2AF)**, pl. Nalbufine. **Egyéb Opioidok (No2AX)**, pl. Tramadol és kombinációi. A readaptáció mindennapi gyakorlatában a kábító fájdalomcsillapítókat **kritikus végtagischaemia, erős neuropathiás fájdalmak vagy áttörési fájdalom** esetén, ill. **tumoros betegek**nél alkalmazzuk, ha szükséges. A beteg biztonságos mobilizálására, táplálhatóságára, kontaktusképességének megőrzésére nagy figyelmet kell fordítani.

7. Triciklikus antidepresszánsok (TCA): Nem szelektív monoamin reuptake gátlók (No6AA), Imipramine, Clomipramine, Amitriptyline **krónikus neuropathiás fájdalom** esetén alkalmazható (szakorvosi javaslatra).

Ha TCH nem adható, akkor **Gabapentinoidek (No3AX12)** antiepileptikumok csoportja carbamazepin, valproat, gabapentin, pregabalin javasolt. Esetleg **szerootonin visszavétel gátló szerek (No6AB):** venlafaxin, duloxetin, vagy NMDA (N-metil-D-aszpartát antagonisták), mint pl. **Quetiapine (No5AHO4)** adhatók neuropathiás fájdalom esetén, de **kiterjedt mellékhatás miatt időseknél fokozott óvatosságot igényelnek.**

A fenti (központi idegrendszerre ható) gyógyszerek mellékhatása lehet: a szívritmus szabályozás, a bélmozgás, a látási fókuszt és a nyáltermelés zavara, szájszárazságot, homályos látást, székrekedést és ortosztatisztikus hipotóniát okozhatnak. Súlyosbíthatják továbbá a szűk zugú glaukómát, a jóindulatú prosztataátültetés okozta vizeletelakadást, és az idősekben delíriumot is okozhatnak. Ugyancsak kerülni kell epilepsziában szenvedőknél és azoknál, akiknek agyi történések voltak [61].

III/5.3 Mentális, pszichés és spirituális segítségnyújtás

(ld. II. és V. fejezetek)

A mentális, pszichés és spirituális segítségnyújtás indikálása és biztosítása különösen javasolt az idős és nagyon idős betegpopuláció számára.

A mentálhigiéniai foglalkozások az érdeklődés és a jó kedélyállapot fenntartására, a pszichológussal folytatott beszélgetések a szorongás, aggodalmaskodás oldására, a depresszív vagy paranoid tartalmak levezetésére szolgálhatnak. A lelkipásztori látogatás pedig a kínzó bűntudat, illetve évtizedes harag, sértődés, lelki fájdalmak oldását, oldódását hozhatja meg az idős, életük végéhez közeledő betegek számára [1,16,59].

III/6 Mellékletek

III/6.1 Ábrák jegyzéke III.

1. ábra: A tartós ágyban fekvés hatása a vázizomzatra
2. ábra: Az immobilizáció szervekre gyakorolt hatásának összefoglalása
3. ábra: Egy lábon állás, Romberg teszt
4. ábra: 5 felállás teszt
5. ábra: Járássebesség teszt
6. ábra: Timed Up and Go (TUG) teszt kivitelezése
7. ábra: Háton fekvő helyzet pozicionálása
8. ábra: Oldalfekvő helyzet pozicionálása
9. ábra: Sims' pozíció, a félig hason fekvő helyzet beállítása
10. ábra: Fowler's pozíció, a félig ülő helyzet beállítása
11. ábra: Lábujjhegyre emelkedés Otago Torna Program
12. ábra: Térdhajlítási gyakorlat Otago Torna Program
13. ábra: Tandemállás
14. ábra: Csoporttorna: tartáskorrekció gyakorlása ülésben
15. ábra: Tuberculum maius törés után 2 héttel
16. ábra: A vénás keringést segítő torna a felső végtagon
17. ábra: Pihenőhelyzet a mozgások között: felpolcolással és légző gyakorlatokkal
- 18/a és b ábrák: A bal kézfej ödémája a) gyógytorna előtt, b) két hetes torna után
19. ábra: A beteg kapaszkodva tudja rögzíteni a sérült karját lefekvéskor és felkeléskor
- 20/a és b ábrák: Funkcionális helyzetgyakorlatok

III/6.2 Táblázatok jegyzéke III.

1. táblázat: Borg-skálák (I., II.)
2. táblázat: Katz ADL index a mindennapi aktivitás megítélésére
3. táblázat: Elderly Mobility Scale
4. táblázat: Helyes pozicionálás I.
5. táblázat: Helyes pozicionálás II.
6. táblázat: PAINAD teszt (Pain Assessment IN Advanced Dementia)

III/6.3 Irodalomjegyzék III.

1. EMMI Egészségügyi szakmai irányelve: **Geriátriai readaptáció a multimorbid idős betegek önellátó képességének javítására.** Eü. Közlöny 2021/22. szám
2. Capezut E.: **Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice.** Springer Publishing Company, 2008, USA
3. Kehler D. S., Theou O., Rockwood K.: **Bed rest and accelerated aging in relation to the musculoskeletal and cardiovascular systems and frailty biomarkers: A review.** *Exp Gerontol.* 2019 Sep;124:110643. doi: 10.1016/j.exger.2019.110643. Epub 2019 Jun 28. PMID: 31255732 Review.
4. Dittmer D. K., Teasell R.: **Complications of immobilization and bed rest. Part 1: Musculoskeletal and cardiovascular complications.** *Can Fam Physician.* 1993 Jun;39:1428-32, 1435-7. PMID: 8324411; PMCID: PMC2379624.
5. Graf C.: **Functional decline in hospitalized older adults.** *Am J Nurs.* 2006 Jan;106(1):58-67, quiz 67-8. doi: 10.1097/0000446-200601000-00032. PMID: 16481783.
6. Knight J. et al.: (2019): **Effects of bedrest 5: the muscles, joints and mobility.** *Nursing Times* [online]; 115: 4, 54-57.
7. Knight J. et al.: (2019): **Effects of bedrest 6: bones, skin, self-concept and self-esteem.** *Nursing Times* [online]; 115: 5, 58-61.
8. Offenbächer M., Sauer S., Rieß J., Müller M., Grill E., Daubner A., Randzio O., Kohls N., Herold-Majumdar A.: **Contractures with special reference in elderly: definition and risk factors – a systematic review with practical implications.** *Disabil Rehabil.* 2014;36(7):529-38. doi: 10.3109/09638288.2013.800596. Epub 2013 Jun 17. PMID: 23772994 Review.

9. Escalante, Agustin; Lichtenstein, Michael; Hazuda, Helen (2001). **Walking velocity in aged persons: Its association with lower extremity joint range of motion.** *Arthritis Care & Research.* 45. 287-294. 10.1002/1529-0131(200106)45:3;287:AID-ART262;3.O.CO;2-1.
10. Mészáros Lászlóné: **Az idősek gyógytornájának jelentősége az egészségük megőrzésében.** HIPPOCRATES VI/1. 2004. január-február
11. Knight J. et al.: (2018): **Effects of bedrest 1: introduction and the cardiovascular system.** *Nursing Times* [online]; 114: 12, 54-57.
12. Guedes, Luana Petruccio Cabral Monteiro, Oliveira, Maria Liz Cunha de and Carvalho, Gustavo de Azevedo: **Deleterious effects of prolonged bed rest on the body systems of the elderly – a review.** *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* [online]. 2018, v. 21, n. 04 [Accessed 31 July 2021], pp. 499-506. <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170167;> ISSN 1981-2256.
13. Knight J. et al.: (2018): **Effects of bedrest 2: respiratory and haematological systems.** *Nursing Times* [online]; 115: 1, 44-47.
14. Teasell, Robert; Dittmer, Douglas (1993). **Complications of immobilization and bedrest. Part 2: Other complications.** *Canadian family physician Médecin de famille canadien.* 39. 1440-2, 1445.
15. Knight J. et al.: (2018): **Effects of bedrest 3: gastrointestinal, endocrine and nervous systems.** *Nursing Times* [online]; 115: 2, 50-53.
16. Egervári: **Idősgondozás: kérdőjelek és felkiáltó jelek MŰHELY** http://esely.org/kiadvanyok/2013_4/egervari.pdf
17. Matheron E., Dubost V., Mourey F., Pfitzenmeyer P., Manckoundia P.: **Analysis of postural control in elderly subjects suffering from Psychomotor Disadaptation Syndrome (PDS).** *Arch Gerontol Geriatr.* 2010 Jul-Aug;51(1):e19-23. doi: 10.1016/j.archger.2009.07.003. Epub 2009 Aug 8. PMID: 19665808.
18. Manckoundia P., Mourey F., Pfitzenmeyer P., Van Hoecke J., Pérennou D.: **Is backward disequilibrium in the elderly caused by an abnormal perception of verticality? A pilot study.** *Clin Neurophysiol.* 2007 Apr;118(4):786-93. doi: 10.1016/j.clinph.2006.11.274. Epub 2007 Feb 20. PMID: 17314062.
19. Mourey F., Manckoundia P., Martin-Arveux I., Tavernier-Vidal B., Pfitzenmeyer P.: **Psychomotor disadaptation syndrome. A new clinical entity in geriatric patients.** *Geriatrics.* 2004 May;59(5):20-4. PMID: 15152732.
20. Santos-Pontelli T. E., Pontes-Neto O. M., Leite J. P.: **Posterior pusher syndrome or psychomotor disadaptation syndrome? Clin Neurol Neurosurg.**

2011 Jul;113(6):521. doi: 10.1016/j.clineuro.2011.01.012. Epub 2011 Feb 25.
PMID: 21353382.

21. Meyer M., Constancias F., Vogel T., Kaltenbach G., Schmitt E.: **Gait Disorder among Elderly People**, Psychomotor Disadaptation Syndrome: Post-Fall Syndrome, Risk Factors and Follow-Up – A Cohort Study of 70 Patients. *Gerontology*. 2021;67(1): 17-24. doi: 10.1159/000511356. Epub 2020 Nov 30. PMID: 33254165.
22. Majercsik E.: **Életminőség és közérzet az élet alkonyán**. *MAGYAR CSALÁD-ORVOSOK LAPJA* 2008: 7 pp. 6-10., 5 p. (2008) 23. Malafarina V. et al.: **Sarcopenia in the elderly: diagnosis, physiopathology and treatment**. *Maturitas*. 2012, 71: 109-114.
24. Dennison E., M. Sayer A. A., Cooper C.: **Epidemiology of sarcopenia and insight into possible therapeutic targets** *Nat Rev Rheumatol*. 2017 Jun;13(6):340-347 doi: 10.1038/nrrheum.
25. Iannuzzi-Sucich M., Prestwood K. M., Kenny A. M.: **Prevalence of sarcopenia and predictors of skeletal muscle mass in healthy, older men and women**. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2002, 12: M772-777.
26. EMMI Egészségügyi szakmai irányelve: **A multimorbid geriátriai betegek ellátásáról és kezeléséről** *Eü. Közlöny* 2021/19. szám
27. Irwin H., Rosenberg: **Sarcopenia: Origins and Clinical Relevance** *The Journal of Nutrition*, Volume 127, Issue 5, May 1997, Pages 9908–9918,
28. Di Monaco M. et al.: **Prevalence of sarcopenia and its association with osteoporosis in 313 older women following a hip fracture**. *Arch Gerontol Geriatr*. 2011, 52: 71-74.
29. Walsh M. C., Hunter G. R., Livingstone M. B.: **Sarcopenia in premenopausal and postmenopausal women with osteopenia, osteoporosis and normal bone mineral density**. 2002, *Osteoporos Int*. 2006, 17:61-67.
30. Bricca A., Harris L. K., Jäger M., Smith S. M., Juhl C. B., Skou S. T.: **Benefits and harms of exercise therapy in people with multimorbidity: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials**. *Ageing Res Rev*. 2020 Nov;63:101166.
31. Singh M. A.: **Exercise comes of age: rationale and recommendations for a geriatric exercise prescription**. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2002 May;57(5):M262-82.

32. Harrington J., Noble L. M., Newman S. P.: **Improving patients; communication with doctors: a systematic review of intervention studies.** Patient Educ Couns 2004;52:7-16.
33. Kessels R. P.: **Patients' memory for medical information.** J R Soc Med. 2003 May; 96(5): 219-22. doi: 10.1258/jrsm.96.5.219
34. Frank Birklein, Violeta Dimova: **Complex regional pain syndrome–up-to-date** Pain Rep. 2017 Nov; 2(6): e624. PMC5741324 PMID: 29392238 (CRPS)
35. Breelan M. Kear, Thomas P. Guck, Amy L. McGaha: **Timed Up and Go (TUG) Test Normative Reference Values for Ages 20 to 59 Years and Relationships With Physical and Mental Health Risk Factors** J Prim Care Community Health. 2017 Jan; 8(1): 9–13. doi: 10.1177/2150131916659282
36. **Interprofesszionális együttműködési lehetőségek a szociális ellátásban.** https://inda.info.hu/uploads/dokumentumok/ip_szocialis.pdf
37. Nyirkos Péter: **Az aktivitási készség és a kognitív funkciók megítélése** Tényeken Alapuló Orvostudomány Módszertani Ajánlások Melania Kiadói Kft. (2005) <https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/tenyeken-alapulo/ch26so4.html>
38. Kovács É., Virág A., Dudás F., Erdős R., Petridisz A., Rozs F. (2017): **Egy rendszeres testmozgást biztosító geriátriai mozgásprogram szerepe a sikeres öregségben.** Nővér 30: 22-28.
39. Kovács É., Sztruhár I. J., Asiama E., Karóczy C. K., Gondos T. (2016): **A sarcopenia prevalenciája, valamint az egészség- és életmódbeli tényezőkkel való kapcsolata a tartós ellátást nyújtó intézményekben élő idősök körében.** Orvosi Hetilap 157: 1847-1853.
40. Kovács É., Tóth K. (2011): **Multimodális gyakorlatok hatása részleges látássérült idősök egyensúlyára.** Nővér 24: 16-24.
41. G. A. Borg: **Psychophysical bases of perceived exertion** Med Sci Sports Exerc. 1982;14(5):377-81.PMID: 7154893 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7154893/>
42. Smith R.: **Validation and reliability of the Elderly Mobility Scale.** Physiotherapy. 1994; 80 (11): 744-747 in Márkuly É és mti „Az idősök mozgékonyági mutatója” nevű teszt alkalmazása... Mozgásterápia 1996. 5. 2.
43. Mourey F, Camus A., Athis P, Blanchon M. A., Martin-Hunyadi C., de Rekeneire N., Pfitzenmeyer P.: **Mini motor test: a clinical test for rehabilitation of patients showing psychomotor disadaptation syndrome (PDS).** Arch Gerontol Geriatr. 2005 Mar-Apr;40(2):201-11. doi: 10.1016/j.archger.2004.08.004. PMID: 15680502.

44. Kálmánné, Simon Mária (2018). **A helyes betegmozgatás.** Egységes Ápolási Eszközpark Kialakítása EFOP-2.2.0-16-2016-00003 kiemelt projekt letöltés dátuma: 2022. január 27. https://okfo.gov.hu/documents/20182/651864/helyes_betegmozgatas_tananyag_teljes.pdf/4f53b5fb-0a96-2115-3d23-26ecbf3be5c4
45. Oláh András (2012): **Az ápolástudomány tankönyve.** Medicina Könyvkiadó Zrt. https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0061_apolastudomany-magyar/adatok.html letöltés dátuma: 2020. november 27.
46. Lui C.J., Latham N.K. (2009): **Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults.** Cochrane Database of Systematic Reviews Issue 3. Art. No.: CD002759. DOI: 10.1002/14651858.CD002759.pub2. Available at: <http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clsysrev/articles/CD002759/frame.html> .
47. Valenzuela T.: **Efficacy of progressive resistance training interventions in older adults in nursing homes: a systematic review.** J Am Med Dir Assoc. 2012 Jun;13(5):418-28. doi: 10.1016/j.jamda.2011.11.001. Epub 2011 Dec 14. PMID: 22169509.
48. McDermott A. Y., Mernitz H.: **Exercise and older patients: prescribing guidelines.** Am Fam Physician. 2006 Aug 1;74(3):437-44.
49. Liu C. J., Shiroy D. M., Jones L. Y. et al.: **Systematic review of functional training on muscle strength, physical functioning, and activities of daily living in older adults.** Eur Rev Aging Phys Act 11, 95–106 (2014). <https://doi.org/10.1007/s11556-014-0144-1>
50. Lesley Brown, Anne Forster, John Young, Tom Crocker, Alex Benham, Peter Langhorne: **Medical day hospital care for older people versus alternative forms of care** Cochrane Database Syst Rev. 2015 Jun; 2015(6): CD001730. Published online 2015 Jun 23. doi: 10.1002/14651858.CD001730.pub3 PMCID: PMC7068157 PMID: 26102196 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18843620/>
51. Sexton B. P., Taylor N. F.: **To sit or not to sit? A systematic review and meta-analysis of seated exercise for older adults.** Australas J Ageing. 2019 Mar;38(1):15-27. doi: 10.1111/ajag.12603. Epub 2018 Dec 13. PMID: 30548900
52. Kovács É.: **Az időskori elesések megelőzése.** (2016) Rehabilitáció: A Magyar Rehabilitációs Társaság folyóirata. 26: 134-138.
53. Cameron I. D., Dyer S. M., Panagoda C. E., Murray G. R., Hill K. D., Cumming R. G., Kerse N.: **Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals.** Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 9. Art. No.: CD005465.DOI: 10.1002/14651858.CD005465.pub4.

54. Sherrington C., Whitney J. C., Lord S. R., Herbert R. D., Cumming R. G., Close J. C. (2008): **Effective exercise for the prevention of falls: a systematic review and meta-analysis.** J Am Geriatr Soc, 56: 2234-2243.
55. Gelencsér E., Ujváriné Siket A., Ferenczy M., Szabó L., Karamánné Pakai A.: **Az APN szerepe az osteoporosis megelőzésében és gondozásában.** *Nővér.* 34 (2) pp. 37-43, 2021MTMT: 31993756,; [http://www.meszk.hu/upload/meszk/document/nover_2021_2.pdf?web_id=.](http://www.meszk.hu/upload/meszk/document/nover_2021_2.pdf?web_id=)
56. Coleman A., Clift J. (2010): **The Effect of Shoulder Immobilisation on Balance in Community-Dwelling Older Adults.** J. Geriatr Phys Ther, 33: 118-121
57. Bálint Géza, Bender Tamás: **A Fizioerápia elmélete és gyakorlata** Springer Hungarica Kiadó Kt 1995 II.fejezet A fizioerápiában alkalmazott terápiás eljárások bemutatása 65-127.
58. Clark D.: **Total Pain: The work of Cicely Saunders and the Hospice Movement.** American Pain Society Bulletin 2000; 10:4
59. Blaskovich Erzsébet (szerk.): **A gyógyítás szakralitása** Tudományos esszékötet Éghajlat Könyvkiadó Budapest, 2015
60. Iványi Zsolt: **Fájdalom** <https://semmelweis.hu/magtud/files/2019/07/01-Iv%C3%A1nyi-Zsolt-F%C3%A1jdalomcsillap%C3%ADt%C3%A1s.pdf>
61. Az Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelve **A neuropátiás fájdalom diagnosztikájáról és gyógyszeres kezeléséről** Készítette: A Neurológiai Szakmai Kollégium Eü.Közlöny2008/3 2008
62. Szabados István: **Komplex regionális fájdalom szindróma (CRPS)** <https://drszaboistvan.hu/2019/10/25/minimal-invaziv-csipomutet/a-csipoizulet-leggyakoribb-betegsegei/komplex-regionalis-fajdalomszindroma-crps/>
63. WHO **The Anatomical Therapeutic Chemical Classification System with Defined Daily Doses (ATC/DDD)**
64. **Pain Assessment in Advanced Dementia Scale (PAINAD)** http://dementiopathways.ie/_filecache/04a/ddd/98-painad.pdf

IV. FEJEZET

KIEMELT ÉLETVÉGI KÉRDÉSEK

IV/1 Kardiológiai intervenciók lehetőségei a geriátriában

Dr. Blaskovich Erzsébet

IV/1.1 Szívelégtelenség [3,4,14]

A kardiális dekompenzáció az időskor leggyakrabban halálhoz vezető tünetegyüttese. A kardiológia nagyarányú fejlődése ellenére a szívelégtelenség 5 éves mortalitása 50% körüli, rosszabb, mint számos malignus daganaté. **65 év felett az akut szívelégtelenség a hospitalizáció legfőbb oka** [1,2]. Igen jelentős népegészségügyi probléma, amelyet időseknél kardiológiai szempontból is halmozott kórfolyamatok (a szívizom kontraktilitási zavara, strukturális átalakulás, szívbillentyű diszfunkció, hemodinamikai problémák, koronária rezerv csökkenés, ingerképzési és/vagy ingervezetési-zavarok) együttese okoz, valamint más szervek, szervrendszerek részéről további betegségek (hipertónia, diabétesz, krónikus gyulladások valamint pulmonológiai, neurológiai és nephrológiai kórképek, malignus tumorok) egyidejű társulása súlyosbít. Mindez a megelőzést, a diagnosztikát, a gyógykezelést, a rehabilitációt és a readaptációt egyaránt nehezíti. Tekintetbe kell venni a mozgásszervi degeneratív folyamatokat, a szélsőséges BMI-értékeket, a deméntálódás mértékét, a frailty-sy és a csökkent adherencia veszélyeit is. Kimondható, hogy **a szívelégtelenség legfőbb független rizikófaktora az életkor.**

Definíció: a szívelégtelenség olyan komplex klinikai tünetegyüttes, amelyet strukturális és/vagy funkcionális diszfunkció okoz. Lehet akut, mely sürgős beavatkozás nélkül halálhoz vezet, vagy krónikus, mely hozzáértő gondozást igényel.

A betegek tüneteik és leleteik alapján állapotsúlyossági csoportokba oszthatók:

NYHA stádiumbeosztás: I-től IV-ig a fizikai terhelhetőség szerint,

ACC/AHA stádiumbeosztás: A-tól D-ig a **strukturális szívelváltozás növekvő mértéke szerint**,

Killip és Forrester szerinti klasszifikáció: 1-től 4-ig a miokardiális infarktust követő **haemodinamikai status romlása szerint** (invazív módszer),

ESC: HFpEF (preserved) 50% feletti, HFmrEF (middle range) 40-49%-os és HFrEF (reduced) 40% alatti szívelégtelenségi csoportokat ajánl, **az Ejekciós Frakció szerint**.

IV/1.1.1 Akut szívelégtelenség

Az **akut szívelégtelenség** a szív rapid funkció romlása miatt kialakuló, szöveti hipoperfúzióval, emelkedett pulmonális kapilláris éknyomással, szöveti pangással járó, gyorsan progrediáló keringési elégtelenség, ami azonnali beavatkozást igényel [5]. Ezek a betegek leginkább a rossz pumpafunkciójú NYHA IV, az ACC/AHA C-D, a Killip 3-4 és az ESC HFrEF osztályába tartoznak, de malignus ritmuszavar (kamrai tachycardia, kamrafibrilláció) bármely csoportban hirtelen halálhoz vezethet. A klinikai kép alapján az egyes formák átfedést mutathatnak, a klasszifikáció megkülönbözteti a heveny dekompenzált szívelégtelenséget, a pulmonális ödémát, az alacsony perctérfogattal járó súlyos kardiogén sokkot, a hipertóniához társuló – a magas perctérfogattal járó –, és a jobb szívfél elégtelenséget. Oka lehet strukturális szívbetegség (elsődlegesen akut vagy krónikus háttérrel progrediáló koronária szindróma, idiopátiás vagy toxikus, nem iszkémiás dilatatív cardiomyopathia, hipertónia, endo/myocarditis, súlyos billentyűelégtelenség) talaján kialakuló szisztolés, diasztolés vagy kevert miokardiális diszfunkció. Okozhatja a perctérfogat-csökkenést ritmuszavar, bradi- vagy tachyarrhythmia, kamrai szeptumdefektus, tamponád, ugyancsak a bal vagy jobb szívfél utóterhelésének (pl. pulmonális embólia) vagy előterhelésének (pl. folyadék túltöltöttség, gyógyszerkihagyás, sönt) hirtelen növekedése. Extrakardiális rendszerbetegség, pl. anémia, szepszis, veseelégtelenség, drog abúzus, thyreotoxicosis a metabolikus igény-kínálat egyensúlyzavara révén. Az ESC 2016-os ajánlás a CHAMP betűszóiban foglalja össze a tisztázandó okot: „C” az akut Coronaria szindrómát, „H” a Hipertenzív krízist, „A” az Aritmiát, „M” az akut Mechanikus okot, „P” a Pulmonalis embóliát jelöli [5].

IV/1.1.2 Geriátriai teendők akut szívelégtelenség észlelésekor

Geriátriai feladat az akut keringési zavar felismerése, stabilizálás megkezdése és a beteg intenzív kardiológiai ellátásba helyezése sürgősséggel. Azt érdemes tudnunk, hogy gyógyszeres keringés- és légzéstámogatás (inotropok, Ca-érzékenyítő: levosimendan, vazopresszor, oxigenizáció, non-invazív vagy invazív pozitív nyomású lélegeztetés) mellett minden mechanikus keringéstámogatás biztosítható hazánkban is: intraaortikus ballonpumpa (IABP), extracorporális membrán oxigenizátor (ECMO), ventricular assist device „műszív” (VAD) rendelkezésre áll. A REMATCH study volt az első olyan vizsgálat amely megmutatta az LVAD előnyeit végstádiumú szívbetegeken (16). Az idősebbek esetében azonban egy év után alacsonyabb a túlélés (47%) a 60 évnél fiatalabb betegekhez képest (74%). A műszív idősekben definitív megoldás is lehet, de a végstádiumú szívelégtelenségben sokszor „híd terápia” a szív transzplantációig (HTX). Megjegyzés: a szív transzplantáción átesett magyarországi legidősebb beteg 65 éves. 2019-ben Magyarország Európában a 2. legtöbb szívátültetést végezte. 2022. januárban ünnepeltük, hogy 30 éve történt Magyarországon az első szívátültetés [17].

Fontos tudni, hogy VAD esetén a szívműködés megállapítása a megszokottól eltérő: fonendoszkóppal gépi búgó hang hallható a bal mellkásfél felett és a bal bordaív alatt. Perifériás pulzus: gyakran nem tapintható (ez ebben az esetben normális!). Pulzoximéter: gyakran fals értéket jelez. Vérnyomásmérés: problémás, leginkább Dopplerrel lehet meghallani. Ha bizonytalanság van, a megfelelő perfúzió egyéb jeleit kell keresni: jó kapilláris telődés, cianózis-, szívelégtelenség-, tudatzavar hiánya stb. Pumpaleállás: katasztrofális esemény (kardiogén sokk, halál). Ne feledjük, minden mechanikus keringéstámogatott beteg antikoagulált és fokozott infekcióveszélynek van kitéve. Különösen érvényes ez a szívtranszplantáltakra az immunszuppresszió miatt. Ha ilyen beteget váratlanul geriátriára kerül a kora miatt, az őt gondozó kardiológiai intézettel azonnal fel kell venni a kapcsolatot.

IV/1.1.3 Krónikus szívelégtelenség

A **krónikus szívelégtelenség** [6,8] diagnózisának felállításához a strukturális szívbetegség (balkamra-hipertrófia és/vagy bal pitvar dilatáció), ill. a diasztolés balkamra diszfunkció [24] valamilyen képkalkító módszerrel (pl. echokardiográfiával) történő igazolása, és a nátriuretikus peptid szint emelkedése (NTproBNP esetén 125 pg/ml, BNP esetben 35 pg/ml feletti érték) szükséges [6]. A krónikus szívbetegek klinikai manifesztáció szerint bármely funkcionális besoroláshoz tartozhatnak, de esetenként hirtelen állapotromlással (malignus ritmuszavar) akut szívelégtelenség, akár váratlan exitus is bekövetkezhet.

IV/1.1.4 Az időskori szívelégtelenség és a frailty szindróma kapcsolata

Az időseknél a szívelégtelenséghez **frailty szindróma, szarkopénia, osteoporosis, kognitív hanyatlás vagy depresszió** társulhat. Több tanulmány is ismert [28,29], melyek rosszabb eredményeket, gyengébb életminőséget és megnövekedett kórházi kezelési igényt mutattak ki szívelégtelenségben szenvedő frailty betegeknel. Ez a multimorbiditás részjelensége is lehet, de a körültekintő gyógyszeres támogatás mellett életmódváltó kezelésre (mozgásterápiára, speciális fehérje, kalória, vitamindús táplálkozásra, és pszichés-spirituális támogatásra) is figyelmet kell fordítani.

IV/1.1.5 Az időskori krónikus szívelégtelenség kezelése

A krónikus szívelégtelenség gondozást igénylő, idősgyógyászatban jól ismert tünetegyüttes, megfelelő együttműködés állapotjavulást, kedvezőbb stádiumba kerülést hozhat. Az ESC 2016-os és 2021-es kardiológiai gyógyszer-terápiás javaslatái mellett igen nagy jelentőségűek az **intervenciós lehetőségek** is [4,14].

I. osztályú ajánlás: az időskori szívelégtelenség klinikai manifesztációit megelőzően a **társbetegségek és rizikófaktorok** figyelembe vételével meg kell próbálni a betegek (és családtagok) **edukációját** a táplálkozással, szellemi-fizikai aktivitással, dohányzással, alkoholfogyasztással kapcsolatban. Be kell állítani a helyes vérnyomást (a 65 éven felüli magyar lakosság 2/3-a érintett), a statinok alkalmazását kontrollálni kell a koronária betegekben, illetve a koronária betegség szempontjából magas rizikójúaknál. Legyünk tekintettel

az időskori statin-paradoxonra [9]. 75 év felett csökkentett dózis ajánlott, 80 éves kor felett statin terápia indikációja megfontolandó [10].

I.a ajánlás: az ACE-gátlók, béta-receptor blokkolók (BB) és mineralokortikoid-receptor-antagonisták (MRA) változatlanul a HF_rEF-betegek kezelésének alappilléret képezik. Egyes nehezebben beállítható HF_rEF-betegek számára az **angiotenzin-receptor neprilizin-inhibitorok** (ARNI:sacubitril/valsartan), az **If-csatorna-blokkoló ivabradin**, az **angiotenzinreceptor-blokkolók** (ARB), a **direkt vazodilatátor kombináció** (hydralazin+isosorbid-dinitrát) és **diuretikumok javasoltak** [7,15].

II.a erősségű ajánlás: a szívelégtelenség egyéb rizikófaktorainak (obezitás, diabetes) megfelelő kezelését illetően a diabetesben már bevált SGLT₂ gátló **empagliflozin** [11], ill. **dapagliflozin** [12] alkalmazását mind diabéteszes, mind nem diabéteszes HF_rEF szívelégtelen betegeknek ajánlja, ám a sovány, húgyúti problémákkal küzdő, beszűkült vesefunkciójú, esetleg inkontinens idős betegeknel óvatosság indokolt. Nagyon idős betegeknel az SGLT₂ gátlók adása különösen a várható volumen depléciónak miatt megfontolandó.

I.b ajánlással a sacubitril/valsartan, az angiotenzin receptor neprilizin gátló (ARNI) nagy érdeklődést váltott ki (Entresto tableta). A 2019-ben megjelent PARAGON study alapján a HF_pEF csoportban nem, de HF_mrEF (és HF_rEF) diagnózisú betegek csoportjában használható [13].

A krónikus szívelégtelenségben megtartott EF mellett is magas halálozás oka az aritmia mortalitás, és szintén magas a csökkent EF-el élők között a **hirtelen szívhalál**, melynek hátterében a diasztolés szívelégtelenséggel gyakran társuló elektromechanikus disszinkronia áll, ami a széles QRS alapú LBBB-ről ismerhető fel.

Az implantálható kardioverter-defibrillátor (ICD) a malignus kamrai tahiaritmiák vonatkozásában életmentő, de tudni kell, hogy az 2016-os irányelvben egyértelműen kontraindikációként szerepel az ICD alkalmazása a **miokardiális infarktust követő 40 napos periódusban** (III. osztályú ajánlás, „A” típusú evidencia). NYHA IV. funkcionális stádiumú, gyógyszeres kezelésre refrakter, reszinkronizációs kezelésre (CRT) alkalmatlan, mechanikus keringéstámogató VAD kezelésre és szív transzplantációra alkalmatlan betegek esetében (III. osztályú ajánlás, „C” típusú evidencia) szintén **nem javasolt**.

A **testen kívül viselhető** subcutan kardioverter készülékek, az **S-ICD-k ajánlottak** olyan esetekben, amikor a hirtelen halál rizikója az adott beteg életének csak egy rövid szakaszában fokozódik, pl. myocarditis (II. b osztályú ajánlás, „C” típusú evidencia).

Cardiac resynchronization therapy: CRT. Az elektromechanikus diszszinkronia a biventrikularis pacemakerrel működő reszinkronizációs kezelésre jól reagál. A 2016-os ESC ajánlásban módosult a CRT indikációja. A CRT **kontraindikált azoknál a betegeknél, akiknél a QRS időtartama kevesebb 130 msec-nél**, mivel minél szélesebb a QRS, annál hatékonyabb a kezelés (120 msec-nél gyakran hatástalan). **I. osztályú ajánlás, „A” típusú evidencia:** a CRT alkalmazása **szinuszritmusban lévő, LVEF \leq 35%, (HFrEF), QRS \geq 150 msec, LBBB QRS morfológiájú betegeknél.** Valamivel gyengébb az evidencia, de ugyanolyan erős az ajánlás a fenti betegcsoportban 130-149 msec közötti QRS szélesség esetén (I. osztályú ajánlás, „B” típusú evidencia), ami azt jelenti, hogy **valamennyi 130 msec-nél szélesebb QRS-ű, LBBB QRS-morfológiát mutató, LVEF \leq 35%, szinuszritmusban lévő betegnek kardiális reszinkronizációs kezelésben kell részesülnie** (életkortól függetlenül!).

Pacemaker alkalmazás: bradikardia igazolásával a pacemaker terápia indikációi kevésbé változtak az elmúlt években. **Magas fokú AV-blokk esetén, megtartott bal kamra funkció mellett biventrikularis ingerlés hosszú távon a további funkciócsökkenést megakadályozza.** Csökkent BK funkció, pl. DCM mellett **biventrikularis ingerlés a „kemény” végpontokban is superior eredményt hozott: ösztörtalitás, szívégtelenség események tekintetében, emellett javítja a bal kamra funkciót** [21].

IV/1.2 A pitvarfibrilláció (PF) [18]

A krónikus szívégtelenséggel összefüggésben, de önálló kórképként is **a pitvarfibrilláció (PF) mint időskori ritmuszavar az életminőséget és az élettartamot döntően meghatározó kórkép.** 70 év felett a betegek 10-15%-át érintő leggyakoribb ritmuszavar mely az iszkémiás stroke éves előfordulásának (40-50 ezer beteg/év) a 20%-áért felelős: ez Magyarországon 6500-8500 agyi történés miatti rokkantságot jelent évente [18].

Definíció: a **pitvarfibrilláció (PF)** a pulmonális vénák környékéről kiinduló, majd a pitvarokra terjedő, önfenntartásra törekvő **aritmia**, ahol

az EKG-n a QRS előtt nincs szabályos P-hullám, hanem szabálytalan ütemű, nagyságú és morfológiájú F-hullámok láthatók, melyek átvezetődése a kamrákra szintén irreguláris, minden kamrai komplexus más-más verővolument továbbít, ettől a **pulzus is irreguláris és inekvális**.

- Lehet **pulzusszám szerint**: tahiaritmia, normofrekvens PF vagy bradiaritmia,
- **fennállása szerint** paroxizmális (1 hét), perzisztens (1 héttől 1 évig) és permanens (évek),
- ide tartozik az egymagában vagy a pitvarfibrillációval váltakozó **flutter**, amely magas (pl. „2:1”-es) átvezetődés mellett 300/min kamrai tahikardiát és kardiogén sokkot, akár **hirtelen szívhalált is okozhat**.

IV/1.2.1 A PF mint geriátriai indikátor

A PF az **időskori multimorbiditás egyik indikátora**, mert megjelenése ebben a korcsoportban előrehaladott pitvari elektromos és mechanikus remodellinget (fibrotikus, tágult pitvar), többszörös morfológiai és funkcionális billentyűkárosodást, koronária rezerv kapacitás csökkenést, akár néma vagy felismert szívinfarktus utáni állapotot, de extracardialis eltéréseket is jelezhet. Idősekben különösen gyakori az emphysema okozta jobb szívfél terhelés, a larvált pajzsmirigy túlműködés, tartósan magas vércukor vagy vérnyomás, elektrolit zavar vesekárosodás kapcsán, nem ritkán dohányzás, alkohol vagy drog-abúzus állhat a PF hátterében. Mindehhez alsó végtagi keringészavar, ishemiás stroke, neurológiai tünetek (haemiparesis, disarthria, disbazia, demencia) valamelyike törvényszerűen társul. Életfontos központot roncsoló, vagy nagy kiterjedésű agyállomány vesztes halállal is végződhet.

IV/1.2.2 A PF kezelése

A PF kezelése gyógyszeres és/vagy intervencionális, ill. műszeres lehet.

I. Ritmus kontroll választása esetén a gyógyszeres és/vagy elektromos **kardioverzió, a paroxizmális, vagy rövid ideje perzisztáló PF esetében**, megfelelő gyógyszeres előkészítéssel idősekben is lehetséges, de a ritmuszavar visszatérése valószínű. A kardiológiai intervenciók speciális csoportja a **transzkatóteres rádiófrekvenciás vagy krioballonos abláció**. Időseknél sem kontraindikált. Szerencsés esetben hatékonysága 70% körüli [18].

Új lehetőség a mitrális billentyű műtéthez kapcsolódó rádiófrekvenciás abláció, mely a valvuláris PF jó megoldása lehet.

II. Frekvencia kontrollnál a gyógyszeres kezelés alapja a társult betegségek kezelése (vércukor, vérnyomás, vérkép, pajzsmirigy funkció rendezése). Az antiaritmikumok kiválasztása (EF%, QT megnyúlás, proaritmiás hatás, társbetegségek gyógyszerei, beszűkült vesefunkció szempontjából) nagy körültekintést igényel. Metoprolol, Verapamil, Digoxin, Amiodaron, K, Mg jön szóba. Pacemaker (PM) kezelés – AAIR vagy DDDR készülékekkel – antiaritmiás gyógyszerek bevonásával stabil frekvencia-kontrollt biztosít és védelmet jelent az időskorban jellemző bradikardizálódás ellen.

III. Antikoaguláns terápia a PF kezelésében döntő: a stroke és a vérzéses szövődmények rizikóbecslése alapján beállított profilaxis (ld. CHA₂DS₂-VASc és HAS-BLED scor!). Non-valvuláris PF-ben a DOAK th bizonyított, az idősgyógyászatban is előnyös, a szokásos (BMI, GFR) körültekintést igényli. **K-vitamin antagonistát valvuláris PF-ban, fém-műbillentyű, ill. súlyos vesekárosodás esetén adunk.** Hangsúlyozni kell, hogy PF-ban prevenció céllal ASA nem adható, még időskorban sem (nincs kimutatható profilaktikus hatása, a gasztrointesztinális vérzésveszély nagy). Ha az antikoaguláció nem oldható meg, igazolt (TE-ECHO-val) **bal fülcse thrombus esetén műtéti fülcsezárás indokolt.**

A többi ingerképzési vagy ingervezetési zavar (WPW-sy, AVNRT, AVNT, PFL, SSS stb.) együtt sem éri el a PF- gyakoriságát, ill. embolizációs veszélyességét. Idősekre a leginkább a **sinus csomó betegség** az SSS (bradycardia-tachycardia sy) jellemző, ami **PM indikációt jelent, sz.sz. gyógyszeres kiegészítéssel.**

IV/1.3 Koronária szindrómák: ACS és CCS

Mint a szívelégtelenség és a pitvarfibrilláció, az artéria koronária szindrómái is az élettartamot és élet minőségét meghatározó elváltozások. Halmozott rizikó (dohányzás, hipertónia, hiperlipidémia, diabétesz) esetén 50 éves kor táján már jelentkeznek, de a normál öregedés mentén 70 évtől mindenkinél felléphet az általános érelmeszesedés részeként. Manifesztációja széles skálán mozog: az enyhe nehézlégzéstől vagy fáradékonyságtól az intenzív mellkasi fájdalomig, akár kardiogén sokkig, vagy hirtelen halálig is súlyosbodhat. A **2019-es ESC irányelvben új nomenklatura**

került bevezetésre, mely az akut (ACS) és krónikus (CCS) koronária megbetegedések egymásra épülő patofiziológiáját és klinikumának dinamikáját fejezi ki [19,20].

Definíció: A koronáriák strukturális változása (endothel-, intíma-, média-, adventícia-érintettség), a szívizom vérellátási, azaz oxigenizációs zavarát okozza. A hipoxia fájdalmas. A koronária hirtelen elzáródása (beavatkozás nélkül) kardiogén sokkot, akut szívhalált eredményez. A fokozatos átépülés súlyosbodó funkcióromlással, a hipoxia ritmus és kontraktilitási zavarokkal jár, terhelésre vagy nyugalomban is jelentkező anginával.

IV/1.3.1 Akut koronária szindróma időskorban (ACS)

Akut koronária szindróma (ACS) esetén a mellkasi fájdalom lehet a vezető tünet. Az EKG alapján két betegcsoportot kell megkülönböztetni: **1. csoport: akut mellkasi fájdalommal és tartós (>20 perc) ST-szakasz elevációval** jelentkezik. Ezt az állapotot ST-elevációs ACS-nak nevezzük, és általában teljes coronaria elzáródásra utal. Kialakul az **ST-elevációs szívizom infarktus: STEMI**. Ezen betegek ellátásának az alappillére – a percutan coronaria intervencióval vagy fibrinolitikus kezeléssel – az azonnali **reperfúzió** megvalósítása. **2. csoport: akut mellkasi fájdalommal, de tartós ST-szakasz eleváció nélkül** jelentkezik. Az EKG elváltozás lehet akár átmeneti ST-eleváció, tartós vagy átmeneti ST depresszió, T hullám inverzió, lapos T hullámok vagy a T hullámok pszeudo-normalizációja is, de az EKG akár normális is lehet. A nem ST-elevációs ACS (**NSTE-ACS**) klinikai spektruma a felvételtől a tartós iszkémiáig, a **NSTEMI**-ig, a nem ST-elevációs szívizom infarktussig terjedhet. Idősgyógyászati szempontból a **gyors diagnózis: EKG** (ha nem egyértelmű **biomarkerek** is), és a megfelelő **intervenciós centrumba vagy aktív kardiológiára irányítás** a feladat (PCI centrum elérhetősége, fogadókészsége, ill. fibrinolízist végző kórház tisztázandó). Azonnal 500 mg ASA szétrágva és 600 mg Klopidoogrel indikált, de ez nem adható 75 évnél idősebbek thrombolysis előtt, illetve ha egyáltalán nem terveznek reperfúziós kezelést. E betegek clopidogrel kezelése azonnal a fenntartó (75 mg) dózissal indul. Fájdalomcsillapítás (Morfium) javasolt. Fontos: 75 év felett NSAID magas CV rizikó miatt nem ajánlott (fokozott ödéma készség, folyadékretenció, vazokonstrikció, aterogén, trombogén mellékhatás miatt).

Az akut infarktusos beteget az intervenciók ellátást követően koronária őrzőben kell kezelni. A kórházi kezelés időtartama függ attól, hogy történt-e sikeres revaszkularizáció. A kórházi (majd a rehabilitációs-readaptációs) kezelés feladata a gyógyszeres „bázisterápia” BB, ACEI (vagy ARB), Sztatin, csökkent balkamra-funkció esetén aldoszteron antagonistá kezelés (Verospiron, Eplerenon) felépítése. Tartós nitrát terápia csak angina pectorisz esetén javasolt, a nitrátoknak túlélést javító hatására nincs bizonyíték [22]. A kettős trombotocita aggregáció gátló (TAG) kezelés elve nem változott, de az aspirin „trónfosztása” és clopidogrel helyett ticagrelor vagy prasugrel alkalmazása magas kockázatú betegek, pl. multimorbiditással küzdő idősek esetén a választandó optimális aggregáció gátló kezelés [26].

IV/1.3.2 Krónikus koronária szindróma időskorban (CCS)

A krónikus koronária szindróma (CCS) kapcsán az ESC ajánlásból idős-gyógyászati szempontból kiemelendő, hogy a magas életkori gyakoriságra, valamint a multimorbiditásra is felhívja a figyelmet. Első helyen javasolja a társbetegségek tisztázását differenciál-diagnosztika, ill. terápiás összeférhetetlenség kizárása miatt (pl. GERD). Az ajánlott diagnosztikus algoritmus rutinszerű CCTAngio használatot javasol a koronária-meszesedés pontos kimutatásának legbiztosabb módszere [23], mely Magyarországon is elérhető. Az alapgyógyszerelés nem változott: BB, ACEI, Nitrátok, Trimetazidin, Sztatin az alapkezelés, hangsúlyozottan egyénileg a beteg állapota és korcsoportja szerint. (Pl. hypotonia esetén különös óvatosság kell.) Nagyon fontos a további profilaxis és prevenció megtervezése, readaptációra épülő életminőség, társbetegségek kezelése, fizikai tréning személyre szabása, rendszeres kontroll.

IV/1.4 A billentyűbetegségek és a nonkoronáriás intervenciók

Az egyre emelkedő számú időskori szívbillentyű beteg közül, az aorta sztenózisban (AS) és a mitrális regurgitáció (MR) vagyis mitrális elégtelenség miatt szenvedők emelendők ki, részben az életkor kitolódásával szaporodó előfordulásuk, részben olyan új intervenciók technikák megjelenése miatt, amelyekkel az életminőség javulását, esetenként az élettartam meghosszabbítását is el lehet érni. **Jellegzetesen idős betegeknél alkalmazott eljárások.**

Magyarországon (2020-ban) alkalmazott **strukturális nonkoronáriás katéteres intervenciók:**

- **Ballonos valvuloplasztikák (dilatáció),**
- **Transzkatéteres mitralis billentyűplasztika: Mitraclip,**
- **Tricuspidalis anuloplasztika (bicuspidalisatio),**
- **Transzkatéteres aorta, ill. pulmonális billentyű implantáció: TAVI és TPVI,**
- **Transcatheter Mitral/Tricuspidal Valve Repair TMVR, TTVR (műbillentyű implantáció műbillentyűbe),**
- **Műbillentyű paravalvularis leak zárás,**
- **Bal fülcsezárás,**
- **Sepum defektusok: ASD, VSD, PFO zárása,**
- **Atrialis flow regulator beültetés: AFR.**

IV/1.4.1 Az időskori aorta stenosis és a TAVI

Az **aorta stenosis (AS)** 70-75 éves kortól manifesztálódik, kimondottan az aorta billentyű korfüggő elmeszesedése okozza, melyet sem megelőzni, sem lassítani nem lehet. Segítségét csak a billentyűműtét jelent, de a sebészi szívbillentyű csere a SAVR, vállalhatatlanul nagy intra- és perioperatív megterhelést jelent ebben a korcsoportban, valamint a posztoperatív szövődmények súlyosak lehetnek a rehabilitációra kevésbé alkalmas fizikális általános állapot miatt.

Az utóbbi években nagy sikere van a nonkoronáriás katéteres intervenciókhoz tartozó **transzkatéteres aorta billentyű implantációnak (TAVI)**. Előnyei: teljesen perkután módszer, csak lokális anesztéziát igényel, atraumatikusan felvezethető. Megfelelő méretválaszték, repozicionálhatóság, jó hemodinamikai eredmény, alacsonyabb összhalálozás és alacsonyabb kardiovaszkuláris halálozás jellemzi, kevesebb az ismételt hospitalizáció is. A **TAVI javítja a funkcionális állapotot, csökkenti a NYHA fokozat súlyosságát. II.b ajánlás, C szintű evidencia** az ESC Guideline 2017 szerint a TAVI megfontolandó optimális gyógyszeres vagy eszközös terápia (CRT) dacára tünetes betegeknél (NYHA III/IV), akiknél az alkalmasság ECHO-kritériumai teljesülnek és megfelelő szakorvosokból álló team magas sebészi kockázatot vagy alkalmatlanságot állapít meg, a várható élettartam pedig meghaladja az egy évet. **Magyarországon több mint 10 éve eredményesen alkalmazott módszer [27].**

IV/1.4.2 Az időskori mitrális elégtelenség és a Mitraclip

A **mitrális regurgitáció (MR)** a másik időskori billentyű betegség, mely lehet **degeneratív**, vagy a bal kamra dilatációját (DCM) követő kamratágulat okán **funkcionális**. 75 év felett 10%-os a közepesen súlyos MR előfordulása.

II.b ajánlás, B szintű evidencia: Előrehaladott életkor, gyenge bal kamra funkció, komorbiditások magas operatív kockázattal járnak, ezért az **AHA Guideline 2017** szerint a **Transzkatóéteres mitrális billentyűplasztika (Mitraclip)** megfontolandó súlyos, organikus mitralis regurgitációban tünetes betegeknél (NYHA III/IV), akiknél egy nyitott szívűműtét, vagy sebészeti billentyűcsere kockázata a komorbiditások miatt vállalhatatlanul magas, de az életkilátások elfogadhatóak.

A folyamatosan fejlődő intervenciós kardiológia háttere a megfelelő labor: a kardiális anatómia és a beültetendő eszköz megjelenítése a 3D térben, robotikus vezérlés interaktív képalkotással [25].

Azért kell minderről tudnunk, mert a **2017-es ESC/EACTS Guideline kimondja, hogy kardiológus, sebész, képalkotó specialista, aneszteziológus és geriáter szakorvos szükséges a műtéti team összetételéhez az idős operálhatóságának eldöntése és a posztoperatív kezelések miatt. Sok esetben rehabilitációra részben, vagy teljesen alkalmatlan multimorbid idős emberekről van szó: kóros a frailty index, alultápláltságra utalnak a mutatók (BMI, vérkép, szérum albumin), csökkent a fizikális erő (járástávolság), az egyensúly (elesések), az energiaszint (állóképesség, a hétköznapi aktivitás), és a szívűműtött idős beteg nem rehabilitálható, a szó hagyományos értelmében. Ekkor lehet a geriátriai readaptáció módszereivel (ld. Irányelv Eü Közlöny 2021/22. szám) először az erőnlétet, majd a mozgástartományt is növelni, az idős emberek életminőségét javítani.**

IV/1.5 Mellékletek

IV/1.5.1 Kardiológiai rövidítések jegyzéke

- AAIR: single-lead atrial pacing
- ACS: Acut Coronaria Syndroma
- ACCF: American College of Cardiology Foundation
- AHA: American Heart Association
- ARB: angiotenzinreceptor blokkoló
- ARNI: angiotenzin-receptor neprilizin-inhibitorok
- ASD: pitvari szeptum defektus
- AVRT: atrioventricularis reentry tachycardia
- BIVAD: biventricularis assist device
- BMI: Body Mass Index
- CABG: coronary artery bypass grafting
- CCS: Chronic Coronary Syndrome
- CCTA: Coronaria CT angiographia
- CRT: cardiac resynchronization therapy
- DCM: dilatatív cardiomyopathia
- DDDR: dual-chamber pacing
- DOAC: Direkt Oralis Anticoagulánsok
- ECMO: extra corporális membrán oxigenizátor
- ESC: European Society of Cardiology
- HFpEF: heart failure with preserved ejection fraction
- HFmrEF: heart failure with middle range ejection fraction
- HFrEF: heart failure with reduced ejection fraction
- HFA: Heart Failure Association
- HTX: Heart transplantation

IABP: intra aortikus ballon pumpa

ICD: implantálható cardioverter-defibrillátor

ICM: Ischaemiás cardiomyopathia

LBBB: Left Bundl Branch Block

LVAD: left ventricular assist device

LVEF: Left Ventricular Ejection Fraction

MI: mitral valv insufficiency

NTproBNP: szívelégtelenséget jelző N-terminális pro B-típusú natriuretikus peptid

NYHA: New York Heart Association

PCI: percutan coronary intervention

PFO: nyitott foramen ovale

RAS: renin angiotensin aldostreone system

SAVR: surgical aortic valve replacement

S-ICD: subcutan implantálható cardioverterdefibrillátor

STEMI: ST-elevációs szívizom infarktus

TAVI: Transcaterer Aortic Valve Implantation

VAD: ventricular assist device

VSD: ventricular septum defectus

IV/1.5.2. Irodalomjegyzék (kardiológia)

1. Faludi Réka: **Szívelégtelenség időskorban**, kardiomiopatiák, in Kardiovaszkuláris Betegségek Kezelése Időskorban. Szerk: Vértes A., Tóth K., Tonelli M. 203-213. old Kiadó: Orvosi Evidencia Kft 2016.
2. Diez-Villanueva P, Alfonso F: **Heart failure in the elderly** J Geriatr Cardiol 2016;13:115-117
3. Kékes Ede: **Miért érdemes ismernünk a szívelégtelenség új beosztását?** Szerkesztőségi kommentár Hypertonia és Nephrologia 2020;24(1)18-20.
4. Ponikowski P, Voors A. A., Anker S. D. et al.: **2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC.** Eur Heart J 2016; 37: 2129– 2200. Doi 10.1093/eurheartj/ehw128
5. Zima, Endre: **Az akut szívelégtelenség korszerű kezelése a 2016-os ESC ajánlás tükrében.** Cardiologia Hungarica, 2018; 48 (3). pp. 199-205. ISSN 0133-5596
6. Nyolczas Noém: **A 2016-ban publikált új ESC szívelégtelenség irányelv krónikus szívelégtelenség diagnózisára és kezelésére vonatkozó ajánlása** – Szakmai állásfoglalás Cardiologia Hungarica 2017; 47: 73–81
7. Pitt B., Pfeffer M. A., Assmann S. F. et al.: **Spironolacton for Heart failure with preserved ejection fraction** N Engl J Med 2014 Apr 10;370(15):1383-92. Doi:10.1056/NEJMoa 1313731.(TOPCAT Clinical Trials.gov number, NCT00094302.).
8. Nyolczas Noémi: **Közepes (HFmrEF) és megtartott (HFpEF) ejekciós frakciójú szívelégtelenség** Hypertonia és Nephrologia 2020;24(1)14-18.
9. Nunes J. P.: **Statins and the cholesterol mortality paradox** Scott Med J.2017 Feb;62(1):19-23. doi: 10.1177/0036933016681913. Epub 2016 Nov 26.
10. Császár Albert: **Szükséges-e kezelni a koleszterint idős betegeknél** Kardiovaszkuláris Betegségek Kezelése Időskorban. Szerk: Vértes A., Tóth K., Tonelli M. 125-131.old Kiadó: Orvosi Evidencia Kft 2016.
11. Zinman B. et al.: **Empagliflozin**, Cardiovascular Outcomes, and Mortality in Type 2
12. McMurray J. J. V., Salamon S. D. et al.: **Dapagliflozin** in Patients with Heart Failure with Reduced Ejection Fraction NEng J Med2019. doi:10.1056/NEJMoa1911303

13. Diabetes. N Engl J Med. 2015; 373: 2117–28. Doi 10.1056/NEJMoa1504720
Salamon S. D., McMurray J. J. V. et al.: **Angiotensin-Neprilizin Inhibition in Heart Failure with Persevered Ejection Fraction** NEng J Med 2019. doi:10.1056/NEJMoa1908655
14. McDonagh T. A., Metra M., Adamo M., Gardner R. S., Baumbach A., Böhm M. et al.: (2021) **ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure...** Eur Heart J. 2021 Sep 21;42(36):3599-3726. doi: 10.1093/eurheartj/ehab368.
15. Yusuf S., Pfeffer M. A. et al.: **Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and LVEF**: the the CHARM-Preserved Trial. Lancet 2003;362:777-81.
16. Rose E. A., Gelijns A. C., Moskowitz A. J. et al.: **Long-term use of a left ventricular assist device for end-stage heart failure.** New England Journal of Medicine . 2001; 345 (20): 1435–1443. doi: 10.1056 / nejmoa012175
17. Index: Semmelweis Egyetem, **Harminc éve történt az első szívtünetés Magyarországon**
<https://index.hu/belfold/2022/01/14/merkely-bela-egeszsegugy-mutet/>
18. Borbola, József: **A pitvarfibrilláció kezelése időskorban**, in Kardiovaszkuláris betegségek kezelése időskorban Szerk: Vértes A., Tóth K., Tonelli M. 155-166. old Kiadó: Orvosi Evidencia Kft 2016.
19. Knuut J., Wijns W., Saraste A., Capodanno D., Barbato E. et al.: (2019) **ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes.** The Task Force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J 2019 doi: 10.1093/eurheart/ehz 425
20. Tomcsányi János, Jánosi András, Turi-Kováts Nóra: **Gondolatok a krónikus koronária szindróma hazai alkalmazásáról** Cardiologia Hungarica 2019; 49: 424–426.
21. Massimiliano Marini,^{1, #} Marta Martin et al.: **Pacemaker therapy in very elderly patients: survival and prognostic parameters of single center experience** J Geriatr Cardiol. 2019 Dec; 16(12): 880–884. doi: 10.11909/j.issn.1671-5411.2019.12.010
22. Becker Dávid, Merkely Béla: **Acut coronáriszindróma** Orv. Hetil., 2016, 157(38), 1500–1506.

23. Maurovich-Horvat P, Schlett C. L. et al.: The napkin-ring sign indicates advanced atherosclerotic lesions in **coronary CT angiography**. JACC Cardiovasc Imaging. 2012 Dec;5(12):1243-52. doi: 10.1016/j.jcmg.2012.03.019.
24. Kane G. C., Karon B. L. et al.: **Progression of left ventricular diastolic dysfunction and risk of heart failure** JAMA 2011;306(8):856-63
25. Apor Astrid S. E. (VSZEK): **Strukturális intervenciók a kardiológiában** Kardiológiai Szintentartó Tanfolyam, 2020 <https://semmelweis.hu/varosmajor/oktatas/kardiologia/>
26. Aradi D., Komócsi A., Kancz S., Nagy G. Gy., Kiss R. G., Merkely B.: **Trombocita aggregáció-gátlás akut koronária szindrómán átesett betegek magas kockázatú alcsoportjaiban** Cardiologia Hungarica 2019; 49: 267–27 http://cardiologia.hungarica.eu/wp-content/uploads/2019/10/2019_4_Aradi_Daniel.pdf
27. Mandzák A., Dékány G., Vértesaljai M. et al.: **Tíz év tapasztalata a transzkatéteres aorta műbillentyű-implantációval** Orvosi hetilap 2022; 163(6):229-235.
28. Andrew J., Stewart Coats: **Heart failure management of the elderly patient: focus on frailty, sarcopaenia, cachexia, and dementia: conclusions**. Eur Heart J Suppl 2019;21(Suppl L):L36-8.
29. Natalie A. Sanders, Mark A. Supiano, Eldrin F. Lewis, Jiankang Liu, Brian Claggett, Marc A. Pfeffer: **The frailty syndrome and outcomes in the TOPCAT trial** f.p.18 September 2018 **European Journal of Heart Failure**.

IV/2 A frailty szindróma, a sarcopenia, az osteoporosis és a demencia összefüggései

Dr. Majercsik Eszter

Az esendőség: frailty szindróma, a szervezet sebezhetőségére utaló időskori állapotot jelent. Az esendő csoportba tartozóknál gyakori tünet a fogyás, az izomgyengeség, a kimerültség, a meglassultság és az aktivitás csökkenése. Az állapot **összefüggést mutat a sarcopeniával és az osteoporosisal, valamint fokozott kockázati tényező a demencia vonatkozásában is**, a kedvezőtlen klinikai következmények szempontjából. Mindezek szükségessé teszik az idősök fizikai állapotának, funkcionális kapacitásának, táplálkozása minőségének és társas-társadalmi kapcsolatainak szisztematikus felmérését, egészségi állapotuk vizsgálatát és a megfelelő terápia bevezetését **a geriátriai readaptáció segítségével [1]**, a megnövekedett morbiditás és mortalitás csökkentése érdekében.

IV/2.1. Az idősödésre jellemző élettani változások

Az öregedés folyamata a funkcionális képességek csökkenése a sejtek, szövetek és a szervek szintjén. A stresszhez való alkalmazkodóképesség romlik, ami fokozott sérülékenységhez és a betegségek gyakoribbá válásához vezet. **Jellemző több betegség egyidejű előfordulása, a multimorbiditás.** Az idősödés a szomatikus és a pszichés változások mellett érinti a társas-társadalmi kapcsolatokat is, vagyis az öregedés biológiai és pszichoszociális hatások mentén történik. A születéskor várható élettartam növekedése azt jelenti, hogy meghosszabbodik az a periódus, ami eltér az aktív kortól. A védő tényezők az idősödés folyamán csökkennek, ugyanakkor az egészségkárosító, sebezhetőségi tényezők nőnek. **A jó egészségi állapotot, az aktivitást, a társas kapcsolatokat védőfaktoroknak tekintjük.** A testi erő csökkenése, a krónikus betegségek megjelenése, az egyedül maradás, a tehetetlenség és elszigeteltség érzése az egészséget károsító tényezők, melyek az idősödés során egyre gyakoribbá válnak.

Az öregedésről alkotott korábbi vélemények a veszteségek mentén értelmezték az idősödés folyamatát, azokat a tényezőket emelték ki, hogy az ember időskorára mire válik képtelenné, ez a **deficit-modell [2]**. Az elmúlt

évtizedekben jelentősen változott ez a szemlélet. Ma az öregedéssel összefüggésben a fejlődési-modell mentén elsősorban azt vizsgáljuk, hogy **milyen képességek maradnak meg, és azokat hogyan lehet javítani** vagy fenntartani annak érdekében, hogy az idősök életminősége minél jobb legyen. **Fontos cél, hogy meglévő betegségek esetén is elérhető legyen a független, önálló életvitel az idősök számára.**

Erik H. Erikson lélektani kutatásai alapján ismert, hogy a személyiségfejlődés nem áll meg a felnőttkorba jutással, hanem egész életen át folytatódik [3]. A modell nyolc életkori szakaszt különít el a csecsemőkortól az időskorig. Az időskori szakaszt az integritás megőrzése vagy a szétesés jellemzi. Az időskor az élet produktív szakasza lehet, ha elég kihívást tartalmaz és támogatást kap a környezetétől. A tradicionális társadalmakban az idősöket tudásuk, tapasztalatuk és bölcsességük miatt tisztelet övezte, a nagycsaládokban együtt élt több nemzedék, egymást támogató környezetben. A modern társadalmakban, különösen a nyugdíjba vonulással, az emberek minél jobban kikerülnek a munkavégzésből, annál inkább a társadalom szélére sodródnak, ami kétségbeesést okoz, és az idősök depressziós hajlamát fokozza. Az ember szeretné az élete során összegyűjtött tapasztalatot, értéket, bölcsességet átadni az utódainak. A fiatalabbak igénye ennek átvételére, segítheti az idősöket abban, hogy a negatív életérzéseik csökkenjenek.

Az öregedés során megkülönböztetünk kronológiai és biológiai életkort. **A kronológiai életkor** azt mutatja, hogy pontosan mennyi idős az ember, ezt az adatot megváltoztatni nem lehet. **A biológiai életkor** a szervezet állapotára utal. Azonos kronológiai korú egyéneknek különböző biológiai életkoruk lehet. Az átlagos élettartamot 30%-ban a gének, 40%-ban az életmód és 30%-ban a környezet határozza meg. Ezek a tényezők egymással kombinálódhatnak, egymást erősíthetik vagy gyengíthetik. Ha jó géneket örököl az egyén, de helytelen életmódot folytat, az életkilátásai rosszak lesznek. Fordítva is igaz: helyes életmód és jó környezeti tényezők hosszabbíthatják az életéveket „gyengébb” öröklött gének esetében is. Ismerünk idős fiatalokat és fiatal idősöket.

Iván László százévesek között végzett vizsgálatai is igazolták, hogy a betegség-hajlam hatvan éves kor körül tetőzik, nyolcvanéves kortól csökken, száz év felett stagnál. **A hosszú életűek** a betegségek megjelenésével

vagy elkerülésével összefüggésben három csoportra oszthatók: a **betegségekkel együtt élők**, a **betegség manifesztálódását** késleltetők és a betegségeket elkerülők csoportjaira. Az **együtt élők**re jellemző, hogy az idősödés során megjelenő betegségekkel egyensúlyban, együtt tudnak élni. A **késleltetők** esetében a betegségek magasabb életkorban jelennek meg. Az egészséges hosszú életűek az **elkerülők** csoportját alkotják, náluk érdemi megbetegedés megjelenésével nem kell számolni. A világ legidősebb emberei nagyrészt ebbe a csoportba tartoznak, és a szakirodalomban „kék zónáknak” nevezett területeken élnek. Az elnevezés onnan ered, hogy a Föld térképén kék színnel körbe jelölték azokat a területeket, ahol az emberek várható élettartama kiemelkedően magas, és a matuzsálemi kort megelőző aránya nagy. Ezek a területek a Szardínia keleti részén lévő tartományok, Loma Linda Kaliforniában, a Costa Rica-i Nicoya-félsziget, Japánban az Okinawa-szigetek, és a görög Ikária szigete. A hosszú élet receptjének a „kék zónákban” élők esetében a hosszabbélettűséget meghatározó gének mellett az egészséges táplálkozást, a családi közösségeket és az idősek tiszteletét tartják fontos tényezőknak [4].

IV/2.1.1 Az esendőség tünetegyüttese

Az esendőség (frailty) szindróma olyan időskori, klinikailag felismerhető állapotot jelent, mely a szervezet sebezhetőségére utal. A regenerációs képesség kimerül, és már kisebb stresszhatás is a vártnál nagyobb egészségromlást okoz, a megbirkózási képesség csökkenése révén. Az esendőség a biológiai és nem a kronológiai korra utal, és a funkcionális homeosztatis tartalék csökkenését vagy elvesztését jelzi. Emiatt **a független élethelyzetből gyakran függővé válik az idős egyén**. A kronológiai életkor nem alkalmas az idősek fizikai állapotának, a jóllétnek vagy a gyengeségnek a meghatározására. **Az esendőség korrelál az életkor növekedésével, de nem elkerülhetetlen velejárója az idősödésnek**, hanem megelőzhető, kezelhető és részben visszafordítható állapot. Ha az állapotromlás miatt kialakult funkcionalitás nem tér vissza a korábbi szintre, az idősek függetlensége megszűnik, a kórházi kezelés igénye és a további ellátás szükségessége nő, a fiziológiai tartalékok elvesztése révén nő a mortalitás.

A szakirodalom régóta törekszik az esendőség szindróma pontos meghatározására. Az „esendő időskorúak” fogalom 1991 óta ismert azokra az idősekre vonatkozóan, akik erejükből veszítenek és a betegségek

előfordulására hajlamosabbak. A kifejezést először a Medical Subject Heading (MeSH) szinonimaszótár használta, amely a biomedicinális és az egészséggel kapcsolatos információk katalogizálására és keresésére előállított, ellenőrzött és hierarchikusan szervezett szókincs. A megjelenő szakcikkek és kiadványok az esendőséggel összefüggésben az elmúlt harminc évben exponenciálisan nőttek [5].

2001-ben Linda Fried és munkatársai (John Hopkins Egyetem) jelentős lépést tettek az elmélet meghatározásában, pontosabb kidolgozásában. Megállapították, hogy az **esendőség összefügg a fogyatékossgal és a multimorbiditással, de mindkettőtől különálló fogalom**, nem tekinthető azok szinonimájának, mint ahogy korábban hitték. Az esendők csoportjába tartozó idősoknél megfigyelhető tünetek közül ötnek a fontosságát emelték ki: **testsúlycsökkenés, izomgyengeség, kimerültség, meglassultság, aktivitás csökkenés**. Ezek a Fried-féle fenotípus, vagyis a külső megjelenési sajátosságokon alapuló kritériumok [6]. Ma már ismert, hogy **ezeket a tüneteket megelőzheti a sarcopenia, az osteoporosis, az egyensúlyzavarok és táplálkozási problémák**. A klinikai fenotípus kóros laboratóriumi markerekkel is összefüggésbe hozható (CRP, 25-hydroxyvitamin D, IL-6, IGF-1), amelyek a **hormonális szabályozás változásával és a gyulladáskeltő állapottal összefüggő pathogenesisre utalnak**. A téma fontosságát jelzi, hogy az esendőség szindróma pontosítása konszenzus konferencián több alkalommal is megtörtént. A 2006-os Monterali Konferencia megállapítása szerint **a frailty szindróma „stressz okozta fokozott sebezhetőség a fiziológiás rendszerek károsodása miatt”** [7]. 2011-ben újabb konszenzus elfogadására került sor, mely szerint **az esendőség „több okra visszavezethető olyan szindróma, melyet csökkent izomerő, csökkent fiziológiás funkció jellemez, ami növeli az egyén sebezhetőségét, fokozott függőséget okoz és növeli a halálozást”** [8]. Mai ismereteink szerint az esendőség olyan többdimenziós fogalom, amely **egy vagy több fizikai, pszichés, szociális területen fellépő veszteséget jelent, ami növeli a káros hatások kockázatát. Az egymással kölcsönhatásban lévő tényezők összetett, dinamikus rendszert alkotnak** [9].

Az esendőség felismerése döntő fontosságú az idősok ellátásában, mivel nagyobb kockázatot jelent olyan káros egészségügyi következmények, mint az elesés, kórházi ellátás igénye, vagy a halálozás szempontjából.

Számos vizsgálat igazolta, hogy az enyhe vagy közepes súlyos esendőségi állapot visszafordítható, ez tovább növeli a minél előbbi felismerés fontosságát.

IV/2.1.2 Az esendőség előfordulása

A 65 éves és idősebbek esetén 7-12%-os az előfordulási gyakoriság, ami a 85 év feletiekénél 25%-ra emelkedik. **Az idős kor jelentős kockázati tényező az esendőség szempontjából**, és gyakrabban fordul elő bizonyos betegségek esetében, mint a végstádiumú vesebetegség, szívelégtelenség, demencia. Bár az átlagos előfordulás az életkorral fokozatosan nő, egyéni lefolyása változik, és a krónikussá váló betegségek optimális kezelése stabilizálja vagy javítja az esendőséggel járó állapotromlást [10].

A bevezetőben említés történt arra, hogy a hosszú életű embereket a betegséggel együtt élő, késleltető és elkerülő csoportba oszthatjuk a betegségek megjelenése vagy elkerülése szempontjából. Az esendőségi szindróma az elkerülő csoportját érinti legkevésbé, a százéves korban is jó egészségi állapotban lévőkénél komolyabb betegség nem fordul elő. A „kék zónák” lakói a genetikai, táplálkozási és környezeti tényezők révén kerülnek el a betegségeket és az esendőség szindróma ismeretlen számukra. A betegséggel együtt élő vagy a késleltető csoport tagjainál az esendőség előfordulása és felismerése a kezelhetőség szempontjából fontos.

Az esendőség előfordulási aránya magasabb a rossz szociális körülmények között élőkénél, és alacsonyabb azokban az országokban, ahol több anyagi lehetőség jut az egészségügyi ellátásra. Az esendőség nőknél kétszer gyakoribb, mint férfiaknál. Az idősebb népesség között a nők aránya nagyobb, mint a férfiaké, egészségi állapotuk a biológiai, viselkedési és társadalmi tényezők kombinációja miatt rosszabb, várható élettartamuk azonban általában hosszabb, mint a férfiaké. A nők tehát esendőbbek, de tovább élnek, mint a férfiak, ami a jobb megbirkózási stratégiával függhet össze.

IV/2.1.3 Az esendőség patofiziológiai tényezői

Az esendőség többdimenziós regulációs zavar, ami a dinamikus homeosztázis elvesztését jelenti, a fiziológiai tartalék csökken, a morbiditási és mortalitási veszély fokozódik. Stressz hatásra krónikus gyulladás és

immunaktivitás változás jön létre. A hormonális rendellenességek és a gyulladásos markerek hozzájárulnak az esendőségi állapot progressziójához. A krónikus gyulladás mellett az etiológiai tényezők közé tartoznak genetikai, anyagcsere, környezeti és életmódi faktorok is.

A váz- és izomrendszer működésének csökkenése az egyik fő tényező az esendőség kialakulásában. A jellemző tünetek közül **elsőként a szarkopénia** jelenik meg, ezt követi a meglassultság, az aktivitás csökkenés, a kimerültség és a testsúlycsökkenés [6]. **A szarkopénia az izomtömeg és izomrostok számának csökkenését jelenti**, és nagymértékben hozzájárul az erőnlét és az állóképesség romlásához. **A szarkopénia kialakulásában ok-okozati tényezőként az oxidatív stressz, a gyulladásos citokinek, fokozott apoptózis és hormonok szerepelnek.** A hormonok közül a növekedési hormon (GH) és a tesztoszteronszint csökkenése játszik szerepet az apoptózis fokozódásában. A laboratóriumi eltérések közül a hormonszint csökkenés és a gyulladásos paraméterek emelkedése (CRP, TNF) jellemző. A sejtszintű változások közül kiemelendő a mitokondriumok szerepe, ami egyaránt fontos az öregedésben és az esendőség szindrómában is. A kromoszómák végén lévő **telomérek** rövidülése sejtkárosodást eredményez. A telomérhossz a sejtszintű öregedés és a gyulladásos reakciók közös mutatója lehet. A rövidülés üteme genetikai, endokrin, anyagcsere és környezeti tényezők függvénye, ami egyezik **az esendőség szindróma multifaktoriális elméletével.**

IV/2.2 Az esendőség felismerése

Az esendőség felismerése az egyes személyek és a társadalom egésze szempontjából egyaránt fontos. Az esendő idősök gyakrabban veszik igénybe az egészségügyi ellátásokat, hosszabb időt töltenek kórházban, otthoni ellátásukban segítségre szorulnak, romlik az életminőségük, esetükben nagyobb a halálozási rizikó, mint a nem esendők körében. Egyénre szabott terápiás intervencióval az enyhe és a mérsékelt állapot visszafordítható, vagy a további romlás lassítható. A felismerés szűrőtesztek elvégzésén alapul, ennek három fő csoportja ismert: **fenotípus modell, kumulatív deficit modell és a kombinált esendőségi skálák.**

IV/2.2.1 A Fried-féle fenotípus modell

A Fried féle fenotípus modell az ismert öt tünetet vizsgálja: **testsúlycsökkenés, kimerültség, meglassultság, izomgyengeség, aktivitás csökkenés** [6]. Ezek közül 1 vagy 2 tünet megléte esetén pre-frailty állapotról, 3 vagy több esetén frailty szindrómáról beszélünk (ld. az 1. ábrát). A tünetek közül az esetek 75%-ában az izomgyengeség az első, ezt követi a meglassultság, aktivitás csökkenés, kimerültség és a súlyvesztés. **A fenotípus modell a diagnosztikus tesztek fontos eleme.**

1. ábra: Az esendő fenotípus jellemzői

1. Fogyás: testsúlycsökkenés: $\geq 5\%$ vagy ≥ 5 kg az elmúlt egy évben
2. Kimerültség, alacsony energiaszint: saját bevallás alapján az elmúlt héten min. 3 nap
3. Meglassultság: 5–10 m megtételéhez szükséges idő
4. Izomgyengeség: ökölbe szorítás ereje, vagy székből való felállás
5. Aktivitás csökkenés: heti aktivitás, aktivitási skála alapján
Értékelés: 0 = egészséges 1–2 = pre-frailty, ≥ 3 = frailty

IV/2.2.2 A Klinikai esendőségi skála – kumulatív deficit modell

A Klinikai Esendőségi skála – kumulatív deficit modell (Clinical Frailty Scale, Ken Rockwood): az esendőség kilenc szintjét határozza meg a teljesen egészséges, aktív állapottól a terminális állapotig [11] (ld. a 2. ábrát). Ken Rockwood kumulatív deficit modelljének lényege, hogy **amint a káros hatások szintje elér egy kritikus mértéket, megjelenik a funkcióromlás.**

2. ábra: Klinikai esendőségi skála (Clinical Frailty Scale)

1. nagyon fitt	egészséges, aktív
2. jól van	nincs betegség, de kevésbé fitt
3. jól boldogul	kontrollált egészségi problémák
4. sérülékeny	korlátozott aktivitás
5. enyhén esendő	részben segítségre szorul
6. mérsékelten esendő	nagyobb mértékű segítséget igényel
7. súlyosan esendő	teljes mértékű gondozás, de stabil állapot
8. nagyon súlyosan esendő	teljes ellátás, instabil állapot
9. terminális állapot	életvéghez közeli állapot

IV/2.2.3 Az Edmonton esendőségi skála

A kombinált skálák közé tartozik, az esendőség szindróma funkcionális, mentális és szociális aspektusait egyaránt vizsgálja. Külön kitér a geriátriai 5 i-re: immobilitás, instabilitás, inkontinencia, intellektuális hanyatlás, iatrogénia [12] (ld. a 3. ábrát).

3. ábra: Edmonton esendőségi skála

1. Kogníció	0-1-2 pont adható
2. Általános egészségi állapot	0-1-2 pont adható
3. Funkcionalitás, függetlenség	0-1-2 pont adható
4. Szociális támogatottság	0-1-2 pont adható
5. Gyógyszerek	0-1-2 pont adható
6. Tápláltság	0-1-2 pont adható
7. Hangulat	0-1-2 pont adható
8. Kontinencia	0-1-2 pont adható
9. Funkcionális teljesítmény	0-1-2 pont adható

A skála egyes pontjaira 0-1-2 pont adható attól függően, hogy jó, közepes vagy rossz minősítést kap a vizsgált személy.

Értékelés:

0-5 pont: nincs esendőség

6-7 pont: sérülékeny állapot

8-9 pont: enyhe esendőség

10-11 pont: közepes sérülékenység

12 pont felett súlyos sérülékenység

IV/2.3 Esetismertetések az esendőség felismerésére

Az öregedés során a csontrendszer, a váz- és izomrendszer természetes leépülési folyamatai jelentős szerepet játszanak a mozgáskészség csökkenésében, a gyakoribbá váló esésekben. Az esendőség **fő klinikai megjelenése a mobilitás romlásán túl az indokolatlan súlyvesztés**. A csökkent mozgékonyosság izomgyengeségben, kimerültségben, meglassultságban és a napi aktivitás romlásában nyilvánul meg, ezek az életkor növekedésével előtérbe kerülnek, de **nem merítik ki az esendőség fogalmát**. A napi gyakorlatból vett példák szemléltetik mindezt:

IV/2.3.1 A 80 éves férfi beteg

A **80 éves férfi beteg** kórelőzményében **magas vérnyomás**, diétával egyensúlyban tartott **cukorbetegség**, **degeneratív ízületi betegségek** szerepelnek. Három évvel ezelőtt jobb oldali csípőprotézis beültetés történt fokozódó csípőfájdalom és járásromlás miatt. Rehabilitáció után fizikailag aktív maradt. Az elmúlt évben **mozgása romlott, előre hajolt testtartással járt, ami egyensúlyi állapotát rontotta, naponta több alkalommal elesett**. Ülő helyzetből segítség nélkül felkelni már nem tudott, karjai elgyengültek, **önállóan nem étkezett**. Értékelés: Fried kritérium 3 tünet (gyengeség, meglassultság, aktivitás csökkenés). Edmonton esendőségi pontszám: **12 súlyos esendőség**

IV/2.3.2 A 78 éves nőbeteg

A **78 éves nőbeteg** kórtörténetében inzulinnal kezelt **diabetes**, **magas vérnyomás**, **kétoldali szürkehályog műtét ismert**. Otthonában egyedül él, a házi segítségnyújtó szolgálat napi több órában gondoskodik az ellátásáról. Krónikus kétoldali **térdízületi fájdalom** korlátozza a mozgását, a nap nagy részét fotelban ülve tölti, gyengének és állandóan fáradtnak érzi magát. Étvágya és a testsúlya egy év óta fokozatosan csökkent, annak ellenére **fogyott**, hogy cukorbetegsége egyensúlyban volt. Értékelés: Fried kritérium 3 (kimerültség, gyengeség, testsúlycsökkenés). Edmonton esendőségi pontszám: **10 közepes esendőség**

IV/2.3.3 A 92 éves nőbeteg

A **92 éves nőbeteg** idősek otthonában él, két éve **demenciát** diagnosztizáltak nála, közeli rokonai nincsenek, és miután otthonából elindulva többször nem talált haza, állandó felügyeletet adó intézetbe került. Fizikai állapota jó, testsúlyát tartja, a közösségi életben részt vesz és mozgásképessége is megmaradt, ami folyamatos járkálásban nyilvánul meg. Értékelés: a Fried-kritérium szerint nem állapítható meg az esendőség szindróma. Edmonton esendőségi pontszám: **4 nem áll fenn esendőség**

Az első esetben a beteg gyenge állapota, a gyakori elesések és a meglassultság alapján az esendők csoportjába tartozik. A második páciens klinikai képe, ami több betegség együttes meglétét és a korlátozott fizikai aktivitást mutatja, ugyancsak egyezik az esendőséggel.

A harmadik esetben az idős nőbetegnél nem állapítható meg a frailty-szindróma. Annak ellenére, hogy kognitív hanyatlásban szenved és hosszútávú gondozásra szorul, mozgásképesége megmaradt, a testi gyengeségnek nincs jele.

IV/2.4 Az esendőség kezelése, megelőzése

A kezelésre irányuló beavatkozásoknak két fő iránya van: egyrészt meg kell akadályozni, késleltetni vagy visszafordítani azokat a folyamatokat, amelyek az idősök esendőségéhez vezetnek; másrészt csökkenteni kell az egészségkárosító tényezőket azoknál az időseknél, akiknél az állapot már nem fordítható vissza. A terápia fontos elemei a **rendszeres testmozgás**, a **D-vitamin**, a **kalória- és fehérjepótlás**, valamint kerülendő a **túlzott gyógyszerfogyasztás**. Illetve hangsúlyozni kell a **társas-társadalmi kapcsolatok** elvesztéséből adódó deprimálódást és deméntálódást is.

IV/2.4.1 A testmozgás

A **testmozgás**: a frailty szindróma kialakulásában kulcsfontosságú a **vázizomrendszer**. A rendszeres fizikai aktivitás az izomerőt növeli, javítja az állóképességet, az egyensúlyt, véd az eleséstől. A testmozgás csökkenti az előforduló esendőségi kritériumszámot, mint a kimerültség, izomgyengeség, kihat a függetlenség megtartására, növeli az önbizalmat, véd a depresszió ellen. **A heti legalább öt alkalommal, napi 30 perces, közepes intenzitású mozgást tekintjük mozgásminimumnak**, ami az izomzat fogyását, a szarkopéniát önmagában is csökkenti, és javítja vagy megelőzi az esendő állapotot. Irodalmi adatok alapján a hatás eléréséhez öt hónap szükséges [13].

Az esendőség elleni küzdelem egyik leghatékonyabb módja a **kondíció megtartása és az elesések megelőzése**. A rendszeres testmozgás az izomerő fenntartását és a járásbizonytalanság csökkentését szolgálja még előrehaladt életkorban is. **Egyéni vagy csoportos edzésprogramok formájában egyaránt történhet**. A mozgásformának az időskor általános folyamatát figyelembe vevő fizikai aktivitásnak kell lennie. A mobilitás és az izomerő felmérése **járáspróbával** lehetséges. Ennek egyik módja a járás egyszerű vizsgálata, a **Timed Up and Go (TUG) teszt** (ld. III/2.2.3 rész), ami a járás biztonságát és gyorsaságát méri [14].

IV/2.4.2 A D-vitamin pótlás

A **D-vitamin pótlás** a csontritkulás és a törésvédelem szempontjából elengedhetetlen.

Ha alacsony a D-vitamin szint, a kalcium felszívódás károsodik, fokozódik a csontlebontás és gyakrabban fordul elő csonttörés. A D-vitamin normál laboratóriumi értékül a 75 nmol/l-es szint fogadható el. Ennek fenntartásához a téli hónapokban napi 2000 NE D₃-vitamin adása javasolt, kalciumpótlással együtt. Szakorvosi ellenőrzés mellett bizonyos esetekben szükséges lehet ennél nagyobb mennyiség is. Megfelelő D-vitamin és naponta 600-1200 mg kalcium adás mellett a csonttörések száma csökken, nő az izomerő és a stabilitás [15].

IV/2.4.3 A tápláltsági állapot felmérése

A tápláltsági állapot felmérése a komplex geriátriai gondozás fontos része. Idősek esetében a testsúly vesztese féléves idő alatt 4,5 kg-nál nagyobb mértékben kórjelzőnek minősül. Az elhízás kerülése is ajánlott az idősödés során, hiszen az számos betegség rizikótényezője. A testtömeg és a testmagasság értékeivel meghatározható a testtömeg index (body mass index, a BMI – testtömeg/testmagasság² (kg/m²). A súlyhiányos és túlsúlyos emberek halálozási rizikója egyaránt nagyobb, mint az optimális testsúlyal élőké. **A tápláltsági állapot egyértelmű, fordított irányú összefüggést mutat a frailty szindróma kialakulásának kockázatával.**

A tápláltsági állapot a BMI alapján :	
alultápláltság	18.5 alatt
optimális testtömeg	18.5-25.0
túlsúly	25.1-30.0
elhízás	30.1-40.0
extrém elhízás	40.0 felett

Időseknél a szervezet energiaellátottsága elsősorban a kevesebb fizikai aktivitás és a gyakoribbá váló betegségek miatt csökken. **A szarkopénia, az izomtömeg elvesztése az állóképességet csökkenti, a járás bizonytalanná válik, nagyobb az esély az elesésre és a sérülésekre.** A táplálkozás szempontjából a megfelelő kalória-, fehérje-, D-vitamin és kalciumbevitel döntő fontosságú az esendőség megelőzésében. Az általános jó kondíció megtartását a helyes étrend kalóriatartalma biztosítja. **Az izomtömeg csökkenésének**

megállítást a rendszeres fehérjebevitel: 1.2 g /tskg/nap, a csont fogyását és a csonttörések elkerülését a D-vitamin: 2000 NE/nap és a kalciumbevitel: 600-1200 mg/nap segíti. Vizsgálatok történtek a hosszú életűeknél a **mediterrán étrenddel** kapcsolatban az esendőséget csökkentő diéta hatásairól. A gyulladáshoz vezető mediátorok, mint a TNF-alfa és az IL-6 alacsonyabb szintje, melyet az olívaolaj fogyasztásához kötnek, csökkentheti az esendőség kockázatát, így ez az étrend az esendőség megelőzésére **javasolható** [16].

IV/2.4.4 A gyógyszerfelhasználás

A **gyógyszerfogyasztást** az **időskori multimorbiditás** (két vagy több krónikus betegség együttes jelenléte) **sokszorosára növeli**. Több gyógyszer szedése több mellékhatást okozhat, ami az idős ember inaktivitáshoz vezet és növeli az esendőség előfordulását. A vérnyomáscsökkentők, a nyugtatók és az elektrolit zavart okozó vízajtók szedése különös odafigyelést igényel. A gyógyszer mellékhatások közül kiemelendő az étvágytalanság, a **kiszáradás**, a **mozgászavarok**, a **kognitív funkciók romlása**, a **gyakoribb elesés** és **romló compliance**. A gyógyszerek kiválasztásánál fontos szempont, hogy a vesén át ürülő gyógyszerek toxikus hatása a romló vesefunkció, a glomeruláris filtráció és a tubuláris funkció csökkenése miatt fokozódhat, a májon át történő elimináció nem csökken az öregedés folyamán. **Fontos tehát az időseknél alkalmazott gyógyszerekkel kapcsolatos fizikális, mentális és laboratóriumi vizsgálatok rendszeres elvégzése.**

IV/2.4.5 Az életcélok megléte

Az életcélok meglétében és a kiegyensúlyozott **társas kapcsolatokban** rejlik a hosszú életű népcsoportok esetében a **magas életkor titka** – az étrenden, a testmozgáson, a helyes gyógyszerelésen túl – állapították meg a demográfiaiával foglalkozó szakemberek. Fontos a családi környezet, valamint pl. a vallási közösség megtartó ereje is szerepet játszik a magas kor megélésében, az időskori depresszió ismeretlen ezeknél az embereknél [17].

Összegzés:

Az esendőség nem elkerülhetetlen része az öregedésnek, hanem megelőzhető, kezelhető és részben visszafordítható állapot. Ennek elérése érdekében a rendszeres mozgásprogramok, fehérje- és vitaminpótlás és

a túlzott gyógyszerfogyasztás kerülése, a segítő családi háttér, a közösségi kapcsolatok megőrzése tudományosan igazoltnak tekinthető.

IV/2.5 Osteoporosis mint multimorbiditási tényező

A mozgásszervi betegségeket három fő csoportba osztjuk: **metabolikus csont- és ízületi kórképek, gyulladásos reumatológiai betegségek és degeneratív ízületi- és gerincbetegségek.** A **metabolikus csontanyagcsere időskori betegsége az osteoporosis,** mint elnevezése mutatja, a csontsűrűség csökkenése (bone mineral density, BMD) jellemzi, **melyet az alacsony csonttömeg, a mikroszerkezet romlása és a csonttörések kockázatának növekedése mutat.** A világon több millió csonttörés történik évente osteoporosis miatt, **időseknél leggyakoribbak az elesés következtében kialakuló csípőtáji törések.** Esetükben a védő mechanizmusok csökkennek, az elesésre való hajlam nő, a fél éven belüli halálozás 15-20%. A csonttörések aránya nőknél háromszor gyakoribb, mint férfiaknál. A túlélők jelentős számban szorulnak tartós ellátásra.

IV/2.5.1 Osteoporosisra hajlamosító tényezők és a diagnosztika

- genetikai: női nem, korai menopauza
- esési hajlamot fokozó tényezők: látászavar, nyugtatók szedése, hypertonia
- életmódi tényezők: dohányzás, kevés mozgás, alacsony kalcium- és D₃-bevitel
- krónikus betegségek: hyperthyreosis, máj- és vesebetegségek, malabsorptio, frailty szindróma
- gyógyszerek: antikonvulzív szerek, glukokortikoidok

Az **első diagnosztikus lépés az osteoporosis felismerésében a DEXA vizsgálat (dual energy-ray absorptiometry).** Értékelése a T-score alapján történik, ami azt mutatja hogy az egyén csontsűrűsége /BMD/ mennyire tér el az átlagostól. A T-score az egészséges, 25 éves korú emberek csontsűrűségéhez viszonyít (+1-től 4-ig).

Normális érték: -1 T-score-ig,

csökkent csonttömeg: -1 és -2.5 között,

kórosan csökkent csonttömeget a -2.5 alatti érték jelez.

A DEXA vizsgálat ismétlése panaszmentes, átlagos kockázatú egyének esetében **háromévente** javasolt. Az osteoporosis kezelésére adott gyógyszerek hatékonyságának mérése esetén 1-2 évente javasolt.

A második diagnosztikus lépés a laboratóriumi paraméterek vizsgálata: szérum kalcium foszfát, alkalikus foszfatáz, vizelet kalcium.

A harmadik diagnosztikus lépés a differenciál-diagnosztika: másodlagos csontritkulás kizárása, mint pl. a myeloma multiplex.

IV/2.5.2 Az osteoporosis megelőzése, kezelése

Az osteoporosis megelőzése, kezelése: a megelőzési feladat kettős, egyrészt **biztosítani kell az elérhető legnagyobb csonttömeget**, másrészt **csökkenteni kell a csontvesztést**. A nagy rizikójú betegek esetében a legfontosabb az életmód változtatás: a testmozgás és a káros szenvedélyek kerülése. **Heti 3-5 alkalommal végzett, legalább 30 percig tartó, közepes intenzitású koordinációs és izomerősítő gyakorlatok végzése javasolt.** Az étkezésben kalcium, D-vitamin és magnézium fokozott bevitele szükséges. A D-vitamin hiány a 65 év feletti lakosságban világszerte jelentős mértékű [17].

D-vitamin pótlásra ősztől tavaszig **napi 1000 IU**, rossz együttműködés esetén havi egy alkalommal 30 000 IU adása javasolt. **Kalcium pótlás:** napi 1000-1500 mg, lehetőség szerint táplálék formájában.

Az osteoporosis gyógyszeres terápiájának célja a csontsűrűség növelés és a töréscsökkentés: a biszfoszfonátok alkalmazása (alendronát, risedronát, ibandronát, zolendronát) gátolja az osteoclastok működését, csökkenti a csontfelszívódást és a csonttörések számát. A törési rizikót 31-50%-kal mérséklük gerinc- és csípőtáji töréseknél. Fő mellékhatásként a gyomor- és béltraktusra gyakorolt kedvezőtlen hatást kell kiemelni: hányinger, nyálkahártya gyulladás, gyomorfekély. Heti egyszeri adagolás mellett ezek jelentősen csökkennek [18].

A nem-gyógyszeres terápia része a **fizioterápia** és a **gyógytorna**, törések akut ellátása után a **gipszrögzítés, fűzők, csípővédők** alkalmazása. Csigolyatörések esetén **csontcement-fixálást, vertebroplastikát** végeznek. Az eljárás lényege, hogy a bőrön ejtett két kis metszésből ballont vezetnek be a törött csigolyatestbe, majd felfújva üreget képeznek, a ballon leeresztése

után az üreget folyékony csontcementtel töltik ki, ami stabilizálja és rögzíti a törött csigolyát.

IV/2.6 Az időskori demenciák kezelési lehetőségei

Definíció: a demencia a magasabb fokú kortikális tevékenység globális, krónikus, progresszív zavara. A kognitív tünetek, mint az emlékezetzavar, a figyelem és a gondolkodás zavara mellett ismertek nem-kognitív tünetek is, ezek a téveszmék, hallucináció, agitáció, agresszivitás.

IV/2.6.1 A demenciák oka és a klinikai megjelenési formák

A **primer, degeneratív demenciák irreverzibilisek**, a tünetegyüttes oka az idegsejtek károsodása (Alzheimer-kór, fronto-temporális lebenyhez köthető demenciák) [19].

A **szekunder demenciák** a központi idegrendszeret érintő különféle okok (vaszkuláris betegségek, daganatok, anyagcserezavar, trauma) következtében alakulnak ki. Ebbe a csoportba soroljuk a vaszkuláris demenciát, melyet az agyi ereket érintő kórfolyamatok következtében létrejövő kognitív funkció csökkenéseként definiálunk. A szekunder demenciák **potenciálisan reverzibilisek**, az alapbetegség felismerése és kezelése jelenti az oki terápiát.

A demenciák legnagyobb részét, 60-65%-át az **Alzheimer-kór** adja, a második leggyakoribb forma a **vaszkuláris demencia**, ennek gyakorisága 10-15%, a többi pedig egyéb típusú demencia (Lewy testes, prion, fronto-temporalis, Parkinson-kórhoz kapcsolódó).

Ismert a **vegyes típusú demencia** is, Alzheimer- és vaszkuláris típus együttes előfordulása is, amikor a szellemi hanyatlással járó megbetegedés mellett egyidejűleg érbetegség is jelen van. Az Alzheimer-kóros betegek esetében közel 30% a vaszkuláris demencia előfordulása. Súlyosság szerint **enyhe, közép súlyos, súlyos formákat ismerünk, a beteg önállósági képessége alapján**. Enyhe esetben az önállósági képesség megtartott, közép súlyos esetben az önálló életvitel nehézkes, részben még fennáll, a súlyos forma esetén a beteg állandó felügyeletre szorul.

Az **Alzheimer-kór legfontosabb kockázati tényezője maga az életkor**, 60 éves korban 1% körüli a gyakoriság, ami 5 évente duplázódik, **90 éves**

korban 30-35% az előfordulás. Magyarországon 200-250 ezer demens ember él, valószínűleg a szám ennél nagyobb, a betegség korai felismerésére sokszor nem kerül sor.

IV/2.6.2 A mentális funkció romlásának felismerése és komplex kezelése

A felismerés és a komplex kezelés (farmako-, pszicho-, szocioterápia) célja a tünetjavítás, a progresszió lassítása és a minél jobb életminőség biztosítása. A gyógyszeres terápián túl az ellátás, a gondozás, a betegoktatás és a „gondozók gondozása” egyaránt kiemelkedő jelentőségű. Ehhez a háziorvos, pszichiáter szakorvos, az ápolók és a szociális munkások közös erőfeszítése szükséges.

A **vaszkuláris demencia** az agyi vérátáramlás krónikus csökkenését előidéző okok következménye, melyek patofiziológiai és morfológiai szempontból azonos elváltozást és hasonló klinikai tünetet okoznak. A keringészavar időtartama és a demencia súlyossága között korreláció mutatható ki. Minden olyan terápia, amely a hipoperfúzióra átmenetileg vagy hosszabb távon kedvezően hat, tüneti és oki kezelésként egyaránt alkalmazandó, mivel lassítja a kóros folyamatot. **A leggyakoribb ok a sokszor éveken át meglévő tünetmentes hypertonia, további kockázati tényező a cukorbetegség és a dohányzás is [20].**

Hypertoniában gyakori a nagy és közepes erek atherosclerosis, amely az agyi károsodások leggyakoribb oka. A kisebb erekben **hialinlerakódás, fibrinoid necrosis** figyelhető meg, ennek következtében az érlumen beszűkül, **lacunaris infarctusok** jönnek létre. A kiserek keringészavara összefügg a **thrombocytá-aggregáció fokozódásával is [21].**

A vegyes típusú demenciák esetén a vaszkuláris **tényezők ismerete és a kognitív zavar észlelése együttesen fontos, hiszen a kockázati tényezők csökkentésével a folyamat befolyásolható. A korai szakaszban elkezdett kezeléstől várható leginkább eredmény a szellemi hanyatlás lassításában.**

IV/2.6.3 A gyógyszeres terápia alapvonalai

IV/2.6.3.1 Az Alzheimer-kór kezelése:

A terápia alapvető célkitűzései a megelőzés, a kezdet észlelése, a javulás elérése, a progressziólassítás és az életminőség javítása. A megelőzésben fontos védőfaktornak tekinthető a rendszeres testi és szellemi aktivitás és az antioxidánsokban gazdag étkezés.

A kezelés szempontjából a kognitív és a nem-kognitív tünetekre ható gyógyszercsoportokat különítjük el [22].

A kognitív tünetek kezelése a tünetjavítást és a progressziógátlást célozza.

- **Nootrop-szerek:** az agyi anyagcsere javítása, a neuroprotekción és a mikrocirkuláció elősegítése révén hatnak. A nootropika görög szóösszetételből álló kifejezés (noos=értelem és tropein=felé, irányában), a kognitív tünetek javítását szolgálja.

Piracetamok: a tanulási folyamatra és a rövid távú memóriára hatnak, adásuk este nem javasolt, mert ingerlékenységet okozhatnak (Nootropil, Lucetam, Memoril, 2400- 4800 mg/nap).

Vinpocetin: fokozza az agyi oxigénellátást, serkenti az agyi metabolizmust (Cavinton, 30mg /nap).

Ginko biloba: antioxidáns tulajdonságú, javítja a kognitív teljesítményt és az agy mikrokeringését (120 mg/nap).

- **Acetilcolinészteráz-gátlók (AChE-inhibitorok):** a kolinerg funkciót fokozzák, a klinikai állapotot javítják, egy-másfél évvel lassítják a progressziót. Adásuk enyhe és középsúlyos demenciában javasolt. A terápiaiban részesülő betegek egyharmadánál három hónapon belül javulás észlelhető, jelentős a progresszió lassulása azoknál is, akiknél javulás nem jelentkezik. Ezt a Mini-Mental Teszt változatlan pontértéke mutatja, szemben a kezelés nélküli 2-3 pontos csökkenéssel.

Donepezil (Aricept, Palixid, Donectil). A kezdő adag napi 5 mg, amely napi 10 mg-ra emelhető.

Rivastigmin (Exelon). Kezdő adagja 2x1.5 mg, amely kéthetente fokozatosan növelhető 2x6 mg-ig. Transzdermális formában 4.6 mg/24 óra és 9.5 mg/24 órás kiszerezésben érhető el. A transzdermális tapasztalás előnye, hogy a gyógyszer bevitelének elfelejtése, vagy a kétszeri bevétel elkerülhető.

- **Memantine** (Ebixa, Mirvedol): a glutaminerg neuro-transzmisszió útján hat. Adása a betegség közép- és súlyos formáiban javasolt, 20 pont alatti Mini-Mentál Teszt érték esetén. A kezdő adag napi 5 mg, a második héten napi 10 mg, a harmadik héttől napi másfél tabletta, a negyedik héttől naponta egyszer két tabletta (20 mg). A klinikai vizsgálatok kedvező hatásról számoltak be memantin és acetilkolinészteráz-gátlók együttes alkalmazásáról a tünetjavítás terén.
- **Egyéb gyógyszerek:** antioxidánsok (E és C-vitamin), ezek szabadgyök-fogóként gátolják a toxikus folyamatokat, ezzel csökkentik az idegsejt károsodást és pusztulást. Az értágítók, gyulladáscsökkentők és kalcium csatorna blokkolók is kedvező hatásúak.

IV/2.6.3.2 A vaszkuláris demencia kezelése

Elsődlegesen fontos az **alaptergés kezelés**, a hipertonia, a szénhidrát- és lipidanyagcsere zavarok beállítása. A tartósan magas vérnyomás sokszorosára növeli a stroke-kockázatot, bekövetkezett stroke esetén pedig növekszik a demencia kialakulásának esélye. A PROGRESS (Perindopril Protection Against Recurrent Stroke Study – outcomes of dementia and cognitive decline) vizsgálat igazolta, hogy a perindopril-indpamid kezelés hatására szignifikánsan csökkent a stroke ismétlődése, továbbá a kezelés csökkentette a társuló kognitív hanyatlás gyakoriságát. Jelentős preventív szerepe van a szívritmuszavar kezelésének és a stroke-on átesett betegek véralvadás-gátló terápiajának [23].

A **gyógyszeres kezelésben a nootrop szerek** (piracetam, vinpocetin, ginko biloba) hatásosságát több vizsgálat igazolta. Tünetjavulás néhány hónap elteltével érhető el. A **neuroprotectio alkalmazása vaszkuláris demenciában ugyancsak fontos tényező** (szabadgyök-fogók, glutamát-antagonisták, adezoninanalógok).

A nem kognitív tünetek és társbetegségek kezelése megegyezik az Alzheimer-kórnál leírtakkal.

Az Alzheimer-kór és a vaszkuláris demencia összevetése:

Gyakoriság: Az Alzheimer-kór a leggyakoribb demencia, az összes demencia 60-65%-a. A második leggyakoribb forma a vaszkuláris demencia, előfordulása 10-15% körüli.

Kockázati tényezők: Alzheimer-kórban a legnagyobb kockázati tényező az életkor, de a genetikai adottságok is fontosnak tűnnek. A vaszkuláris demencia közös kockázati tényezői a hipertónia, diabetes mellitus, a lipid-status, koszorúérmeszesedés, valamint a perifériás ütőérbetegségek.

Okok: Az életmód, a genetikai adottságok és a környezeti tényezők tehetők felelőssé elsősorban az Alzheimer-kór kialakulásáért. A rendszeres testmozgás és az aktív szellemi élet csökkenti az előfordulási esélyt. A vaszkuláris demencia oka az agyi véráramlás változás következtében kialakuló perfusio változás.

Diagnózis: Alzheimer-kór esetén a diagnosztikus tesztek mellett egyéb reverzibilis okok (B12-vitamin-hiány, hydrocephalus) kizárása vezethet a diagnózishoz. Vasculáris redetű demencia esetén a memória, kommunikáció, a kognitív képességek vizsgálata mellett jelentős segítség az MRI, amely egyértelműen igazolja az agyi elváltozásokat.

Progresszió: Az Alzheimer-kór túlélési ideje átlagosan 8 év. A vaszkuláris demencia progresszióját nehéz megjósolni, általában az Alzheimer-kórnál rövidebb a túlélési idő.

IV/2.6.3.3 A nem kognitív tünetek és a társbetegségek kezelése

A demencia szövődményeként pszichés és szomatikus zavarok egyaránt előfordulnak. Gyakran társul depresszióval, agitáltsággal, álmatlansággal.

4. ábra: A demencia és a depresszió elkülönítése a terápia szempontjából fontos

demencia jellemzői:	depresszió jellemzői:
időponthoz nem köthető kezdet	hirtelen kezdet
a folyamat hónapokig, évekig tart	rövidebb időtartam
a beteg igyekszik a feladatokat elvégezni	nem igyekszik a feladatot elvégezni
a kudarc nem zavarja	elkeseredik, ha kudarc éri
főleg a rövid távú memória érintett	az emlékezet minden területe érintett

Felismert demencia esetén antidepresszív szerek (SSRI /citalopram, paroxetin, sertralin/ RIMA /moclobenid/), agitáltság esetén antipszichotikumok (tiapridal, risperidon, quetiapin), agresszivitás felléptekor carbamazepin használatosak. Alvászavarban zopidem és zopiclone adása javasolt, nem benzodiazepin szerek. A szomatikus társbetegségek, mint a nyelészavar, pneumonia, incontinenca, dekubitus kialakulása ugyancsak gyakran fordul elő, és az életkilátásokat nagymértékben rövidíti. Megelőzésükben nagy szerepe van a mobilizációnak. Akut kórházi felvételre van szükség a vitális paraméterek romlása, kiszáradás, elégtelen táplálékbevitel, tartós zavartság esetén. Hirtelen kialakuló agyi, hasi, kardiális katasztrófa és különböző traumák esetén ugyancsak indokolt az azonnali kórházi felvétel. Ennek során gyakori a beteg állapotának romlása, csökken a funkcionalitás, a kognitív funkciók hanyatlának, további szövődmények lépnek fel. Javasolt, hogy a lehető legkevesebb időt töltsse a kórházban a beteg, és hamar kerüljön vissza a korábbi, megszokott környezetbe. A demens beteg gondozása nagy teher a családnak. A kifáradás és az állapotrosszabbodás, az állandó felügyelet igénye miatt gyakran kerül sor krónikus, ápolási vagy pszichiátriai osztályra történő felvételre.

IV/2.6.3.4 Pszichoszociális terápia

A demencia a betegnek és a családnak egyaránt nagy terhet jelent. A betegség kezdeti szakában a betegek saját életterükben maradnak. Ehhez a családtagok és a szociális gondozás eszközei nyújtanak segítséget. **A megszokott környezet, a napi aktivitás, a fizikai kondíció megtartása hosszabb időn át stabilizálja az állapotot.** A folyamat rosszabbodása során a betegek teljesen kiszolgáltatottá válnak, gyakran nem megoldható, hogy otthonukban maradjanak; ha megváltozott, ismeretlen környezetbe kerülnek, állapotuk tovább romlik.

IV/2.6.3.5 A demens beteg gondozásának alapszabályai

Az ellátásban fontos a személyközpontú hozzáállás. **A demens beteg állapotát a rossz hatású pszichoszociális helyzet gyengíti, a támogató, pozitív pszichoszociális tényezők javítják.**

Fontos a barátságos, szeretetteljes környezet, de el kell fogadni, hogy a legodaadóbb ápolás sem vezet gyógyuláshoz. Az emberi méltóságot

a végsőkig meg kell őrizni. Tágas, biztonságos környezetet kell kialakítani, a tájékozódást képekkel, jelzésekkel kell segíteni.

Gyakran fordul elő kommunikációs nehézség, koordinációs probléma, ami eleséshez, traumákhoz vezethet. Az időérzék elvész a demens egyéneknél, a múltban élnek, a „szüleikkel”. A meggyőzés erőltetése a téves állításokról nem vezet eredményre. A bolyongás, eltévedés ugyancsak gyakran előforduló jelenség, a betegség romlásával egyre inkább szükségessé válik az állandó felügyelet.

Terápiás foglalkozások: A rendszeres foglalkozások testi és lelki támogatást jelentenek. A megmaradt emlékek felidézése, a korábban kedvelt tevékenységek gyakorlása, a beszélgetések, séták bátorítják és erősítik a feledékenység miatt szorongó demens embereket.

Záró gondolat: Virginia Bell szerint a demens betegek mentális gondozási modellje, a „legjobb barát modell”: Hinnünk kell abban, hogy minden ember értékes. Minden embernek van lelke, vannak érzései. Mindenkinek van személyes története. Mindenki számára fontos a jelen pillanat. Minden embernek kell a tevékenység. A demens betegnek leginkább egy jó barátira van szüksége, fontos a közös munka, az együttlét.

IV/2.7 Az esendőség, a sarcopenia, az osteoporosis és a demencia összefüggései

Az emberi öregedés komplex élettani folyamat, melyet genetikai, életmódbeli és környezeti tényezők befolyásolnak. Az egyre gyakoribbá váló betegségek kóros folyamatok következményei, egyszerre több betegség fordul elő, a multimorbiditás az életkilátást rontja.

Az esendőséggel összefüggésben a kóros változások közül kiemelt fontosságú a stressz hatására kialakuló krónikus gyulladás és a hormonális eltérések megjelenése. A csontszerkezet és az izomtömeg változása az állás, járás szempontjából fontos. A csonttritkulás a csontok deformitása, törékenysége révén növeli az esendőséget. Az izomvesztés az erőnlétet és az állóképességet rontja, növeli az esések és a törések gyakoriságát. Az idősödés során egyre gyakoribbá váló demencia a szellemi hanyatlás, meglassulás, majd a fizikai állapotromlás révén kapcsolódik az esendőséghez. A leépülési folyamat nem állítható meg, oki kezelés jelenleg nincs, gyógyszeres terápiával progressziógátlás érhető el.

A komplex kórállapot terápiás kapcsolódási pontjai: a rendszeres testmozgás, a fehérje- és vitaminpótlás, antioxidánsokban gazdag étrend fogyasztása és a kóros életmódi tényezők – dohányzás, túlzott alkoholfogyasztás – kerülése.

A rendszeres testmozgás serkenti az anyagcsere folyamatokat, gátolja az izomvesztést és a csontállomány fogyását, az inaktivitást, amely önálló rizikófaktor az egészség-betegség vonatkozásában.

A fizikai aktivitás növeli az önbizalmat és az önbecsülést, szerepe van a stresszoldásban, hatékony ellenszere a demenciának és a depresszióknak. Kutatások igazolták, hogy az élethosszat tíz százalékkal növeli.

Az osteoporosis kezelésével a kalcium, D-vitamin és magnézium révén elérhető a csontsűrűség megtartása és a törések számának csökkentése, az esendőség elkerülése.

Az időskori demenciák esetében a korai felismerés fontosságát kell kiemelni, a gyógyszeres kezelésnek **a folyamat lassításában** van szerepe.

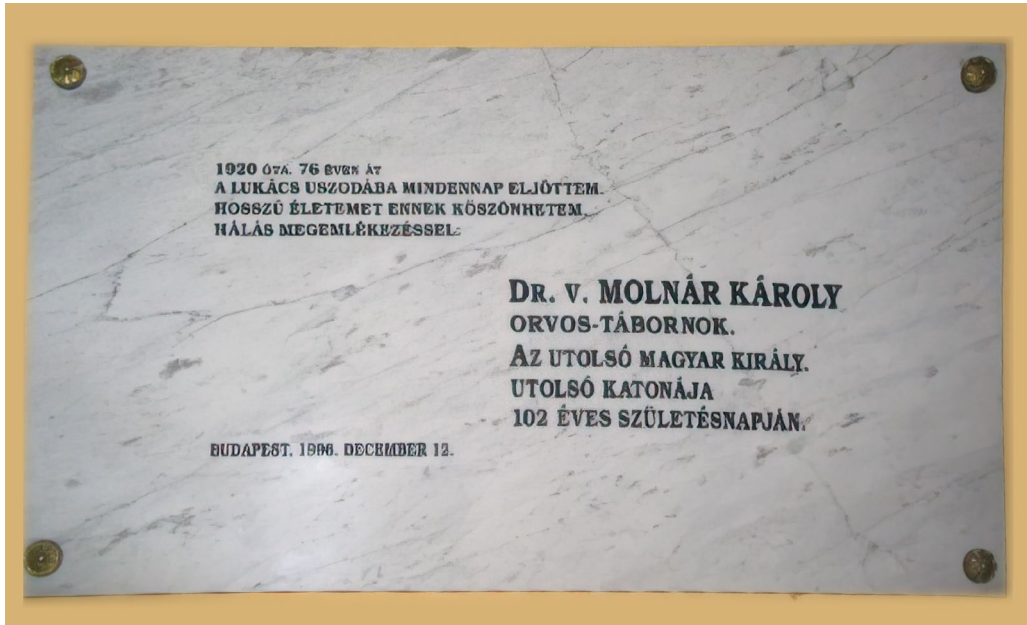
A nem gyógyszeres kezelés, a készségmegőrző és erősítő programok célja az önállóság minél további fenntartása, az immobilitás kerülése. Az elvesztett képességek nem pótolhatók.

IV/2.8 Esetismertetés

Hatékony módszer az esendőség elkerülésére – egy emléktábla margójára

A Szent Lukács gyógyfürdő Budapest egyik legrégebbi fürdője, az itt feltörő gyógyvíz a törökkor óta szolgálja a gyógyulni vágyókat. A fürdő falán emléktábla hirdeti, hogy Vitéz Dr. Molnár Károly orvos tábornok több mint hetven éven át minden nap eljött ide.

5. ábra: Az emléktábla a Szent Lukács gyógyfürdő falán: Egy orvos, aki 107 éves koráig élt (a szerző felvétele)



Sepsi-Nagybaczoni Molnár Károly 1894-ben született Erdélyben, Csík-bánkfalván és 2001-ben halt meg Budapesten, 107 éves korában. Három évszázadban élt. Orvosi diplomáját 1922-ben szerezte. Mint az „utolsó magyar király utolsó katonája” **hosszú életét az évtizedeken át napi rendszerességgel végzett úszásnak köszönhetette**, ahogy ő maga fogalmazta. A sportolás kedvező élettani hatása az idősödés folyamán is nyomon követhető. Az egész testet átfogó jótékony hatáson túl a testmozgás növeli az önbizalmat és hatékony ellenszere a depresszióknak. **A rendszeres sportoláshoz megfelelő állóképességre van szükség**, ami a szervezetnek a fáradással szembeni tűrőképességét jelenti.

Az állóképességet befolyásolja: a kardiorespiratorikus rendszer funkcionális állapota, az anyagcsere-folyamatok szintje, a neuroendokrin rendszer energiamozgósító működése, a mozgáskoordináció tökéletessége, motivációs tényezők.

A fizikai aktivitás úgy javítja az állóképességet, hogy az aerob kapacitás életkori csökkenését mérsékli. Az aerob kapacitás a szervezet oxigénfelvevő és szállító kapacitása. Az aerob kapacitás az 50-es és a 70-es életévek között dekádonként 10-15%-kal csökken. A fő korlátot nem az

izomzat energiatermelésének változása, hanem a tüdő rugalmasságának romlása, ezzel a compliance és a reziduális volumen növekedése, vagyis a terhelés alatti nagyobb a légzési munka képezi. A magyar felnőttek – 15-85 év közöttiek – kevesebb mint 30%-a végez rendszeresen fizikai aktivitást. Az életkor előrehaladásával ez a szám csökken. Az inaktív életmód önálló rizikófaktor az egészség-betegség vonatkozásában (Kopp, 2009). Sportolni elkezdni sosem késő. Az idősök kondíciója – a szív teljesítőképessége – már hat hónapos edzésprogrammal is jelentősen javítható.

A rendszeres edzés hatása a szervezetre:

1. A szívizom hatásfoka javul, csökken a cardiovascularis betegségek előfordulási gyakorisága. Ehhez már heti 90 perces, alacsony intenzitású mozgásprogram is elegendő.
2. Javul az oxigénfelvétel, javulnak a légzési paraméterek.
3. A rendszeres mozgás hatására az insulinérzékenység nő, az anyagcsere gyorsul, a HDL-colesterin-szint nő, az LDL-colesterin-szint csökken.
4. Az izomtömeg és az izmok vérellátása növekszik.
5. Erősödik az immunrendszer.
6. Növekszik a csontállomány szilárdsága a rendszeres sport hatására.
7. A daganatok kialakulása akár 40%-kal csökkenthető.
8. A testedzés lassítja az érelmeszesedést a gyulladós folyamatok mérséklésén keresztül.

Külön kiemelendők az idegrendszerre gyakorolt kedvező hatások. A testedzés az időskori hangulatzavarokra az **endogén opioid hormonok** felszabadulásának fokozása révén hat, boldogságérzést eredményez. A testmozgás fokozza az ingerület átvitel sebességét, **javul a mozgáskoordínáció**. A memória és a kognitív képességek javulnak, az **Alzheimer-kór kockázata heti kétszeri rendszeres fizikai aktivitás mellett a felére csökkenthető**. A mozgás javítja a stresszkezelést, a stresszhelyzetek elkerülését, **növeli az idősök önbecsülését**. A rendszeres testedzés nemcsak az állóképesség erősítésére szolgál, hanem lassítja a keringési és mozgatórendszert érintő degeneratív folyamatokat és segíti az önálló életvitel minél hosszabb ideig való megtartását.

IV/2.9 Melléklet

IV/2.9.1 Ábrák jegyzéke

1. ábra: Az esendő fenotípus jellemzői
2. ábra: Klinikai esendőségi skála (Clinical Frailty Scale)
3. ábra: Edmonton esendőségi skála
4. ábra: A demencia és a depresszió elkülönítése
5. ábra: 107 éves orvos emléktáblája

IV/2.9.2 Irodalomjegyzék

1. EMMI egészségügyi szakmai irányelve a Geriátriai Readaptáció a multiorbid idős betegek önellátó képességének javítására
2. Iván László: Aktivitás és geromentálhigiéné, Egészségnevelés, 1991, 32: 276-280.
3. Erikson, E.: Identity, Youth and Crisis, Norton, 1968.
4. Poulain, M., Herm, A., Pes, G.: The Blue Zones: areas of exceptional longevity around the world. Vienna Yearbook of Population Research 2013 (Vol. 11), pp. 87–108.
5. Hogan, D. B., MacKnight, C., Bergman, H.: Models, definitions, and criteria of frailty. Aging Clin. Exp.Res. 2003; 15: (Suppl 3): 1-29.
6. Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J. et al.: Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J.Gerontol.Biol.Sci.Med. Sci. 2001; 56 (3): M146-56.
7. Walston, J., Hadley, E. C., Ferrucci, L. et al.: Research agenda for frailty in older adults: toward a better understanding of physiology and etiology: summary from the American Geriatrics Society/National Institute on Aging Research Conference on Frailty in Older Adults. J Am Geriatr Soc.2006; 54:991-1001.
8. Morley, J. E., Vellas, B., van Kan, G. A. et al.: Frailty consensus: a call to action. J. Am. Med. Dir. Assoc., 2013, 14 (6), 392–397.
9. de Vries, N. M., Staal, J. B., van Ravensberg, C. D., Hobbelen, J. S., Olde Rikkert, M. G., Nijhuis-van der Sanden, M. W.: Outcome instruments to measure frailty: a systematic review. Ageing Res. Rev. 2011;10:104–14.

10. Buckinx, F., Rolland, Y., Reginster, J., Ricour, C., Petermans, J., Bruyere, O.: Burden of frailty in the elderly population: perspectives for a public health challenge. *Arch.Public.Health.* 2015; 73(1):19.
11. Rockwood, K., Song, X., MacKnight, C. et al.: A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ*, 2005, 173(5), 489–495.
12. Rolfson D. B., Majumdar S. R., Tsuyuki R. T., Tahir A., Rockwood K.: Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale Age Aging 2006, vol.35. (526-9)
13. Theou, O., Stathokostas, L., Roland, K. P., Jakobi, J. M., Patterson, C., Vandervoort A. A. et al.: The effectiveness of exercise interventions for the management of frailty: a systematic review. *J Aging Res.* 2011;2011:569194
14. Funkcionális tesztek. Magyar Rehabilitációs Társaság, 2015.
15. Császár, T., Tóth, B.: Idősek D-vitamin-ellátottsága és ezzel kapcsolatos kérdések. *OTSZ Online*, 2016. május.
16. Yarla, N.S., Polito, A., Peluso, I.: Effects of Olive Oil on TNF- α and IL-6 in Humans: Implication in Obesity and Frailty. *Endocr. Metab. Immune Disord. Drug Targets.* 2017;18:63–74.
17. Iván László: Ne féljünk az öregedéstől (Az őszülő évszázad) Tudományos esszé-kötet SubRosa Kiadó 1997 Budapest
18. Lakatos P.: Az osteoporosis gyógyszeres kezelése. *Orv. Hetil.*, 2011, 152, 1320–1326.
19. Kovács T.: Az Alzheimer-kór terápiája. *Neurophyschopharmacologia Hungarica* 2009, XI/1, 27-33.
20. Horváth S.: A krónikus agyi keringészavarok patológiai és klinikai következményei. *Orvosi Hetilap* 2000, 142 (7), 323-329.
21. Harcos P.: A hypertonia agyi szövődményei. *Stroke és dementia. Agyérbetegségek* 2003;9:11-3. 22. Degrell I., Égerházi A., Nemes Z.: A dementia kórismézése, kezelése és gondozása. Szakmai Irányelv tervezet. *Pszichiátriai Útmutató*, 2010. január.
23. Ernesto, L., Schiffrin: Blood pressure lowering in POGRESS (Perindopril Protection Agsinst Recurrent Stroke Study) and white matter hypertensities. *Circulation*, 2005;112:1525-1526.

IV/3 Az életvégi ellátás és az eutanázia: nemzetközi kitekintés

Dr. Blaskovich Erzsébet

IV/3.1 Az irgalom és az eutanázia kérdései a hazai geriátriában

Klinikai és kórházi idősgyógyászati vagy onkológiai osztályokon, hospice részlegeken vagy ápolási otthonokban a napi gyakorlat része, hogy az idős és/vagy gyógyíthatatlan betegségben szenvedő emberek életük végső szakaszában, un. terminális állapotba kerülve palliatív ellátásban részesülnek.

A terminális állapot megpróbáltatás a beteg, a hozzátartozók és az egészségügyi dolgozók számára egyaránt, a haldokló testi fájdalmai, kiszolgáltatottsága mellett, a fokozatosan erősödő halálfélelemmel kapcsolatos lelki szenvedés miatt, mely gyógyszerekkel nem csökkenthető. A palliatív kezeléssel a fájdalmat, nyugtalanságot, depressziót, hányingert, fulladást, egyéb negatív tüneteket enyhíteni tudjuk, tehát nem hagyjuk abba a gyógykezelést azért, mert az alapbetegség gyógyíthatatlan. Ezt Szent II. János Pál pápa is tanította: „to cure if possible, always to care” [1], azaz, megfelelő ápolással, gondozással, törődéssel a gyógyíthatatlan beteg állapota is javítható, ezt a tényt a „Samaritanus Bonus” című dokumentum [2] többször is kiemeli. Ápolás-szakmailag előírás az emberi méltóságot tiszteletben tartó, az életfunkciók korlátozottságának mértéke szerinti ápolás, táplálás, folyadékpótlás, sebellátás, szorongást oldó pszichoterápia, a hozzátartozók jelenlétének igény szerinti biztosítása. Mindezzel a beteg hangulatán, közérzetén javítani tudunk, azonban a halálfélelmen egyetlen módon lehet igazán segíteni, ha a közelgő örök élet reményét, vallási kapaszkodót tudunk nyújtani a haldokló számára. A „Samaritanus Bonus” közzétételével a Hittani Kongregáció ezt a legfontosabb tényezőt vizsgálja – öt különböző aspektusból –, hogy hogyan lehet az életvégi szenvedés csökkentéséhez Isten végtelen, minden emberi dimenziót felülmúló szeretetéből reményt meríteni az örök életre, és elfogadni a szenvedés érdemszerző erejét az eutanáziába menekülés helyett.

Mindez csak részben teológiai kérdés, amint ezt a múlt század 70-es éveiben elkezdődött haldoklás vezetési orvosi módszerek mutatják. Dame Dr. Cicely Saunders [3]: „Tender living care” (a gyengéd életben tartás)

módszerének kidolgozásakor a hitéleti vonatkozásoknak igen nagy jelentőséget tulajdonított, maga is istenhívő volt. Az ekkor kezdődő Hospice mozgalom másik nagy alakja Prof. Dr. Elisabeth Kübler-Ross [4] pszichiáter, a haldoklás 5 stádiumának felismerésével a test gyógyítása mellé a „lelkiismeret” és az „irgalom” fogalmakat is beemelte. Istenhívő emberek haldoklásából nyert tapasztalatai alapján keresztény hitébe visszatérve szorgalmazta, hogy a haldokló betegek mellett biztosítva legyen a vallásgyakorlás lehetősége, és kifejezetten ellenezte a szándékos halálba segítést (ld. a báb és a pillangó hasonlat) [5].

Kortársuk a Béke Nobel-díjas Kalkuttai Szent Teréz Anya [6], a Szeretet Misszionáriusai (Missionaries of Charity, MC) rendhez kapcsolódó orvosnők és ápolónők segítségével az orvos- és ápolás-tudomány gyakorlatát beemelte a rendi hitéleti szolgálat mellé. Ezzel mind a testi, mind a lelki szenvedést enyhíteni tudják a szegények legszegényebbjei életvégi küzdelmeiben. Teréz Anya a haldoklókat – anyagi helyzetüktől függetlenül – a szegények legszegényebbjei közé sorolta (the poorest of the poor: halmozottan hátrányos helyzetben lévő, önmagán segíteni nem tudó személyek), akiknek nagy szüksége van az irgalmas szeretetre.

Cicely Saunders, Elisabeth Kübler-Ross és Kalkuttai Szent Teréz Anya életművének köszönhető, hogy hazánkban is tankönyvi tétel az a haldokló ellátási módszer, amely testi, szellemi, lelki és társas-társadalmi összefüggéseiben tekint az életvégi szükségletekre [7,8]. Tehát nem csupán a fizikai szenvedést, hanem az ezzel járó érzelmi-tudati feszültséget, félelmet, nyugtalanságot, a vallásos betegek hitélet utáni vágyakozását és a családi-baráti kapcsolatok iránti igényt, valamint az anyagi segítség kérdéseit is figyelembe kell venni.

Hazánkban a geriátria bevezetése és a hospice mozgalom kezdetei a 90-es évek végére már mutatták a fenti elvek helyességét. Többször publikáltunk olyan haldoklást kísérő tapasztalatról, amely után az exitus lelki békében következett be, mely a kórházi dolgozók, a hozzátartozók és ismerősök számára is megnyugvást hozott [9-11]. Ezekre az esetekre a szakspecifikus orvosi tudás mellett a Gondviselésbe vetett hit, az ima, a bűnbánat és a szentségi feloldozás ereje: „Bocsánatot nyertek bűneid. Menj békével!”(Lk 7,36-50) jellemző. Ideális esetben mind a beteg, mind

a családtagok, mind az egészségügy képviselői hívő emberek. Számukra természetes az „Irgalmas Szamaritánus” attitűd (Lk 10,25-37).

Szintén többször tanúságot tehattunk arról, hogy a halál közeledtével a betegek örök életbe vetett reménye megnő [12-14]. Jól ismert Főtiszteendő Kerényi Lajos atyától, a kórházi pasztoráció professzorától tanult mondás: Isten nélkül lehet élni, de meghalni nem (egy kommunista vezető halálos ágyán hangzott el) [15].

Több évtizedes életvégi szolgálatunkat a fenti szakmai szabályok szerint, Teréz Anya magyarországi szerzetesnővéreivel együttműködve végeztük. Az osztályainkon meghalt betegek testi és lelki békében távoztak a földi létből [16,17,18,19].

A probléma a hitetlenekkel van, ők azt tekintik „irgalomnak”, ha mielőbb véget ér a szenvedés, akár az élet kioltása árán is. Aki nem képes hinni az örök élet valóságában és még távol van a haldoklástól, nagyon egyszerűen látja az élet befejezését: „Adatok magamnak egy injekciót, és kész!” A haldoklás valódi közeledésével sokan visszavonják a halálba segítségre adott engedélyüket, de nem mindig tudják azt már érvényteleníteni [20]. Ez az eutanázia, a living will, az asszisztált öngyilkosság, az emberi ráció csapdája. Ennek helytelenségét sok minden más (pl. a váratlan gyógyulás esélyének elvesztése) mellett az egészségügyi dolgozók között fellépő kiegészi szindróma is bizonyítja [21]. A hitben és szeretetben végzett életvégi ellátás megnyugvást hoz az ápoló-gondozó személyek számára is, a burnout nem lép fel.

Magyarországon az életvégi ellátást biztosító jogrend példaértékű az eutanáziát tiltó törvények és az érintettek számára intézményesen biztosított kórházi, idősotthoni hitélet miatt. S bár mind a felszentelt papok, mind az egészségügyi dolgozók száma kevés, a rendszeres lelkipásztori látogatás megszervezhető, melynek ereje gyógyítja a betegeket és tanítja a dolgozókat is. Kórházi kápolnák, gondozóházi imaszobák, telefonon is mindig elérhető kórházlelkészi hálózat és a világi önkéntesek szolgálata biztosított.

Az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény tiltja az aktív eutanáziát, a 2012. évi C. törvény a Büntető Törvénykönyvről pedig a minősített esetek körében emberölésként értékeli, ami 10-20 évig terjedő,

vagy életfogytig tartó szabadságvesztéssel büntetendő. Továbbá a beteg önrendelkezési joga biztosítja bármely kezelés visszautasíthatóságát (nehogy a halálba kívánozzon a beteg, a fájdalmasnak bizonyuló gyógykezelések miatt). Amennyiben előzőleg mind a beteggel, mind a hozzátartozóval egyeztetésre kerülnek a tervezett beavatkozások, a konfliktusok elkerülhetők. Az aktív hitéleti szolgálatot segítő állami szabályozásról szólnak például a 2013. évi I. törvény „A lelkészek szolgálatáról és jogállásáról” a 2013. évi IX. törvény, a 2014. évi IV. törvény és a 2017. évi III. törvény módosításaival: a kórházlelkészi szolgálat legális, az 5/2018.(XII.21) TNM rendelet pedig ennek anyagi vonatkozásait is tartalmazza [22,23,24].

Az utóbbi 10 évben a templomok felújítása sikeres, új templomok, kápolnák épülnek [25], rendszeres és széleskörű médiaszolgálat gondoskodik a hitélet segítéséről. Az orvostudomány fejlődése pedig okafogyottá teszi már sok esetben, pl. a rettegett rákbetegségek miatti halálfélelem ügyét [26]. Időről-időre hazánkban is feltűnnek az eutanáziát javasoló publikációk, melyek azonban nem jutottak eddig érvényre [27], jelenleg nálunk is az Orvosok Világszövetsége (WMA) Genfi Nyilatkozata [28] 4. pontja van érvényben: „I will maintain the utmost respect for human life”. Azaz: **„Végsőig tiszteletben tartom az emberi életet.”**

A liberális vezetőségű országokban legalizálták az eutanáziát, ami mára már olyan méreteket ölt, hogy maguk a kórházi dolgozók tiltakoznak az életvégi ellátás szinonimájaként alkalmazott halálba segítség ellen [29]. Azért tud terjedni egyre sebesebben az eutanázia, mert sem hitismeret, sem hitélmény nincs elegendő, ami erőt, fogódzót adhatna. A Lex Moralis Naturális [30] által meghatározott alapértékeket, az élet sérthetetlenségét, a család fogalmát, a nemek szerepét, a transzcendentális valóságot tagadják. Hollandia vezet a templom-bezárásokban és az eutanáziában is. „Európában egyre veszít jelentőségéből a vallás... a megüresedett templomokból egykor még szent, mára viszont diszkóvá, Frankenstein-bárrá vagy gördeszka-parkká alakított épületek is ismertek...” – írta a Magyar Nemzet 2019-ben [31]. A helyzet azóta csak romlik, a liberális államok nem támogatják az egyházakat, a hívők adományaiból kellene működtetni és fenntartani a legtöbbször egyedülálló muzeális, felbecsülhetetlen történelmi és építészeti értékű templomokat.

Szintén gazdasági érdekekkel indokolják (pl. az életben tartó kórházi kezelések nagyon magas ára miatt), hogy mielőbb legyen a haldoklásnak vége. Könnyű elhiteni az emberekkel, hogy az élet értelme a jólét, a szépség és a szórakozás, aki ehhez nem juthat hozzá nehézségei (pl. betegség) miatt, annak a halálba menekülés a természetes út. Az első, 2001-es holland eutanáziát legalizáló törvény óta 8 országban és az USA 6 államában szabad törvényesen halálba segíteni a betegeket [32]. Így Nyugat-Európa helyzete az életvégi ellátások szempontjából egyre aggasztóbb, mint az a Magyar Bioetikai Szemle legutóbbi számában is olvasható [26].

IV/3.2 Az irgalom és az eutanázia kérdései a Hittani Kongregáció „Samaritanus Bonus” című dokumentuma tükrében

Az eutanázia-gyakorlatra vonatkozó nemzetközi tendenciát elemezve és értékelve a Hittani Kongregáció a „Samaritanus Bonus: az emberek gondozásáról az élet kritikus és végső szakaszában” címmel nagy jelentőségű levelet fogalmazott meg, melynek 5 fejezete során olvashatjuk a problémák megoldásának lehetőségeit. Összefoglalva és megerősítve a korábbi vatikáni megnyilatkozásokat, általános és konkrét lelkipásztori és egészségügyi útmutatásokat ad az életvégi kérdések helyi szintű kezelésére azzal a céllal, hogy elősegítse a beteg személyes találkozását Isten irgalmas szeretetével [34, ld. 2]. A magyar geriátria számára sok szempontból megnyugtató ez a vatikáni dokumentum, mert az elmúlt 20 évben kialakult életvégi ellátási elméletünk és gyakorlatunk teljes összhangban van a „Samaritanus Bonus” útmutatásaival.

Az alábbiakban a vatikáni dokumentum orvos-szakmai és ápolás-tudományi vonatkozásait ismertetjük.

Első rész: A felebaráttal való törődésről szól, elismerve azt, hogy „nehéz felismerni az emberi élet mély értékét, ha gyengeségében és törekenységében látjuk.”

- A szenvedés és az élet értelmének kapcsolatát sokan megkérdőjelezik, és nem fogadják azt el, hogy a szenvedésben misztérium rejlik, melyet csak Isten kinyilatkoztatásából ismerhetünk meg.

- Az emberi élet hűséges gondozása annak természetes lezárulásáig minden ember, egészségügyi szakember és lelkipásztor, valamint a betegek családtagjai számára Isten által rábízott küldetés.
- Az emberi kiszolgáltatottság a test és a lélek ellentmondásos egysége miatt természetünkben kódolva van: testben és időben végesek vagyunk, lelkünkben mégis vágyakozunk a végtelen öröklét után. Ez sérülékenységekünk alapja. Erre épül az ellátás etikája, különösen az orvosi területen, amely aggodalomban, odaadásban, közös munkában és felelősségben nyilvánul meg mindazok iránt, akik testi és lelki segítségre szorulnak a szükség óráiban.
- Jézus arany szabálya: „Amit tehát szeretnétek, hogy az emberek veletek cselekedjenek, ti is ugyanazt cselekedjétek velünk” (Mt 7,12). Ezt a szabályt a hagyományos orvostikai *primum non/nil nocere* is megismétli: első, hogy ne árts! A sok ismeret mellett, amelyre az orvostudomány támaszkodik, a „gyógyítás művészete” a kulcsdimenzió, amely szilárd kapcsolatokat foglal magában a pácienssel, az egészségügyi dolgozókkal, a rokonokkal és azoknak a közösségeknek a tagjaival, akikhez a páciens tartozik, különösen az élet kritikus és végső szakaszában. Az irgalmas szamaritánus valójában „nemcsak közelebb megy az emberhez, akit félholtan talál, hanem felelősséget is vállal érte” (Luk 10,25-37).
- Eljön az idő, amikor egyértelmű, hogy a speciális orvosi beavatkozások nem változtathatják meg a felismert halálos betegség kimenetét. Ez egy drámai valóság, amelyet nagy emberséggel és a természetfeletti horizontra nyitottan kell közölni a beteggel, tudatában annak a kánnak, amelyet a halál különösen egy olyan kultúrában jelent, amely megpróbálja az igazi jelentését (az üdvösség kérdését) bagatellizálni. Az a megítélés, hogy egy betegség gyógyíthatatlan, nem jelenti azt, hogy az ellátásnak vége lenne. Megfelelő intézkedéseket kell bevezetni a betegek számára szükséges fizikai, pszichológiai, társadalmi, családi és vallási támogatás biztosításához. Az ápolásban részt vevő személyek élő hite hozzájárul a beteg hiteles vallásgyakorlásához, még akkor is, ha ez nem nyilvánvaló. (Meg kell itt jegyezni, hogy az életvégi „nem orvosi” ellátásokat idősgyógyászati és hospice irányelvek tartalmazzák, mint kötelezően alkalmazandó módszereket. A most készülõ geriátriai magyar irányelvek a vallási kérdéseket is mint figyelembe veendő realitást tárgyalják.)

Második rész: Krisztus földi életében megtapasztalta a szenvedést, feltámadása mindannyiunk számára a reményt hirdeti.

- Az irgalmas szamaritánus alakja más megvilágításba helyezi az életvégi betegellátás gyakorlatát: a szenvedő Krisztus emberi élete során a félreértés, a gúny, az elhagyatottság, a fizikai fájdalom és a Kereszt gyötrelme okán olyan tapasztalatokat szerzett, amelyek sok beteg embert érintenek. Jézus magatartása: a lelkek üdvösségéért vállalt szenvedés a keresztyéneknek reményt ad.
- A fájdalom egzisztenciálisan csak akkor viselhető el, ha van remény. A remény, amelyet Krisztus átad a szenvedőknek és a betegeknek: a jelenléte, az igazi közelsége. A remény nem csak a jobb jövő várakozása, hanem a jelen pillanat is, ami értelmet nyer.
- A keresztyén hitben a feltámadás nemcsak az örök életet tárja fel, hanem világossá teszi, hogy a történelemben a fájdalom, árulás, gonoszság ellenére a végső szó soha nem a halálé, ezért tragikus tévedés az eutanázia propagálása. Krisztus feltámadása történelem, és a feltámadás misztériumában megerősítést nyer az Atya szeretete, aki soha nem hagyja el gyermekeit.
- A szenvedő Krisztus megélt tapasztalatának újraolvasása tehát azt is jelenti, hogy átadjuk a mai embernek azt a reményt, amely képes értelmet adni a betegségnek és a szenvedésnek a haldoklás idején. Az igazi remény: olyan erős szeretet, amely ellenáll a kétségbeesés kísértésének.
- Bármennyire is fontosak és értékesek a palliatív ellátás eszközei, nem elegendő, ha nincs senki, aki a beteg mellett van és tanúskodik egyedi és megismételhetetlen értékéről. A hívő ember amikor a Keresztre tekint, azt jelenti, hogy bízik Isten megértésében és szeretetében. (Teréz Anya magyarországi apácai és a rend világi segítői rózsafüzért, csodás érmet, Irgalmas Jézus képet adnak a meglátogatott betegeknek.)
- Különösen fontos mindez egy olyan történelmi korszakban, amelyben az önrendelkezést felmagasztalják és az egyéni akaratot ünneplik.
- A halál utáni élet deklarációja nem illúzió vagy vigasztalás, hanem bizonyosság, amelynek középpontjában az a szeretet áll, amelyet nem emészt fel a halál.

Harmadik rész: A szamaritánus „szíve látja”, hogy az emberi élet szent és sérthetetlen ajándék. „Jól csak a szívével lát az ember. Ami igazán lényeges, az a szemnek láthatatlan” – mondja Antoine de Saint-Exupéry is [35], magunk is jól tudjuk, hogy a betegágyon haldokló testvérünk, függetlenül fizikai vagy mentális állapotától:

- Isten képmására van teremtve (1Kor 11,7; 2Kor 3,18). Méltósága ebben rejlik. Isten emberré vált, hogy megmentsen minket, és üdvösséget ígér nekünk, és közösségre hív bennünket: ez az emberi méltóság alapja.
- Helyes, ha az Egyház irgalommal kíséri a szenvedők útját, megerősíti őket a vallási tanítással, és így üdvösségre vezetni őket.
- Fontos, hogy az Egyház a betegek szolgálatát missziója szerves részének tekintse. Ha az emberi közösségek és szolidaritás perspektívájában értelmezzük a szolgálatot, akkor az Egyház üdvös közvetítése segít felülemelkedni az individualista tendenciákon. (Az individualisták nem fogadják el a hagyomány vagy a vallás jelentette kötött moralitást, mert az egyéni választás lehetséges korlátainak tekintik.)
- A „látó szív” központi szerepet játszik az irgalmas szamaritánus programjában. Együttérzés nélkül a nézelődő emberek nem vesznek részt abban, amit meglátnak, és folytatják útjukat, a „látó szívű” együttérzők megrendülnek és elköteleződnek, megállnak és segítenek.
- A szív látja, hol kell szeretet, és ennek megfelelően cselekszik. Az élet szent és sérthetetlen ajándék. Minden embert Isten teremtett, mindenki transzcendens hivatást, egyedülálló kapcsolatot tudhat magáénak azzal, aki az életet adja.
- A láthatatlan Isten szeretetének bőségéből minden ember számára felajánl egy üdvtervet. Ezért az egyház mindig szívesen együttműködik minden jóakarátú emberrel, más vallású hívőkkel, valamint nem hívőkkel, akik tiszteletben tartják az emberi élet méltóságát, még a szenvedés utolsó szakaszában is, és elutasítanak minden olyan lépést, amely ellentétes az emberi élet szentségével [36].
- A Teremtő Isten értékes ajándékként kínálja fel az embernek az életet, és annak méltóságát, hogy megóvja és ápolja, és végső soron el tudjon számolni róla.
- Az élet a legfőbb jó, ez az alapja minden más jónak, beleértve a transzcendens vonatkozásokat is, az élő Isten szentháromságos szeretetét, amelyre minden ember meghívást kap [37].

- Az élet sérthetlensége a Lex moralis naturalis (a természetes erkölcsi törvény), az erkölcs és a jogrend szilárd alapja [38, ld. 30]. Soha nem dönthetünk úgy, hogy egy másik ember életét elvesszük, még akkor sem, ha ezt ő maga kezdeményezi. Ezért az eutanáziát kérő beteg életének véget vetése semmiképpen sem jelenti önrendelkezése elismerését és tiszteletben tartását. Éppen ellenkezőleg, elveszíti mind a szenvedés, mind a betegség érdemszerző lehetőségét. Nem beszélve arról, hogy a halál választásával az emberi kapcsolatokban rejlő további erőt, léte értelmének felismerését vagy a hitéleti növekedés lehetőségét sem tudja segítségül hívni. Sőt mi több, Isten helyét foglalja el a halál időpontjának eldöntésében. Emiatt az abortusz, az eutanázia és a szándékos önpusztítás megmérgezi az emberi társadalmat, tönkreteszi az élők életét is.

Negyedik rész: Az emberi élet szentségét elhomályosító, annak érvényesülését megakadályozó folyamatokról és jelenségekről szól.

- A kulturális akadályok: a jóléti társadalmak szerint egy olyan élet, amelynek minősége rossznak tűnik, nem érdemli meg a folytatást. Az emberi életet tehát már nem az önmagában létező szent, egyedi, megismételhetetlen értéként ismerik el.
- A második akadály, amely elhomályosítja az emberi élet szentségének felismerését, a téves „együttérzés” [39]. A látszólag elviselhetetlennek tűnő szenvedésekkel szemben a páciens életének megszüntetése indokolt az „együttérzés” nevében. Az úgynevezett „együttérző eutanázia” szerint jobb meghalni, mint szenvedni, tehát a beteg halálba segítése egyfajta irgalom lenne eutanázia vagy asszisztált öngyilkosság révén. A valóságban az emberi együttérzés nem a halálba segítségben áll, hanem a betegek átkarolásában, támogatásában, figyelmet és törődést nyújtva számukra a szenvedés enyhítésére szolgáló eszközökkel.
- Egy harmadik tényező, amely akadályozza a saját és mások élete értékének felismerését: az egyre növekvő individualizmus. Az individualista saját szabadságának korlátozójaként vagy fenyegetőjeként értékeli a másik embert. Ez a gyökere annak, amit korunk legrejtettebb betegségének tekintenek: ez a magány [40]. Bizonyos szabályozási összefüggésekben tematizálják még „a magányhoz való jogként”, „személyi autonómiaként” kiterjesztik arra, hogy szabadon döntsön arról, hogy továbbra is éljen-e vagy sem. Ez az a „jog”, ami a természetjogot [41,42]

tagadja, az eutanáziát és asszisztált öngyilkosságot respektálja. Továbbá tény, hogy a jó fogalma a társadalmi és gazdasági hasznosság kérdésére redukálódik, és súlyos érzéketlenséget vált ki a betegek gondozása iránt. Ilyen körülmények között alaptalan erkölcsi dilemmák merülnek fel, mint például helyes-e az eszméletlen, végstádiumú emberek etetése és hidrálása. Ezzel összefüggésben Ferenc pápa „kidobhatók kultúrájáról” [43] beszélt, ahol az áldozatok a leggyengébb emberi lények, akiket „kidobnak”, ha a rendszer mindenáron a hatékonyságra törekszik. Ezt a kulturális jelenséget, amely mélyen ellentétes a szolidaritással, II. János Pál pápa a halál kultúrájaként írta le [44], amely létrehozza a bűn valós struktúráit. A jó és a gonosz felcserélése egy olyan területen valósul meg, ahol minden személyes élet egyedi és megismételhetetlen értékkel rendelkezik és a transzcendens ígéret beteljesülése előtt áll. Ebben a pazarlás és halál kultúrájában az eutanázia és az asszisztált öngyilkosság tragikus tévedés.

Ötödik rész: A Magisztérium (Egyházi Tanítóhivatal) állásfoglalása az életvégi hitkérdésekről.

Az Egyházi Tanítóhivatal definitíve kijelenti:

- Az eutanázia büntett az emberi élet ellen, szándékos bűnös cselekedet minden körülmények között.
- Az ebben való formai vagy közvetlen közreműködés súlyos bűn, ezért ezt semmiféle hatóság sem rendelheti el vagy engedélyezheti.
- Akik jóváhagyják az eutanáziáról szóló törvényt, azok emiatt bűnrészesé válnak és a botrány vétkesei lesznek: mást bűnre ingerlő vagy bátorító magatartás legsúlyosabb esete a bűnre csábítás, melyben a megátalkodás az egyházból való kizárással jár [45].
- Az eutanázia gyakorlata „akkor is elfogadhatatlan, ha a reménytelenség és a félelem csökkenti, vagy nem teszi számonkérhetővé a személyes felelősséget”.

Az eutanázia és az asszisztált öngyilkosság:

- Az egyház meg van győződve arról, hogy végleges tanításként meg kell erősíteni azt, hogy az eutanázia az emberi élet elleni bűncselekmény, mert ez a cselekedet közvetlenül egy ártatlan ember halálát okozza.

- Az eutanázia mint feladat-meghatározás, tehát a cselekvés szándékában és az alkalmazott módszerekben keresendő.
- Súlyos igazságtalanság olyan törvényeket elfogadni, amelyek legalizálják az eutanáziát, vagy igazolják és támogatják az öngyilkosságot, hivatkozva a halál választásának hamis jogára, amelyet csak azért minősítenek helytelenül tiszteletreméltónak, mert így sokan jóhiszeműen ezt választják [46].
- Ilyen törvények ütköznek a jogrend alapjaival: az élethez való jog alapján áll az összes többi jog, beleértve szabad joggyakorlást is.
- A világ egyes országaiban már több tízezer ember halt meg eutanáziában, és közülük sokan azért, mert pszichológiai tüneteket vagy depressziót mutattak. Az orvosok maguk jelentik ki, hogy ez visszaélés, mert ezek az embereknek gyógykezelve soha nem kívántak volna eutanáziát. A halál iránti kérelem sok esetben maga a betegség tünete, amelyet elszigeteltség és kezeletlenség súlyosbít.
- A „ne ölj” parancs (Ex 20,13; Dt 5,17) valójában igen az életre, amelyet Isten garantál, és „felhívás a gondoskodó szeretetre”, amely védi és segíti a beteg ember életét. A keresztények tudják, hogy a földi élet nem a legfőbb érték. A végső boldogság a mennyben van. A keresztényeknek segíteniük kell a haldoklót abban, hogy kiszabaduljon a kétségbeesésből és reménysége Istenben megerősödjön.
- Az orvosi ellátás az orvos és a beteg terápiás együttműködésével történik, melynek során közösen haladhatnak az élet transzcendens értékének és misztikus értelmének megértése felé. E szövetség fényében az orvosi ellátás jónak értékelhető, és a ma uralkodó haszonelvű és individualista jövőkép elosztható.

Az agresszív orvosi kezelés mellőzése erkölcsi kötelesség.

- Az Egyház Magisztériuma emlékeztet arra, hogy amikor a földi lét végéhez közeledünk, az emberi személy méltósága magában foglalja a jogot, hogy a lehető legnagyobb derűvel, megfelelő emberi és keresztény segítséggel haljon meg. Az emberi méltóság sérthetetlen.
- A halál szándékos kiváltása vagy szándékos késleltetése „agresszív orvosi kezelésekkkel” megfosztja a halált a méltóságától. A mai orvostudomány mesterségesen késleltetheti a halált, gyakran a beteg valódi haszna nélkül. Amikor a halál a küszöbön áll, és a páciens ilyen esetekben

megköveteli a szokásos ellátás megszakítását, a tudomány és a lelkiismeret szerint jogszerű lemondani azokról a kezelésekről, amelyek csak a bizonytalan vagy fájdalmas életet hosszabbítanak meg.

- Nem jogszerű felfüggeszteni azokat a kezeléseket, amelyek az alapvető fiziológiai funkciók fenntartásához szükségesek, mindaddig, amíg a test profitálhat belőlük (például hidrálás, táplálkozás, hőszabályozás, légzéstámogatás, valamint a testi homeosztázis fenntartásához szükséges egyéb típusú ellátások). Fontos, hogy mindig csökkenteni kell a fájdalmat. Szükséges az arányos ellátás bölcsessége!
- A hiábavaló kezelések felfüggesztése nem egyenlő a terápiás ellátás visszavonásával. Ez a pontosítás elengedhetetlen az elmúlt évek számos bírósági ügye fényében, amelyek a súlyos, de nem halálosan beteg páciensek gondozásának visszavonásához és korai halálához vezettek.
- Viszont az agresszív orvosi kezelésekről (rendkívüli és/vagy aránytalan beavatkozásokról) való lemondás „nem egyenértékű az öngyilkossággal vagy az eutanáziával. Kifejezi a halál közeledtének, mint természetes emberi állapotnak az elfogadását”, azonban eutanisztikus vagy öngyilkos természetű cselekedeteket kizár.
- Az orvosi tevékenységnek mindig az élet javára kell történnie – az erkölcsi érték szándéka szerint – és soha nem lehet cél a halálkeresés.
- Az orvos soha nem pusztán a betegek vagy törvényes képviselőik akaratának végrehajtója, mert megtartja azt a jogot és kötelezettséget, hogy elálljon az olyan cselekedettől, ami az erkölcsi jóval ellentétes [47].

Palliatív ellátás:

- Amint azt a nemzetközi klinikai tapasztalat mutatja, a palliatív orvoslás értékes és kulcsfontosságú eszköz a betegek gondozásában, a betegség legfájdalmasabb, végső szakaszában.
- A palliatív ellátás az emberi és keresztény tevékenység hiteles kifejezője, az együttérzés kézzelfogható szimbóluma. Célja az életminőség lehető legnagyobb mértékű, emberhez méltó javítása. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a palliatív ellátás alkalmazása jelentősen csökkenti az eutanáziát igénylő személyek számát. Ebből a célból határozott elkötelezettség kívánatos a palliatív kezelés kiterjesztésére, de a meglévő krónikus vagy degeneratív kórállapotok kezelésének integrált megközelítésével.

- A palliatív ellátásnak magában kell foglalnia a betegek és családtagjaik lelki segítségét is. Az ilyen segítség hitet és reményt ad Istenben a haldoklónak, valamint a családtagoknak segít elfogadni szeretteik halálát. Fontos a lelkipásztorok és az egész keresztény közösség szerető együttműködése.
- Az irgalmas szamaritánus modellje szerint az elfogadás legyőzi a tagadást, és a remény győzedelmeskedik a szorongáson. Különösen akkor válik ez fontossá, ha a vég közeledtével a szenvedés súlyosbodik és az agónia elhúzódik. Ebben a szakaszban a hatékony fájdalomcsillapító terápia megválasztása lehetővé teszi a beteg számára, hogy szembenézzen a betegséggel és felkészüljön a fájdalommentes halálra, félelem nélkül. Az ilyen gondozást személyes testvéri támogatásnak kell kísérnie a magány ellen.
- A palliatív ellátás nem ad választ a szenvedésre, de csökkenti, akár meg is szüntetheti átmenetileg azt. Nem ígérhetünk azonban mindenre megoldást a tüneti kezeléssel, mert azzal hamis reményt keltenénk és még nagyobb kétségbeesést okozhatnánk. Az orvostudomány a legjobb szakmai forrásokat tudja felhasználni a fájdalom kezelésére. De a végzetes betegség mély szenvedést okoz a beteg ember lelkében is, így a tisztán egészségügyi ellátáson felül lelki ellátásra is szükség van. „Spe salvi factissimus” – mondja Szent Pál (Rm 8,24). Remény által lettünk megváltva, az Istenben bízó ember reményben üdvözülni.
- A palliatív ellátás minősített esete a vegetatív állapotú beteg életben tartása. Itt a legnehezebb eldönteni, hogy az öntudatlan test mesterséges életben tartása meddig humánus és emberhez méltó. Az agyhalál a biztosnak tekintett jel, egyéb esetekben orvosi team dönt a kezelés befejezéséről vagy folytatásáról. Ahol megengedett az eutanázia, ott élnek ezzel.
- Ide tartozik a nyugtató és kábító fájdalomcsillapítás ügye is, melyek akár a tudatállapot felfüggesztését is okozhatják. Erre a kérdésre a „kettős hatás szabályt” alkalmazza a Tanító hivatal és az orvosi gyakorlat is. Azaz, a súlyos mellékhatás ellenére adható, ha az erős fájdalom másként nem csillapítható. Lényeg az intenció, tehát a fájdalomcsillapításra, nem az élet megrövidítése irányuló szándék. (Megjegyzés: ma már a fájdalomcsillapítás lehetőségei bővültek, nem szükséges légzésdeprimáló vagy eszméletlenséget provokáló gyógyszereket alkalmazni.)

Tanúságtétel: lelkiismereti ellenvetés

A Hittani Kongregáció levelének utolsó pontja a „lelkiismereti ellenvetés” kérdését tárgyalja, és „arra kéri a helyi egyházakat és egészségügyi intézményeket, hogy tegyenek tanúságot az élet szentsége mellett.” A levél utolsó sorai sürgetik az egészségügyi dolgozók képzésében a lelkiismereti oktatást, valamint az egyházi értékek megismerését.

Következtetések:

Az ember megváltásának rejtélye csodálatos módon az ember szeretetteljes részvételében gyökerezik. Ezért bízhatjuk magunkat Istenre, és ezt a bizonyosságot hittel továbbadhatjuk, mert Ő az a személy, aki szenved, fél a fájdalomtól és a haláltól. A keresztény tanúbizonyosság azt mutatja, hogy a remény mindig lehetséges, még a „kidobhatók kultúráján belül” is. Az egyház megtanulja az irgalmas szamaritánustól, hogyan kell gondoskodni a halálos betegekről, és ugyanígy engedelmeskedik is az élet ajándékához kapcsolódó parancsolatoknak: „Tiszteld, véd, szeresd és szolgálj az életet, minden emberi életet!”. Nem elég azonban megosztani fájdalmukat; az embernek el kell merülnie a húsvéti misztérium gyümölcseiben Krisztussal, aki legyőzi a bűnt és a halált, azzal az akarattal, hogy „eloszlatja a másik nyomorúságát, mintha az övé lenne”.

A legnagyobb nyomorúság a halállal kapcsolatban a remény elvesztése. Ezt a reményt hirdeti a keresztény tanúságtétel, amelynek hatékonysága érdekében hittel kell élni és mindenkit fel kell karolni – betegeket, családokat, ápolókat és orvosokat. Az irgalmas szamaritánus a példa előttünk, aki nehéz helyzetben lévő testvére sorsát a szívére veszi, és nemcsak szavakkal, de konkrét cselekedetekkel is segíti szükségében, elhagyatottságában, sebektől borítottan (vö. 1 Jn 3:18). Azt, hogy a másik ember szeretetére és gondozására történő meghívás az örökkévalóság érdemét hordozza magában, a végső ítélet példázatában halljuk: „Bizony mondom nektek, amit e legkisebb testvéreim közül eggyel is tettetek, velem tettétek.” (Mt 25,40) Kalkuttai Szent Teréz Anya erre az evangéliumi néhány szóra építette fel az egész világot behálózó Szeretet Misszionáriusai Rendet.

Zárszó:

Visszatérve a magyarországi életvégi ellátásokra, elmondhatjuk, hogy a liberális ideológiai áramlatoknak a magyar jogrend, a történelmi egyházak, a vallási közösségek és a közvélemény ellenáll. A kórházi ellátásra vonatkozó szakmai szabályok is a keresztény tanításokra épülő valódi humanitást mutatják, az emberi méltóságot tiszteletben tartó, a testi megpróbáltatásokat enyhítő, a lelki kapaszkodókat biztosító gyógykezeléssel és betegápolással. A Samaritanus Bonus vatikáni levél az eddigi gyakorlat mind szélesebb körben történő folytatására biztat minden érintett személyt, aki erre az irgalmas szolgálatra hivatásszerűen vállalkozik. Megerősít abban bennünket, hogy ezen az úton kell haladni, és az időről-időre próbálkozó individualizmusnak nem szabad teret engedni továbbra sem.

Kalkuttai Szent Teréz Anya Mt 25,40 ihlette versrészlete [7] összefoglalja a fentieket:

*„Amit egynek tettél a legkisebbek közül,
nekem tetted azt,
Lépj be most Atyám házába:*

*Amikor éhes voltam,
ennem adtál,
Amikor szomjas voltam,
megittattál,*

*Amikor fáradt voltam,
segítettél nyugalmat találnom,
Amikor aggódtam,
veled sikerült félelmeimtől megszabadulnom,*

*Amikor magányos voltam,
szereteted mindig megvigasztalt.
Amikor betegágyon feküdtem,
tudtam, szíved, kezéd életben tart,*

*Amikor öreg voltam, vetted magadnak a fáradságot,
hogy rám mosolyogj,
Amikor nyugtalan voltam,
türelemmel meghallgattál...*

Lépj hát be most!”

IV/3.3 Irodalomjegyzék

1. John Paul II, Address to the participants in the International Congress “Life sustaining treatments and vegetative state. Scientific progress and ethical dilemmas” (20 March 2004), 7: AAS 96 (2004) 489.
2. A Hittani Kongregáció „Samaritanus bonus” levele a betegek gondozásáról az élet kritikus és végső szakaszában, 2020.09.22. <https://press.vatican.va/content/salastampa/en/bollettino/pubblico/2020/09/22/200922a.html>
3. Cicely Saunders: https://hospice.hu/hospice-hirek/2019-10-12_Cicely_Saunders_elete
4. Elizabeth Kübler-Ross: http://www.lelkititkaink.hu/elisabeth_kubler-ross_halal.html
5. Elizabeth Kübler-Ross: The Cocoon & The Butterfly Editor: Goring Grip Published: 1996 https://www.goodreads.com/author/show/1506.Elisabeth_K_bler_Ross
6. Kalkuttai Szent Teréz Anya MC http://avkf.hu/wp-content/uploads/2018/11/szent_kalkuttai_terez.pdf
7. Blaskovich E., Iván L.: Idős betegek és haldoklók ellátása Kalkuttai Teréz Anya szerint, Geriáthológiai szakkönyv 2001 és 2002. Eü. Min. Kiadás, Budapest
8. Hegedűs Katalin: A hospice ellátás elmélete Egészségügyi Szakképző és Továbbképző Intézet https://epa.oszk.hu/02000/02002/00025/pdf/2006-1-2_hegedus-hospice.html
9. Blaskovich Erzsébet: Az eutanázia Magyar Bioetikai Szemle 2006/3
10. Blaskovich Erzsébet: A haldoklás bioetikai kérdései Magyar Bioetikai Szemle 2008/2/76
11. Blaskovich Erzsébet: A kómás beteg élete és halála Magyar Bioetikai Szemle 2008/3-4
12. Blaskovich Erzsébet: Hozzászólás „Az Emberhez Méltó Halál” ELTE-konferencia Magyar Bioetikai Szemle 2010/1-2
13. Blaskovich Erzsébet: Az Európa Tanács és az orvosi lelkiismeret (kommentár) Magyar Bioetikai Szemle 2010/3-4
14. Blaskovich Erzsébet: Súlyos beteg, haldokló idősök és a család Magyar Bioetikai Szemle 2011/2/63

15. Kozma László: Hited meggyógyít – beszélgetések Kerényi Lajos atyával
<https://moly.hu/konyvek/kozma-laszlo-hited-meggyogyit>
16. Blaskovich Erzsébet: A lelki segítségnyújtás gyakorlata a Kalkuttai Teréz Anya módszerével dolgozó osztályokon Magyar Bioetikai Szemle 2007/1/46
17. Blaskovich Erzsébet: A klinikai teológia jelentősége az idősgyógyászatban Magyar Bioetikai Szemle 2013/1-2/25
18. Blaskovich Erzsébet: Az eutanázia és a keresztény bioetika (tanulmány) In: Filó Mihály szerk. Párbeszéd a halálról. Az ELTE Állam és Jogtudományi Kar tanulmánykötete, Literatúra Medica Kiadó, 2011. 193-209. oldal.
19. Blaskovich Erzsébet /szerkesztő-szerző/: A gyógyítás szakralitása (Tudományos esszékötet) Éghajlat Könyvkiadó 2015.
20. Halálba segített egy demens beteget, most bíróság elé áll (felmentették)
<https://24.hu/kulfold/2019/08/26/dementia-eutanazia-hollandia-per/>
21. Kiegészi szindróma <https://bhc.hu/betegsegek/burnout/>
22. Az Alkotmánybíróság 2014. július 14-i határozata az aktív eutanázia elutasításáról Magyarországon. <https://public.mkab.hu/dev/dontesek.nsf/0/87C98062214A5083C1257ADA00524D96?OpenDocument>
23. 2013. évi I. törvény A lelkészek szolgálatáról és jogállásáról (a 2013. évi IX. törvény, a 2014. évi IV. törvény és a 2017. évi III. törvény módosításaival egységes szerkezetben) http://regi.reformatus.hu/data/documents/2017/11/16/LELKESZTORVENY_2017.05.23.pdf
24. 5/2018.(XII.21.) TNM rendelet az egyházi költségvetési céltámogatások folyósításáról és elszámolásáról <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1800005.TNM&searchUrl=/gyorskereso%+Fpagenum%+D37>
25. Új – 100%-os támogatás templomfelújításra – megjelentek a pályázatok szeptember 30., <https://www.palyazatihirek.eu/vidекfejlesztес/4570-megjelentek-a-jovo-evi-egyhazi-tamogatasi-felhivasok-2>
26. Blaskovich Erzsébet: A vezető halálóki kórképek újabb terápiás lehetőségei, versus eutanázia, Magyar Bioetikai Szemle 2020/1-2 (13-23. old.)
27. Makó J., Blaskovich Erzsébet: Az élet kultúrájáért Orvosok Lapja 2018/1 32- 34. old.
28. Declaration of Geneva, adopted by the 68th WMA General Assembly Chicago, United States, October 2017.
<https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-geneva/>

29. Magyar Kurír: Drámai adatokat tettek közzé Belgiumban az eutanáziáról 2018. augusztus 14. <https://www.magyarKurir.hu/hirek/dramai-adatokat-tettek-kozze-belgiumban-az-eutanaziarol>
30. Lex moralis naturalis: az erkölcsi életet szabályozó első és alapvető normák összessége, az erkölcsi rend alapja <http://lexikon.katolikus.hu/T/term%C3%>
31. Méltatlan sorsra jutnak az európai templomok <https://magyarnemzet.hu/kulfold/meltatlan-sorsra-jutnak-az-europai-templomok-5494091/>
32. Eutanáziát engedélyező országok 2000-2020-ig Hollandia, Belgium, Luxemburg, Svájc, Németország, Kanada, Uruguay, Kolumbia és az USA 6 állama (Oregon, Vermont, Washington, Montana, Kalifornia, Colorado)
33. ld. 26 Blaskovich Erzsébet: A vezető halálóki kórképek újabb terápiás lehetőségei, versus eutanázia, Magyar Bioetikai Szemle 2020/1-2 (13-23. old.)
34. ld. 2 Letter “Samaritanus bonus” of the Congregation for the Doctrine of the Faith on the care of persons in the critical and terminal phases of life, 22.09.2020
35. Antoine de Saint-Exupéry: A kis herceg Fordította: Rónay György kiadó: Libri-Helikon 2015
36. Second Vatican Ecumenical Council, Dogmatic Constitution Dei Verbum (8 November 1965), 2: AAS 58 (1966), 818
37. Francis, Encyclical Letter Laudato si’ (24 May 2015), 65: AAS 107 (2015), 873.
38. ld. 30 Lex moralis naturalis: Az erkölcsi életet szabályozó első és alapvető normák összessége, az erkölcsi rend alapja <http://lexikon.katolikus.hu/T/term%C3%>
39. Francis Address to the National Federation of the Orders of Doctors and Dental Surgeons (20 September 2019): L’Osservatore Romano, 21 settembre 2019, 8: “These are hasty ways of dealing with choices that are not, as they might seem, an expression of the person’s freedom, when they include the discarding of the patient as a possibility, or false compassion in the face of the request to be helped to anticipate death.”
40. Congregation for the Doctrine of the Faith, Declaration Iura et bona (5 May 1980), II: AAS 72 (1980), 546.
41. Frivaldszky János: Természetjog és emberi jogok, PPKE JÁK, Budapest, <https://frivaldszkyjanos.hu/wp-content/uploads/2015/11/Termeszeti-jog-es-emberi-jogok-cimnegyed.pdf>

42. Turgonyi Z.: Van-e természetjog? <http://publikaciotar.repositorium.uni-bge.hu/1215/1/Turgonyi%20Zolt%C3%A1n2015-5-3-mod-2018.pdf>
43. Francis, Apostolic Exhortation *Evangelii gaudium* (24 November 2013), 53: AAS 105 (2013), 1042; See also: Id., Address to a delegation from the Dignitatis Humanae Institute (7 December 2013): AAS 106 (2014) 14-15; Id., Meeting of the Pope with the Elderly (28 September 2014): AAS 106 (2014) 759-760..
44. Catechism of the Catholic Church, 2278; Pontifical Council for Pastoral Assistance to Health Care Workers, *The Charter for Health Care Workers*, Vatican City, 1995, n. 119; John Paul II, Encyclical Letter *Evangelium vitae* (25 March 1995), 65: AAS87 (1995), 475;
45. A katolikus egyház katekizmusa, 2286.
<https://archiv.katolikus.hu/kek/kekind.html>
46. Meeting of the Pope with the Elderly (2014) http://www.vatican.va/content/francesco/en/speeches/2014/september/documents/papa-francesco_20140928_incontro-anziani.html
47. Pápai Tanács chartája az egészségügyi dolgozók lelki segítségnyújtásáról <http://korhazlelkesz.hu/doc/EuCharta.pdf>

V. FEJEZET

Zárszó

V/1 Összefoglalás

„A geriátriai readaptáció új szemléletű ellátási forma, mely a meglévő Krónikus Belgyógyászati és Ápolási Osztályokon fekvő nem rehabilitálható kategóriába sorolt multimorbiditással küzdő idős betegek állapotjavító kezelésére vonatkozik”, és fontos, hogy a megfelelő kórházi kezelés után jó eredménnyel folytatható idősotthoni, de akár lakóhelyi keretek között is. Mindehhez a geriátriai szakorvos és szakápoló képzés jelenti azt az alapot, mely a szemléletváltás elterjedését hozhatja a hazai idősgyógyászat és idősellátás minden területén. A geriátriai readaptáció módszertanának alkalmazásához a „Multimorbid geriátriai betegek ellátásáról és kezeléséről” Eü. Közlöny 2021/19. és „Geriátriai readaptáció a multimorbid idős betegek önellátó képességének javítására” Eü. Közlöny 2021/22. számában megjelent Eü. Szakmai Irányelveket ajánljuk. A jövőbeni tartós eredményességhez a hazai idősellátó egészségügyi és szociális intézmények befogadó képességének bővítése, valamint a geriátria szakembereinek létszámbeli növekedése elengedhetetlen, hogy az „elfektetés helyett readaptáció” mentalitás általánossá válása megvalósuljon. Mindehhez a főhatóságok további szíves támogatását kérjük.

V/2 Köszönetnyilvánítás

V/2 Köszönetnyilvánítás

Jelen könyv 2021 év elejétől 2022 tavaszáig készült el. Szerzői tisztelettel megköszönik az Idősek Tanácsa segítő támogatását és feltétlen egyetértését a readaptáció aktualitását, az idős lakosság érdekében történő fejlesztésének fontosságát illetően. Köszönjük tehát az Idősek Tanácsa elnökének: Orbán Viktor miniszterelnök úrnak, az Idősek Tanácsa akkori alelnökének: Novák Katalin köztársasági elnök

* Geriátriai readaptáció a multimorbid idős betegek önellátó képességének javítására. Egészségügyi Szakmai Irányelv: Eü. Közlöny 2021/22. szám

asszonynak és az Idősek Tanácsa titkárának: Dr. Beneda Attila családjegyért felelős helyettes államtitkár úrnak, valamint az Idősek Tanácsa akkori ügyvezetőjének: Dr. Horváth Anikó főosztályvezető asszonynak és munkatársainak a sokirányú támogatást és a könyvkiadás megszervezését.

Nem utolsó sorban hálásan köszönjük a Kopp Mária Intézet a Népesedésért és a Családokért (KINCS) vezetőjének, Fűrészt Tünde elnök asszonynak azt a megtiszteltetést, hogy a Geriátriai Readaptáció című Idősgyógyászati és Ápolástudományi szakkönyv a KINCS nívós kiadványai között jelenhet meg.

Hálával és nagyrabecsüléssel: a könyv szerzői nevében

Dr. Zöllei Magdolna egyetemi docens, az Eü. Szakmai Kollégium Geriátria és Krónikus ellátás Tagozat elnöke



KINCS

KOPP MÁRIA INTÉZET
A NÉPESEDÉSÉRT
ÉS A CSALÁDOKÉRT

A KIADÓ AJÁNLÁSA

A betegellátás legnehezebb területével, az életük alkonyán, egyszerre több betegséggel is küzdő idősök gyógykezelésével, testi, szellemi és lelki ellátásuk lehetőségeivel foglalkozik ez a kötet, melyet több évtizedes közvetlen betegágy melletti tapasztalattal rendelkező, vezető geriáter főorvosok és tudományos minősítésű gyógytornászok állítottak össze. A módszer, a geriátriai readaptáció akkor segít és ad még reményt, amikor a rehabilitáció már nem lehetséges. A könyvben részletezett komplex állapotjavító kezelésekkel az emberhez méltó időskor visszanyerhető.



KINCS

KOPP MÁRIA INTÉZET
A NÉPESEDÉSÉRT
ÉS A CSALÁDOKÉRT