

Emberi Erőforrások Minisztériuma
EGÉSZSÉGÜGYI SZAKMAI KOLLÉGIUM

Egészségügyi szakmai irányelv
Geriátriai readaptáció a multimorbid idős betegek önellátó képességének javítására

Típusa:	Klinikai Egészségügyi Szakmai Irányelv
Azonosító:	002103
Megjelenés dátuma:	év. hónap. nap (Közlönykiadó adja meg)
Érvényesség időtartama:	2024.11.20.
Kiadja:	Emberi Erőforrások Minisztériuma
Megjelenés helye	
Nyomtatott verzió:	Egészségügyi Közlöny
Elektronikus elérhetőség:	https://kollegium.aeek.hu

Tartalomjegyzék

I. IRÁNYELVFEJLESZTŐK	3
II. ELŐSZÓ.....	4
III. HATÓKÖR.....	4
IV. MEGHATÁROZÁSOK	5
1. Fogalmak	5
2. Rövidítések.....	6
3. Bizonyítékok szintje.....	7
4. Ajánlások rangsorolása	8
V. BEVEZETÉS.....	8
1. A témakör hazai helyzete, a témaválasztás indoklása	8
2. Felhasználói célcsoport	9
3. Kapcsolat a hivatalos külföldi és hazai szakmai irányelvekkel	9
VI. AJÁNLTÁSOK SZAKMAI RÉSZLETEZÉSE	11
Rendszeres kardiológiai kontroll szükséges.	26
VII. JAVASLATOK AZ AJÁNLTÁSOK ALKALMAZÁSÁHOZ	37
1. Az alkalmazás feltételei a hazai gyakorlatban	37
2. Alkalmazást segítő dokumentum listája.....	37
2.5. Egyéb dokumentumok.....	38
3. A gyakorlati alkalmazás mutatói, audit kritériumok	38
VIII. AZ IRÁNYELV FELÜLVIZSGÁLATÁNAK TERVE.....	38
IX. IRODALOM	38
X. FEJLESZTÉS MÓDSZERE	47
1. Fejlesztőcsoport megalakulása, a fejlesztési folyamat és a feladatok dokumentálásának módja	47
2. Irodalomkeresés, szelekció.....	47
3. Felhasznált bizonyítékok erőssége, hiányosságaink leírása (kritikus értékelés, „bizonyíték vagy ajánlás mátrix”), bizonyítékok szintjének meghatározási módja.....	47
4. Ajánlások kialakításának módszere	47
5. Véleményezés módszere	47
6. Független szakértő.....	48
XI. MELLÉKLET.....	48
1. Alkalmazást segítő dokumentumok	48

I. IRÁNYELVFEJLESZTŐK

Társszerző Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozat(ok)

1. Geriátria és Krónikus ellátás Tagozat

Dr. Zöllei Magdolna belgyógyász, geriáter szakorvos, elnök, társszerző

Fejlesztő munkacsoport tagjai:

Prof. Dr. Iván László PhD, neurológus, pszichiáter, geriátriai szakorvos, társszerző
(† 2020.01.16-án elhunyt.)

Dr. Blaskovich Erzsébet belgyógyász, kardiológus, geriátriai szakorvos, társszerző,

Dr. Kovács Éva PhD, gyógytornász, általános orvos, társszerző

Dr. Majercsik Eszter PhD, belgyógyász, geriátriai szakorvos, társszerző

Mészáros Lászlóné gyógytornász, társszerző

Dr. Takács Katalin belgyógyász, geriátriai szakorvos, palliatív szakorvos, társszerző

Véleményező Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozatok:

1. Ápolási szakdolgozói és Szülésznő tagozat:

Pap-Szekeres Anita, diplomás ápoló, elnök, véleményező

2. Mozgásterápia és fizioterápia tagozat:

Zaletnyik Zita, gyógytornász elnök, véleményező

Az egészségügyi szakmai irányelv készítése során a szerzői függetlenség nem sérült.

Az egészségügyi szakmai irányelvben foglaltakkal a fent felsorolt egészségügyi szakmai kollégiumi tagozatok dokumentáltan egyetértenek.

Az irányelvfejlesztés egyéb szereplői:

Magyar Kórházszövetség

Betegszervezetek, egyéb szervezetek, szakmai társaságok, független szakértők tanácskozási joggal:

Parlamenti Idősek Tanácsa

Független szakértő(k):

Nem került bevonásra

II. ELŐSZÓ

„A bizonyítékokon alapuló egészségügyi szakmai irányelvek az egészségügyi szakemberek és egyéb felhasználók döntéseit segítik meghatározott egészségügyi környezetben. A szisztematikus módszertannal kifejlesztett és alkalmazott egészségügyi szakmai irányelvek, tudományos vizsgálatok által igazoltan, javítják az ellátás minőségét. Az egészségügyi szakmai irányelvben megfogalmazott ajánlások sorozata az elérhető legmagasabb szintű tudományos eredmények, a klinikai tapasztalatok, az ellátottak szempontjai, valamint a magyar egészségügyi ellátórendszer sajátosságainak együttes figyelembevételével kerülnek kialakításra. Az irányelv szektorsemleges módon fogalmazza meg az ajánlásokat. Bár az egészségügyi szakmai irányelvek ajánlásai a legjobb gyakorlatot képviselik, amelyek az egészségügyi szakmai irányelv megjelenésekor a legfrissebb bizonyítékokon alapulnak, nem pótolhatják minden esetben az egészségügyi szakember döntését, ezért attól indokolt esetben dokumentáltan el lehet térni.”

III. HATÓKÖR

Egészségügyi kérdéskör:

A jelenlegi egészségügyi szakmai irányelv a readaptációt segítő ápolástudományi és ehhez szorosan kapcsolódó egyéb szakellátási (elsősorban sebkezelő és mozgásképeség növelő) önellátást javító egészségügyi teendőkkel foglalkozik. Megfogalmazza azt a közös célt, melynek érdekében az idős ember gyógyításáért, ápolásáért, és gondozásáért felelős szakemberek együttműködnek: a geriátriai readaptáció feladata az önellátás, a mindennapi élet alaptevékenységeinek visszanyerése, megőrzése.

Az ellátási folyamat szakaszai:

Háziorvosi előjegyzést, vagy aktív kórházi kezelést követően a Geriátriai Krónikus Belgógyászatok és Geriátriai Ápolási Osztályok betegeinél a funkcionális kapacitás felmérése alapján lehet a readaptációt elindítani. Idősgyógyászati szakismeret szükséges az állapot felméréshez és a readaptációs kezelés részleteinek meghatározásához, ez a kezelési-ápolási terv, valamint egyéni, célzott programok kidolgozása kell az életviteli módszerek betanításához. A folyamatos állapotváltozás regisztrálását teszt-felmérések biztosítják. Amennyiben az önálló képesség fejleszthető és további javulás lehetséges, célzott rehabilitációs kezelésre kerülhet tovább a beteg (pl. Mozgásszervi Rehabilitációs Osztályra). Ha további javulás nem várható, de önálló képessége kielégítő, otthonába (illetve időseket ellátó intézménybe) távozhat, a beállított gyógyszeres terápia, a megtanult tornagyakorlatok, diétás és más életviteli tanácsok betartása mellett rendszeres szakterületi kontrollal.

Érintett ellátottak köre:

Minden olyan 65 éven felüli, multimorbiditással küzdő beteg aki aktuálisan nem rehabilitálható, de nincs terminális állapotban (pl. nem végstádiumú rákbeteg) és mentális leépülése nem haladja meg a közép súlyos demencia mértékét (együttműködése legalább részben biztosítható).

Érintett ellátók köre:

Szakmakód

0106 geriátria

2200 rehabilitációs medicina alaptevékenységek

5711 gyógytorna
5712 gyögmasszázs (gyögmasszőri végzettséghez kötött)
5722 fizikoterápia/fizioterápia (asszisztensi tevékenységként)
7104 pszichoterápia (klinikai szakpszichológusi képesítéssel)
7201 logopédia
7305 szakápolás (egészségügyi diplomával és/vagy szakápolói szakképesítéssel külön jogszabályban meghatározottak alapján)
7600 dietetika

Ellátási forma:

F2 fekvőbeteg szakellátás, krónikus ellátás
F3 fekvőbeteg szakellátás, ápolás ellátás

Progresszivitási szint:

Krónikus fekvőbeteg ellátás I-II-III.

Egyéb specifikáció:

szociális munkás [1], kórházlelkészi szolgálat [2], önkéntesek bevonása [3]

IV. MEGHATÁROZÁSOK

1. Fogalmak

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 [93,94].

Delírium: A figyelem, a tudat energetikai és a megismerő működésének hevenyen kialakuló zavara, mely ön- és közveszélyeztető magatartást eredményezhet. Sürgősségi szakellátást igényel [4].

Demencia: A demencia az értelmi képességek hanyatlásával jellemzett tünetcsoport, oki háttere multifaktoriális [20].

Diabetes mellitus: Olyan anyagcsere-betegség, amelynek központjában a szénhidrát-anyagcsere zavara áll, de a kórfolyamat érinti a zsír- és a fehérje-anyagcserén keresztül a szervezet egészének működését [12,18].

Esendőség szindróma (frailty): Az esendőség szindróma 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 nő, nőknél körülbelül kétszer gyakoribb. A 65 év feletti populációban a szűrőtesztől függően 4-60% között változik, 2060-ra várhatóan a 28%-át fogja érinteni Európában [17,25].

Funkcionális kapacitás: az egyén személyes képességeiből, a környezeti adottságokból, és a kettő közötti kölcsönhatásból áll (WHO). A funkcionális kapacitás szintjét számos tényező befolyásolja, például betegségek, sérülések és az életkorral kapcsolatos változások, valamint a környezet (kultúráltság, 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 [150].

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 populáció szomatikus, mentális, szociális és spirituális problémáit egyaránt figyelembe veszi [4, 5].

Geriátriai Readaptáció: az emberi szervezetben az életkor előrehaladtával párhuzamosan kialakuló degeneratív leépülési folyamatokhoz adaptálódó halmozott funkciócsökkenés megállítására, ill. visszafordítására irányuló sokirányú gyógykezelés, célja az önálló képesség javítása. Nagyon fontos kiemelni, hogy 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 [6, 7, 8].

Immobilitási szindróma: tartós, mozdulatlan ágybanfekvés szövődményeinek összefoglalása. Legkorábban tüdőgyulladás és mélyvénás thrombosis, a nyomási pontokon felfekvési fekélyek, decubitusok lépnek fel,

egyidejűleg ízületi kontraktúrák (kóros tartásba merevedő végtagok), izomsorvadás és csontállomány veszteség folyamata kezdődik, bélrenyheség és inkontinencia kíséri, depresszív, negativisztikus magatartással járhat [114].

Malnutrició: Az energia, a fehérje vagy egyéb tápanyag elégtelen bevitelének káros következménye, amely kedvezőtlen hatást fejt ki a test alakjára, méretére, testösszetételére 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 [41].

Multimorbiditás: jellegzetes idősgyógyászati kórállapot, lényege a több szervet, szervrendszert egyszerre érintő, halmozott krónikus betegségek progressziója egyetlen idős személy szervezetében [4].

Osteoporosis: A WHO meghatározása szerint az osteoporosis a vázrendszer progresszív szisztémás megbetegedése, amit alacsony csonttömeg, a csontszövet mikroszerkezetének rosszabbodása jellemez, a csontok törési kockázatának következményes fokozódásával [136,138].

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 eszközhasználat (Instrumental Activities of Daily Living: IADL) a házimunka elvégzése mellett a teljes önállóságot (telefon használat, pénzügyek intézése, bevásárlás, gyógyszerek kezelése, autózás vagy közlekedési eszközök használata, stb.) vizsgálja. A readaptációba bevont, nem rehabilitálható időseknél az IADL már ritkán jön szóba [9].

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 [11].

Szarkopénia: A szarkopénia idős korban egy progresszív és generalizált vázizom rendellenesség, amelyet kórosan alacsony izomtömeg, izomerő vagy/és izomfunkció veszteség jellemez, a frailty szindróma egyik alapeleme [49, 107].

Táplálásterápia: a gyógyító folyamat szerves része. A szervezet számára kedvező tápláltsági állapot megőrzésének vagy kialakításának, az anyagcsere folyamatok optimalizálásának, hatékonyságának, táplálással történő befolyásolása [37].

2. Rövidítések

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 Nurse – 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

FRAX: fracture risk assessment tool – csonttörési kockázatbecslő eszköz

FORTA: „Fit For The Aged” –geriátriai 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 – Diabeteses Lábbal foglalkozó 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 Int
NPH: Neutralis Protamin Hagedorn inzulin
NPWT: Negative pressure wound therapy – negatív nyomású sebkezelés
NT-proBNP: a N-terminális pro B-típusú natriuretikus és a B-típusú natriuretikus peptid együttes emelkedése a szívelégtelenséget jelzi
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: thrombocytá aggregáció gátlás
TUG: timed up and go – időzített felállás és elindulás teszt

3. Bizonyítékok szintje

A readaptációval kapcsolatos bizonyítékok szintjének és az erre épülő ajánlásoknak a meghatározása az ADA (Amerikai Diabetes Társaság) 2019-ben közzétett besorolása alapján készült [12], mely minden belgyógyászati tematikájú irányelvhez alkalmazható.

I evidencia szint	Egyértelmű, általánosítható bizonyíték randomizált kontrollált, jól tervezett és vezetett, megfelelő statisztikai erővel rendelkező klinikai tanulmányokból, mint pl: - multicentrikus tanulmányból származó bizonyíték, - metaanalízisből származó bizonyíték, amely magába foglalja a tanulmányok minősítését is. Támogató jellegű bizonyítékok kellően kivitelezett, randomizált, kontrollált, megfelelő statisztikai erővel rendelkező vizsgálatokból, pl: - kellően kivitelezett, egy vagy több intézetben végzett vizsgálatból származó bizonyíték, - metaanalízisből származó bizonyíték, amely magába foglalja a tanulmányok minősítését is.
II evidencia szint	Támogató jellegű bizonyíték kellően kivitelezett kohorsz-tanulmányokból, mint pl: - kellően kivitelezett, prospektív jellegű vizsgálatból vagy regiszterből származó bizonyíték - kellően kivitelezett, metaanalízisből vagy kohorsz-vizsgálatokból származó bizonyíték. Támogató jellegű bizonyíték kellően kivitelezett eset-kontroll tanulmányokból.
III evidencia szint	Támogató bizonyíték gyengén kivitelezett vagy kontroll nélküli tanulmányokból, mint pl: - bizonyíték randomizált klinikai tanulmányokból, amelyek esetében egy vagy több nagyobb, ill. három vagy több kisebb módszertani gyengeségből adódóan az eredmények megbízhatósága kétséges - bizonyíték obszervációs jellegű vizsgálatból, ahol a befolyásolás lehetősége nagy (pl: történelmi kontrollt használó eset-kontroll vizsgálatok) - bizonyíték esetközlésből vagy néhány esetet felölelő tanulmányból. Az ajánlást támogató bizonyíték ellentmondásos.

IV evidencia szint	Szakértői konszenzus vagy klinikai tapasztalat.
--------------------	---

4. Ajánlások rangsorolása

A	Az ajánlás I szintű bizonyítékon nyugszik. A terápia vagy beavatkozás előnyével kapcsolatban általános a szakmai egyetértés. A terápia vagy beavatkozás hatékony, hatásos, előnyös: javasolt.
B	Az ajánlás II szintű bizonyítékon nyugszik. A terápia vagy beavatkozás előnyével kapcsolatban kisebb a szakmai egyetértés. A terápia vagy beavatkozás előnyét, hatékonyságát kevesebb bizonyíték támasztja alá. A terápia vagy a beavatkozás adható, alkalmazható.
C	Az ajánlás III szintű bizonyítékon nyugszik. A terápia vagy beavatkozás előnyével kapcsolatban a szakmai egyetértés nem teljesen egyöntetű. A terápia vagy beavatkozás előnyét, hatékonyságát szerény bizonyíték támasztja alá. A terápia vagy beavatkozás mérlegelhető, mérlegelendő
E	Expert opinion IV szintű klinikai tapasztalat. Csak szakértői állásfoglalás áll rendelkezésre. A terápia, beavatkozás szóba jön. Az aktuális gyakorlat a későbbiekben változhat az újabb bizonyítékok fényében.

V. BEVEZETÉS

1. A témakör hazai helyzete, a témaválasztás indoklása

Az időskor minőségére irányítja a figyelmet az idősök arányának növekedése és az életkor abszolút számának folyamatos emelkedése. A magyarországi krónikus belgyógyászatok és ápolási osztályok betegforgalmát dokumentáló 2019-es KSH adatok alapján látható, hogy a krónikus bel- 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) beteg kerül 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 meghal évente közel 25 ezer (24728 fő/év) ember. A readaptációs szemlélet nélkül immobilizációs szindróma: decubitálódás, tüdőgyulladás és trombózis veszély áll fenn. Ezzel kapcsolatos a 30%-ot meghaladó éves krónikus halálozási mutató, melyet tovább emel az aktív osztályra helyezett, kritikus állapot miatt ott exitált idősök száma [13]. (XI. MELLÉKLET 1.3 Táblázatok, 1. táblázat)

A jelenlegi idősellátás kihívásai

A krónikus belgyógyászati osztályok és ápolási osztályok nem mindegyikében dolgozik csak geriáter szakorvos ill. geriátriai szakápoló. 2020-ban országosan összesen 72 szakorvost akkreditáltak geriátriából. A középfokú és főiskolai képzésben elnyert geriátriai szakápoló minősítés geriátriai szemléletű intézményvezetés esetén jól kamatoztatható.

2016-óta hazánkban is lehetővé vált a Diplomás Ápolóképzésre épülő egyetemi végzettséget biztosító geriátriai specializáció [14].

Az időskori readaptációval kapcsolatos ismeretek hiánya: vagy alul, vagy túlkezeléshez vezet. A nem rehabilitálható kategóriába kerülő idősök állapotjavító kezelése, egy adekvát egészségügyi szakmai irányelvvel egységesíthető. Azért kezdeményeztük a readaptációs guideline kidolgozását, hogy javasolni tudjuk a readaptáció bevezetését, melynek elterjedéséhez a geriáter szakorvosok, a geriátriai AP nurse-k és a geriátriai szakápolók képzésének központi preferálása elengedhetetlen [4, 5].

2. Felhasználói célcsoport

A geriáter szakorvosokat és szakápolókat valamint más időseket ellátó szakembereket (gyógytornász, ergoterapeuta, stb.) foglalkoztató klinikák, kórházak krónikus belgyógyászati és ápolási osztályaira kerülő időskori multimorbiditással kezelt betegek közül azok tekinthetők célcsoportnak, akik rehabilitációra nem alkalmasak, de az ismertetett readaptációval állapotuk javítható. Az irányelv alkalmazásának potenciális egészségügyi hatása: az önellátás mértékének javulása. Ennek következtében csökken az idős beteg rászorultsága és kiszolgáltatottsága, csökken az ápolási terhelés, az ápolási idő, ezzel az időarányos kórházi mortalitás is (ld. a 2019-es kórházi statisztika halálozási adatait: XI. MELÉKLETEK 1.3 Táblázatok 1. táblázat) [13]. Az egyes betegek állapotát tesztekkel követve a readaptációs folyamat eredményessége mérhető (XI. MELLÉKLET 1.2 Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok: 1. Katz, 2. Barthel, 3. Karnovsky kérdőívek).

3. Kapcsolat a hivatalos külföldi és hazai szakmai irányelvekkel

Egészségügyi szakmai irányelv előzménye:

Hazai egészségügyi szakmai irányelv readaptáció témakörben még nem jelent meg.

Kapcsolat külföldi szakmai irányelv(ek)kel:

Jelen irányelv az alábbi külföldi irányelv(ek) ajánlásainak adaptációjával készült.

Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Barnett N, Barnett-Cormack S, Botsford J, Chew-Graham C, Clegg A, Guthrie B, et al. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Multimorbidity: Clinical Assessment and Management. [NG56] 2016 https://www.nice.org.uk/guidance/ng56
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Goisser S, Hooper L, et al. ESPEN ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. Clinical Nutrition. 2019; 38(1): 10-47. Szabadon letölthető: Clinical Nutrition folyóirat honlapjáról; ESPEN honlapjáról https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(18)30210-3/fulltext https://www.espen.org/files/ESPEN-Guidelines/ESPEN_guideline_on_clinical_nutrition_and_hydration_in_geriatrics.pdf
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Curry SJ, Krist AH, Owens DK, Barry MJ, Caughey AB, Davidson KW, et al. US Preventive Services Task Force, Screening for Osteoporosis to Prevent Fractures: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. JAMA 2018;319(24):2521-31. https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2685995
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím:	European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance (EPUAP/NPIAP/PPPIA). Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Quick Reference Guide 2019

Megjelenés adatai:	http://www.internationalguideline.com
Elérhetőség:	

A nemzetközi irányelvek közül, geriátriai szempontból a 2016-os NICE guideline emelendő ki, mely a multimorbiditással kapcsolatban a polipragmázia elkerülésére szakterületi prioritásokat preferál. Nagy hangsúlyt fektet a beteg döntésére és a személyre szabott kezelési programra [8]. A további, idézett nemzetközi irányelvek egy-egy idősgyógyászati szakterületet érintenek: táplálásterápia, osteoporosis, decubitus ellátás. Bár nem irányelv, de irányadó új megoldás az Acute Frailty Unit-okat létrehozó Leicester-i Orvosegyetem Geriátriájának modellje [15,16].

Kapcsolat a hazai egészségügyi irányelvekkel:

Jelen irányelv az alábbi, a közzététel időpontjában érvényes hazai egészségügyi szakmai irányelvekkel áll kapcsolatban.

Azonosító szám:	001485
Cím:	Egészségügyi szakmai irányelv A terápia/ klinikai dietetikus tevékenységről az alap és szakellátásban
Megjelenés adatai:	Egészségügyi Közlöny 2020
Elérhetőség:	https://kollegium.aEEK.hu
Azonosító szám:	002029
Cím:	Egészségügyi szakmai irányelv A diabetes mellitus kórismézéséről, a cukorbetegség antihyperglykaemiás kezeléséről és gondozásáról felnőtt korban
Megjelenés adatai:	Egészségügyi Közlöny 2020
Elérhetőség:	https://kollegium.aEEK.hu
Azonosító szám:	002102
Cím:	Egészségügyi szakmai irányelv a multimorbid geriátriai betegek ellátásáról és kezeléséről
Megjelenés adatai:	Egészségügyi Közlöny 2021. évi 19. számában
Elérhetőség:	https://kollegium.aEEK.hu

Az időskorúak orvosi rehabilitációjáról csípőtáji törések után címmel 2005-2012-ig volt érvényes az az irányelv, mely a rehabilitálható és a nem rehabilitálható betegek kategóriáit deklarálta. Ám a közelmúltban publikált, nemzetközi vonatkozásokat is tartalmazó hasonló témájú cikk megállapítja, hogy az egyre sikeresebb műtéteknél ellenére a postoperatív szak eredményessége nem javul. Mindez ápolástudományi kérdéseket vet fel [10]. Az időskori állapotjavításról a mozgásszervi szakirodalom, mint „relatív rehabilitáció”-ról beszél [11], tárgyilagosan szemlélve az időskori multimorbiditásból adódó beszűkült rehabilitációs lehetőségeket, tényként kezelve a „restitutio ad integrum” helyett a „restitutio ad optimumot”. Mindez azt mutatja, hogy érdemi rehabilitációra a kórházba kerülő multimorbid idős betegek többsége nem alkalmas.

A kiemelt táplálástudományi, diabetológiai és onkológiai témájú hazai irányelvek a readaptáció szempontjából is hasznos geriátriai vonatkozásokat tartalmaznak. A nem rehabilitálható idős betegek szempontjából azonban legfontosabb, a 2021. októberben megjelent hazai *Egészségügyi szakmai irányelv a multimorbid geriátriai betegek ellátásáról és kezeléséről* [4], mely a halmozott időskori betegségek orvostudományi vonatkozásait tárgyalja.

Jelen egészségügyi szakmai irányelv célja bemutatni, hogy a geriátriai readaptáció - a geriátriai szakorvoslás tapasztalataira épülő, rehabilitációs lehetőségeket is alkalmazó - komplex állapotjavító idősgeriátriai módszert.

VI. AJÁNLÁSOK SZAKMAI RÉSZLETEZÉSE

A readaptáció ápolástudományi kérdései

A szakmai kompetenciák tisztázása:

Az idősgeriátriai betegek önálló képességének javítására irányuló readaptációs kezelésben döntő szerep jut a (geriátriai) szakápolóknak és APN [14] végzettségű szakembereknek. 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 [19].

Ajánlás1

Szakértői állásfoglalás szerint az ápolók etikai magatartásának lényege a felelősség tudatosítása [19]. (E)

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. A felelősség először is személyes felelősség, melynek alapfeltétele az ápoló érettsége az elvégzendő feladathoz, valamint az emberi magatartás a munkavégzés során. Fontos az illetékesi felelősség, melyet meghatároz a képességeknek (képzettségnek) megfelelő kompetencia, ami a szakmai felelősség is egyben, amely a mindenkor szakmai irányelveknek és szakmai állásfoglalásoknak való megfelelést jelent. Fennáll a mindenkor jogi felelősség is, amely a munkavégzés kapcsán felmerülő polgári, munka- és büntetőjogi megfelelést követeli meg. Nem utolsó sorban döntő az erkölcsi felelősség, melyet írott (etikai kódex), valamint íratlan szabályok (lelkiismeret) alkotnak. Az ápolóval szemben szakmai probléma esetén számonkérhetőség, erkölcsi vétségek esetén felróhatóság alapú felelősségre vonás lehetséges [19].

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.

A readaptációs kezelés tervezése:

Amennyiben a beteg figyelme felkelthető és kontaktusképessége eléri az együttműködés alapvető szintjét - readaptációval a geriátriai önálló képesség javítható. A readaptáció tervezéséhez a komplex terhelhetőség ismerete is elengedhetetlen, mely a szomatikus, mentális, szociális és spirituális status együttes értékeléséből állapítható meg. Fontos a már elvégzett szakorvosi vizsgálati leletek ismerete. Döntő az eddig felírt és ténylegesen bevett gyógyszerekkel kapcsolatos adherencia tisztázása.

Ajánlás2

Szakértői állásfoglalások szerint törekedni kell az idős beteg együttműködési hajlandóságának elérésére [20, 21]. (E)

A krónikus belgyógyászati vagy ápolási osztályra kerülő idős beteg halmozott szomatikus problémákkal érkezik (multimorbiditás), többnyire mentálisan is érintett (demencia különböző fokozatai), pszichés terhelés alatt áll (szorong, félt, nyugtalan, hangulata depresszív). Döntő fontosságú az ápolói magatartás, ami javíthatja, de ronthatja is az együttműködést, ha nem tudja megnyerni a beteg szimpátiáját és bizalmát [7].

Ajánlás3

Az idősgeriátriai szakorvosban a szeretetteljes, emberséges magatartásra fokozottan törekedni kell. (E)

A betegnek éreznie kell, hogy fontos nekünk, hogy valóban akarunk és tudunk is segíteni, de ehhez meg kell nyernünk a beteg bizalmát. A szükséges ápolói, gondozói magatartásra vonatkozó szakirodalom (a való élet tapasztalatai alapján) a helyes magatartást így határozza meg: Ne kiabálj. Ne süss. Ne utasíts. Ne állíts nehéz feladat elé. Ne hibáztass. Ne tekints gyereknek, felnőtt vagyok [20]. Ezen a területen a jogszabályban biztosított önkéntes segítők bevonása különösen eredményes [3, 7].

Ajánlás4

A felekezeti hovatartozás szerinti hitélet az idősök számára döntő kapaszkodó az életvégi nehézségek és veszteségek viselésében. Mindenkinél vallási hovatartozása, ill. igényei szerint biztosítani kell a lelkipásztori ellátást [2, 7, 28, 29, 30]. (E)

A mélyen vallásos idősöknél enyhébb a szorongás, megtartott az érdeklődés, a halál közelsége nem okoz depressziót. Pszichiátriai és pszichológiai tapasztalat szerint az elkötelezett vallásosság stabilabb személyiségstruktúrát eredményez [7, 30]. Magyarországon a kórházlelkészi szolgálat törvényes, szervezett és finanszírozott [2, 29].

Ajánlás5

Az idős betegekre vonatkozó - WHO által meghatározott - ápolási folyamat tervezésekor figyelembe kell venni az orvosi vizsgálatok eredményeit. (A)

Az ápolási diagnózisok és a beteg orvosi statusa összhangban kell, hogy legyen: pl. szívelégtelenség, ritmuszavar, diabetes mellitus, thrombosis vagy fraktúra az előzményben más és más ápolási döntést kíván. A nagyrészt önálló szakápolási feladatok, mint pl. a decubitus kezelése, vagy a contracturák oldása mögött is az idős, multimorbid beteg áll [8, 31].

Ajánlás6

Tisztázni kell a beteg gyógyszereszedési gyakorlatát. (E)

Külön hangsúlyt kell fektetni az eddig szedett gyógyszerek minőségére és mennyiségére, a multimorbiditással összefüggő polipragmázia okozta iatrogénia lehetősége miatt [8, 32].

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.

Ajánlás7

A klinikum és a gyakorlat szempontjából a FORTA lista használata ajánlott, amely „nélkülözhetetlen, előnyös, kérdéses és kerülendő” gyógyszer-kategóriákat különböztet meg [32]. (A)

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).

A folyadék-elektrolit egyensúly és a táplálékterápia szerepe a readaptációs ellátásban

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

Ajánlás8

Az orális folyadékbevitel megszorítása geriátriai betegek esetében nagyon ritkán indokolt. (E)

A hypervolaemia bármely formája (anasarca, ascites, pulmonális pangás, hydrothorax, pericardiális folyadékgyülem) aktív belgyógyászati kivizsgálást és kezelést igényel. Beállított oki terápia és vízhajtás 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 egyben, mivel a hypovolaemia hypotóniával, az alacsony vérnyomás szédüléssel, instabilitással, eséssel jár [33, 34, 35].

Ajánlás9

A volumenstátusz követése, rendszeres ellenőrzése javasolt. (A)

A kontrollált folyadékbevitel az ESPEN életkorra vonatkozó állásfoglalása alapján nőknél 1,6 liter, férfiaknál 2 liter/nap. A kóros hydrátság a vérnyomási- és keringési problémákkal, az elektrolit eltérésekkel együtt orvosi diagnosztikus és terápiás döntéseket kíván, de az ápolási-gondozási folyamat során is több fontos prediktív tünet (lábdagadás, haskőrfogat növekedés, nyugalmi vagy terhelési dyspnoe) jelentkezhet. Bármely hypervolaemia (intersticiális vagy testüregi folyadékgyülem) áll fent, a readaptáció gyógytorna része (Lásd: A mozgásterápia lehetőségei a readaptáció folyamatában c. fejezet) csak a volumen status tisztázása alapján beállított terápia melletti javult állapotban indítható el [33, 34, 35].

Ajánlás10

Alultápláltság szempontjából a frailty kockázat korai azonosíthatósága érdekében rendszeresen át kell vizsgálni minden idős személyt [36, 37]. (B)

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 nagyon elhízott idősöknek szabad adni.

Ajánlás11

A readaptáció szempontjából (is) a táplálásterápia hivatalos vezérfonalának követése javasolt. (A)

Mikor van szükség táplálásterápiára? Alultáplált állapot, betegség okozta súlyos katabolizmus, csökkent bevitel esetén (500 kcal/nap alatt).

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 (ám a readaptáció nem kezdhető el addig, amíg a beteg intenzív vagy aktív kezelésre szorul).

Hogyan kell alkalmazni? Szájon keresztüli kiegészítő táplálással (egyéb szükséglet pl. jejunális vagy parenterális táplálást a readaptáció lehetőségeivel nehezen egyeztethető).

Kinek mit lehet adni? Mérlegelendő a betegség súlyossága, akut-krónikus jellege, és a beteg kora.

Meddig? Amíg a beteg ismét elegendő táplálékot nem fogyaszt, ezt követően a readaptáció megkezdhető [36].

Ajánlás12

Readaptáció megkezdése a metabolikusan stabil betegek számára ajánlott [41]. (A)

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

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

Ajánlás13

Metabolikusan stabil, alultáplált beteg energia szükségletéhez javasolt energia bevitel: 20–25 kcal/kg/nap. (A)

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 [40].

Ajánlás14

Az energiaigény megállapításánál figyelembe kell venni az életkort, a nemet és a mozgási faktort. (A)

Táplálásterápiában részesülő időseknél amennyiben speciális, gyógyászati célra szánt étel-miszer/tápszer fogyasztása is elrendelésre kerül, a normál táplálkozással történő bevitelen felül minimum 400 kcal energiát és

30 gramm fehérjét szükséges biztosítani naponta. (XI. MELLÉKLET 1.2. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok 7. kérdőív MNA és BMI számítás [39, 40, 41].

A népegészségügyi szempontból kiemelendő kórképek readaptációs lehetőségei:

Az alábbi ajánlások a vezető geriátriai kórképek azon ápolástudományi kérdéseit tekintik át, amelyekről nagymértékben függ a readaptáció eredményessége. A morbiditási statisztikák alapján ide tartozik a hypertonia, a stroke, a demencia, a szívelégtelenség, a diabetes, a veseelégtelenség, a COPD, a thrombembóliák, a frailty szindróma, az osteoporosis és csonttörések, valamint a malignus onkológiai folyamatok. (Ez utóbbi betegcsoport terminális stádiumban a palliatív medicina és a hospice-ellátás területe, de postoperatív stabil állapotban readaptáció javasolt). A mortalitási statisztikát változatlanul a szív-érrendszeri betegségek és a rosszindulatú daganatok vezetik [43].

Ajánlás15

A módosítható kockázati tényezők azonosításával, majd csökkentésével a readaptáció nagyobb hatásokkal alkalmazható. (B)

A megfelelő táplálás- és mozgás-terápia csökkenti a krónikus társbetegségek súlyosbodását, és a helyesen felépített állapotjavítási kezelések növelhetik a gyógyszeres terápia eredményeit is [36, 37].

Az időskori magas vérnyomás, mint népbetegség:

65 év felett az izolált szisztolés hypertonia jellemző, gyakorisága az 50-70%-ot is eléri. Ezzel összefüggésben a demencia, a stroke, a szív és veseelégtelenség az életkor előrehaladásával együtt ugrásszerűen nő, az időskor multimorbiditása mögött nagyrészt az érlemezésesedés hátterű hypertonia, mint kóros adaptáció áll. [6, 46, 47].

Ajánlás16

A vérnyomás csökkentőkkel kapcsolatban időseknél rendszeres keringés, vérnyomás, kontaktusképesség kontroll javasolt. (A)

Elfekvés, kiszáradás miatt a korábban beállított gyógyszer már erős: gyakori a látványos tartós hypotonia, mely az agy és a többi szerv perfúziójának romlása miatt végzetes lehet.

Bebizonyosodott, hogy a 130-140 Hgmm közötti systolés és 70 Hgmm feletti diastolés érték a legkedvezőbb a célszervek (további) károsodásának kivédésére. Ápolástudományi szempontból legfontosabb a rendszeres és helyes vérnyommérés (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 manifest szűkültre utalhat (az alacsonyabb érték oldalán). A vérnyomást a célszervek érintettsége szerint állítja be a kezelőorvos, ezt kezdetben napi, majd heti rendszerességgel ellenőrizni kell. [46, 47].

Ajánlás17

Minden hypertóniás beteg esetében a sóbevitel és az alkoholfogyasztás megszorítása, zöldségekben, gyümölcsökben, telítetlen zsírsavakban, zsírszegény tejtermékekben gazdag étrend bevezetése, dohányzás elhagyása, kontrollált mozgásterápia javasolt. (A)

Vízajtóval kombinált antihypertenzív terápia mellett a sóháztartás laboratóriumi követése szükséges [46, 47].

Az érdeklődés nem rehabilitálható károsodást okozó stroke:

Lehet: iszkémiás stroke (85%): kardiális embolizáció, ateroszklerotikus eredet, lakunáris vagy idiopátiás etiológiai háttér, vagy vérzéses stroke (15%): hypertonia, antikoaguláns kezelés, drog, alkohol, aneurizma ruptura, malignitás, fejlődési rendellenesség hátterű vérzés.

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 táplálék felvételi elégtelenség alakulhat ki, mely az állapotjavítást veszélyezteti.

Ajánlás18

A dysphagia, a dehidráció és a málnutrició figyelembevételével ajánlott kialakítani az optimális táplálási stratégiát: a stroke-betegek táplálásterápiájáról szóló 2017-es iránymutatás szerint [44]. (A)

Ajánlás19

Stabil keringési paraméterek mellett a táplálható stroke-betegeknél a readaptáció részeként mozgásterápia megkezdhető, fehérjebő, megfelelő folyadék volument tartalmazó étrend mellett. (A)

A FOOD vizsgálatban leírták [45], 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. Fenti vizsgálati eredmények arra utalnak, hogy a helyesen felépített táplálási és mozgásterápia javítja a stroke-on átesett betegek életminőségét, és növeli a várható élettartamot [45].

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 deméntálódó személyek normál táplálkozás mellett is rohamosan lefognak, eleinte hypermotilitás is észlelhető (járási, cselekvési kényszer), majd elgyengülnek, elfekszenek, meghalnak. A vasculáris vagy más belgyógyászati, neurológiai, traumatológiai hátterű demenciák körlefordása kedvezőbb, sok esetben oki terápiával javítható is (Pl. érszűkület műtéti megoldása, hypothyreosis hormonpótlása, stb.).

Lásd: XI. MELLÉKLET 1.2. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok 4., 5. és 6. kérdőív.

Ajánlás20

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. (A)

A szakirodalom és a napi gyakorlat szerint, az egyértelműen AD-ben szenvedőknél az oktatás, rábeszélés eredménytelen, szabályos etetést kell alkalmazni, (amit elfogadnak), ha testsúlyuk csökkenni kezd [38,39].

Ajánlás21

A homocisztein szintcsökkentésre demenciában B-vitamin komplex adható. (B)

Bizonyítékok támasztják alá, hogy a deméntálódással párhuzamosan növekszik a homocisztein koncentráció. Kimutatott, hogy jelentősen lelassítja a teljes és regionális agyi atrofia gyakoriságát, és a kognitív hanyatlást a B-vitaminok tartós alkalmazása [48].

Az időskori szívelégtelenség

A szívelégtelenség az idős kor leggyakrabban halálhoz vezető kórállapota. 65 év felett a szívelégtelenség a hospitalizáció legfőbb oka. Az akut koronária eseményt túlélők a krónikus koronária szindróma gyűjtőfogalom alá kerülnek, melybe az ISZB hátterű szívelégtelenség is tartozik [51].

Ajánlás22

Az időskori krónikus szívelégtelenség katabolikus állapot, emiatt a kardialis támogatás és személyre szabott fizikai tréning mellett a dietotherápia szakszerű alkalmazása javasolt. (A)

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 demenciát is okozhatnak, mely hosszabb kórházi kezelést és romló életminőséget jelent. Megállapítást nyert, hogy a szisztolés szívelégtelen HF_rEF (EF: 40% alatt), ill. a megtartott ejekciós frakció mellett szívelégtelenné váló idős HF_pEF (diasztolés szívelégtelenség idős korban gyakori), nagyjából a frailty (esékenység, törékenység) kategóriához tartoznak. A frailty szindróma 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 dietoterápia [49, 50, 51, 52, 53].

Ajánlás23

A szívelégtelen idős betegek readaptációjához rendszeres fizikális, labor és EKG vizsgálat, vérnyomás és testsúlymérés javasolt [51]. (A)

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.

Az időskori diabetes mellitus

A diabetes mellitus a hipertóniához hasonlóan sokszervi károsodást okozó népbetegség.

A geriátriai betegcsoportba a 2-es típusú cukorbetegség tartoznak, de az időskort egyre jelentősebb számban elérő 1-es típusú cukorbetegség és egyéb diabetesformák is megjelennek (pl: iatrogénia) ebben a populációban. Közismert, hogy a diabetes mellitus jelentősen növeli a myocardialis infarktus, a hypertonia, a pitvarfibrilláció, a stroke, a demencia, a perifériás érbetegségek (fekélyek, nekrosis, amputáció), a veseelégtelenség, a látásvesztés, a köszvény, az infekciók, a daganatos betegségek kockázatát. Valamint súlyos mikro- és makroangiopathiás szövődmények okozta halmozott szervkárosodások mellett az immunrendszer gyengülésével a gyulladásos folyamatok is erősödnek, sőt adherencia elégtelenség (diéta hiba) és terápiás mellékhatások (pl. egyes inzulinok testsúlynövelő hatása) is fennállnak [12, 18].

Ajánlás24

Hypertóniás, hyperuricaemiás, lipid anyagcsere-eltéréssel rendelkező, elhízott, idős betegnél javasolt a még nem diagnosztizált cukorbetegségre, valamint a társuló kardiovaszkuláris betegségekre irányuló vizsgálatokat elvégezni, vagy konzíliumot kérni [18]. (A)

Ajánlás 25

Az optimális anyagcsere-állapot elérése és fenntartása, a vércukorszint biztonságos értékhatárok között tartása érdekében, az orvosi táplálásterápia, az MNT alkalmazása javasolt [18, 56]. (A)

A modern inzulinok mellett vagy helyett adható új 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 [18, 57, 58, 59, 60, 61].

Ajánlás26

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 rendszeres ellenőrzése javasolt [18, 57, 58]. (A)

A hyperglykémia pitvarfibrillációt (szívelégtelenséggel, agyembóliával), az éjszakai hypoglykémia pedig kamrai ritmuszavart, akár kamrafibrillációt is okozhat, ami az időseknél az éjszakai hirtelen halál bekövetkezésével járhat [62, 63].

Ajánlás27

Az idősgyógyászatban glykaemiás kezelési célérték helyett kezelési céltartomány (HbA1c 6,0–8,0%) figyelembe vételét javasolja a diabetológiai szakirodalom [18]. (A)

Az idős cukorbetegeket három kategóriába lehet sorolni terápiás céltartományaik szerint:

- 1: a funkcionálisan független (jó állapotú) cukorbeteg HbA1c-céltartománya 7,0–7,5%,
- 2: a funkcionálisan dependenseké (testi vagy szellemi szempontból esendők) 7,0–8,5%,
- 3: életvégi ellátásra szorulóknál csak a súlyosabb mértékű hyperglykaemia elkerülése a cél olykor a 8,0 % feletti HbA1c-célérték is elfogadható [18].

Ajánlás28

Az időskori diabetes terápiájának megválasztásakor a hypoglykémiát nem okozó szerek alkalmazása javasolt. (A)

Az inzulinszekréciót nem befolyásoló tablettás vércukorcsökkentők (metformin, pioglitazon, SGLT-2-gátlók, akarbóz) önmagukban alkalmazva 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 alkalmazáskor a vesefunkcióra és az SGLT-2-gátlókkal kapcsolatos volumen-deplécióra valamint a súlycsökkenésre figyelni kell [18].

Ajánlás29

A hagyományos inzulin-szekréciót fokozó szereket az idősgyógyászatban szakértői állásfoglalás alapján, lehetőleg nem használjuk [63]. (E)

Elsősorban a szulfanilureák, de a glinidek is vércukorszinttől független inzulin elválasztást eredményeznek, ami hypoglikémia fokozott kockázatával jár.

Ajánlás30

Az MNT szerint a diabéteszes betegek táplálásterápiájának összeállításához az alkalmazott antidiabetikus gyógyszerek farmakokinetikájának figyelembevétele javasolt. (A)

A vércukorszint alakulását az étkezési (prandiális) 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. prandiális premix (PPT), más elnevezéssel intenzív keverék terápia (IMT) mellett, esetleg kis köztes étkezés beiktatása, elsősorban délelőtt szükséges lehet [18].

Ajánlás31

A cukorbetegek étrendi összetevőinek arányát minden esetben egyénre szabottan kell meghatározni. Időseknél az 50-55% szénhidrát (benné > 30 gramm ételmi rost), 20-25% zsír, 15-20% fehérje összetételű étrend általánosan adható [18]. (B)

A szénhidrátforrás tekintetében előnyben részesítendő a zöldségfélék, a teljes kiőrlésű gabonából készült ételek, a gyümölcsök és a tejtermékek, míg kerülni kell a hozzáadott zsírt, cukrot, vagy sót tartalmazó ételeket és italokat [56]. Azonos szénhidrátmennyiség más formában, pl. összetett szénhidrát, vagy ételmi rostok bevitelével a vércukorszint egyenletesebb, elhúzódóbb emelkedése érhető el. Ajánlott, hogy a gyümölcscukor bevétele természetes formában (gyümölcsökkel, zöldségfélékkel) történjék. a fruktózzal készült italok és édességek fogyasztása kerülendő [18, 59].

Ajánlás32

A keringési kockázatra tekintettel a zsírok étrendi arányának korlátozása javasolt. (A)

MUFA (monounsaturated fatty acid)-ban gazdag mediterrán étrend csökkenti a 2-es típusú diabéteszt kísérő keringési kockázatot. Ajánlott hetente két alkalommal hal, főleg tengeri hal étrendbe illesztése. Dyslipidémiával társult diabéteszben előnyös lehet napi 1,6-3,0 gramm növényi sztolol vagy szterol fogyasztása, mivel ezen

anyagok a szervezetbe jutva mérséklék a táplálékkal felvett koleszterin felszívódását, csökkentve ezáltal 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 [18, 56, 60, 61].

Ajánlás33

Az étrend fehérjetartalmának 0,8 gramm/testsúlykg/napra történő beállítása mérlegelendő. (C)

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 [18, 56].

Ajánlás34

Édesítőszeresek közül az energiamentes, vagy alacsony energiatartalmú készítmények csökkenthetik a napi szénhidrát- és energia felvételt, használatuk mérlegelendő. (C)

Feketekávé: Napi 1-3 (bábkávéból készült) eszpresszó kávé. Tea: 2-4 csésze fogyasztható. A koffein nem emeli a vércukorszintet.

A forgalomban lévő mesterséges édesítőszeresek (újabb elnevezéssel: intenzív édesítőszeresek) kisebb része egykomponensű, többségük azonban kombináció, amelyek élvezeti, hasznosíthatósági sajátosságai az összetevők függvényében változnak [59].

Ajánlás35

Több klinikai vizsgálat átfogó analízise alapján diabeteses idős emberek számára is alacsony glikémiás indexű, telítetlen zsírsavakban gazdag, magas mikronutriens tartalmú, D-vitaminban gazdag étrend javasolt [56, 58]. (A)

A közismerten jótékony vitaminok közül a D vitamin a legfontosabb, diabetesben is.

Az időskori veseelégtelenség

A veseelégtelenség az életkor előrehaladtával kritikus mértékig progrediálhat tünetmentesen.

Az idült vesebetegség hátterében gyakran glomeruláris szintű hemodinamikai okok (hypertonia, diabetes mellitus és/vagy kardiális dekompenzáció okozta keringésszavar) 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 [64, 65].

Ajánlás36

Az idősgyógyászatban a vesefunkció tisztázása, és a rendszeres kontrollálás kiemelten ajánlott [64]. (A)

A vesefunkció romlása életveszélyes szövődményekbe sodorhatja a beteget. (Lásd: XI. MELLÉKLET 1.3 Táblázatok közül a 2. és 3. a kóros vesefunkcióról.) 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 [68, 69]. (A gyógyszerek nefrotoxicitását a XI. MELLÉKLET 1.3 Táblázatok közül a 4. és 5. mutatja.) Iatrogénia azonban az is, ha normál GFR mellett jól tolerálható és életfontos gyógyszereket beszűkült GFR mellett is adagoljuk, (pl: digitális, analgetikumok, stb.) [67].

Ajánlás37

Szakértői vélemény szerint anamnesis felvételekor rá kell kérdezni a gyógynövények, gyógyteák szerepére az idős beteg életvitelében [68, 69]. (E)

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

Ajánlás38

Manifeszt vesebetegségben a fehérjebevitel csökkentése kötelező. (A)

Alacsony fehérje diéta AFD 0,6 g/tskg/nap és az esszenciális aminosavak keto-származékai az ún. 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 glomerulonefritisek esetén is javul a nefrotikus mértékű proteinuria, és a GFR vesztes üteme lassul.

A ketosavak hatása, az alacsony fehérje-diétán lévő vesebetegek vizeletében csökkenő karbamid nitrogénürítéssel közvetlenül mérhető. A hagyományos fehérjebevitel szerepe megváltozik, hiszen a válogatás nélküli fehérjék bevitelének fokozása ellentétes hatást vált ki: sejtszinten fékezi a felépítő, anabolikus folyamatokat. A megállapítás a predialízis és dialízis szakára egyaránt érvényes [64, 65].

Ajánlás39

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 [142]. (A)

Mindezen betegségek incidenciája nemtől függetlenül emelkedik az életkorral. 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 incontinencia és szövődményeinek esélyét. Elsődleges figyelmet a katéteres és tartósan ágyhoz kötött, pelenkázott betegeknek kell fordítani. Az incontinencia hátterű húgyúti infekciók és felfekvések megelőzése, a mozgásképesség javításával együtt (lásd a mozgásterápia fejezetet) a readaptáció szempontjából döntő fontosságú.

A readaptáció lehetőségei COPD-ben

Bár a COPD a légzőrendszer krónikus betegsége, az esetek 20-50%-ában kóros mértékű testsúlyvesztés is fellép, melynek hátterében 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, 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 [54, 55].

Ajánlás40

A testtömeg-index csökkenése a COPD-mortalitás független kockázati tényezője, ezért a megfelelő tápanyagtartalommal rendelkező tápszerek alkalmazása javasolt. (A)

Fontos a magasabb zsírtartalom, mivel a zsírból származó energia kevesebb széndioxid termelésével jár, így csökkenthető az artériás széndioxid tenzió és az alveoláris ventiláció.

Az omega-3-zsírsavak: a sejtmembrán összetételének megváltoztatása útján mérséklék a hypoxia okozta pulmonális vazokonstriktió ill. hipertenzio mértékét, csökkentik a gyulladásos citokin képzést, illetve bronchodilatátor hatásúak. A túl magas zsírtartalom azonban lassítja a gyomorürülést. A légzési munka könnyítésének céljából 35-40 energia % zsír és 40-45 energia % szénhidrát, 20 energia % fehérje bevitel a megfelelő. 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 ételmi rostok adása előnyös lehet obstipáció megelőzése céljából, de az általuk okozott teltségérzés, puffadás, a magas rekeszállás következtében nehezítik a légzést. A köpetürítés elősegítése érdekében 30-35

ml/ttkg/nap folyadék bevitele javasolt. A táplálásterápiát célszerű egy komplex readaptációs stratégia keretében illeszteni [54, 55].

A thrombembóliák ápolástudományi vonatkozásai

Idősgyógyászati betegeink 75-80%-a véralvadás humorális faktorait gátló és/vagy thrombocytá aggregációt gátló kezelést kap: pitvarfibrilláció, PCI, műbillentyű, érprotézis, előzményi kardiális történet, aneurizma thrombus, lezajlott stroke, centrális vagy perifériás arterioszklerotikus szűkület, vénás thrombosis, tüdőembólia, traumatológiai vagy onkológiai kezelés, nephrosis syndroma vagy thrombophilia miatt. Mindehhez a geriátriában gyakran ágyhoz kötött, mozgásszegény életmód társul.

A vérrögképződés alapja a klasszikus Virchow triász: 1. hiperkoagulabilitás 2. endotél sérülés 3. véráramlás megváltozása, melyből egy is elég a thrombus képződéshez. Idős korban jellemző, hogy a három kóros folyamat gyakran együtt lép fel. A hatékony alvadésgátlást, különösen időseknél, nagyon nehéz jól beállítani: bármelyik irányban történő eltérés végzetes lehet vagy vérrög-képződés, vagy vérzés miatt.

Ajánlás41

Idős betegek antikoaguláns kezelése fokozott odafigyelést, körültekintő gondosságot igényel. (E)

Az indikációk és kontraindikációk számbavétele és dokumentálása, a már szedett gyógyszerek alvadésgátlást befolyásoló: erősítő vagy gátló hatásának ismerete elengedhetetlen. (A véralvadással kapcsolatos gyógyszerelési összefüggéseket XI. MELLÉKLET 1.3 Táblázatok közül a 6. és 7. mutatja.) Pl. a stroke prevencióval kapcsolatos indikációk és szövődmények rizikóbecslése CHA2DS2-VASc és HAS-BLED pontértékek alapján [73], a VTE terápia kiterjesztése a DASCH score alapján [75] orvosi feladat, a gyógyszerválasztás szintén. A legfontosabb tisztázandók ápolási szempontból: az együttműködési készség, a pontos gyógyszeresedés, az esetleges speciális diéta. (K-vitamin antagonistákkal kapcsolatos diétát a XI. MELLÉKLET 1.3 Táblázatok közül a 8. 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, 73, 74].

Ajánlás42

A heparinok közül az LMWH csoport széles körben adható. (B)

Figyelní kell az injekciók beadásának pontos időbeliségére, a vérkép, különösen a thrombocytá szám és a vesefunkció fokozott ellenőrzésére [75]. A mielőbbi orális AC –ra állítás preferált. Speciális diéta a heparinokhoz nem szükséges, de az együtt adott gyógyszerek alvadást fokozó, ill. gátló hatására figyelni kell. (A véralvadással kapcsolatos gyógyszerelési összefüggéseket XI. MELLÉKLET 1.3 Táblázatok közül a 6. és 7. mutatja.)

Ajánlás43

Jelentősen beszűkült vesefunkció esetén frakcionálatlan heparin (UFH) adható. (B)

Az UFH nem függ a vesén keresztül történő eliminációtól, és ésszerű lehetőség olyan betegeknél, akiknél a kreatinin -clearance < 30 ml/perc alatti [76], de orális AC (K-vit. antagonisták) mielőbbi alkalmazására kell ilyenkor is törekedni.

Ajánlás44

A K-vitamin antagonistá orális anticoagulánsok csak kellő számú labor kontroll és speciális diéta mellett adhatók. (B)

Bár az orális AC terápia palettán belül a K-vitamin antagonisták korábbi privilégiuma jelentősen csökkent, de mechanikus műbillentyű, valvuláris (pl: mitralstenosis) háttérű PF, kóros vesefunkció esetén első választandó maradt. (Részletes táplálék-elemzést ld: a XI. MELLÉKLET 1.3 Táblázatok közül a 8.) Ismertetni kell a betegekkal a természetes K-vitamin tartalmú élelmiszerek listáját, mert ezek csökkentik 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 [74].

Ajánlás45

Ha az indikációs szabályok engedik (pl. nonvalvuláris PF, megfelelő vesefunkció), a tartós primer v. sekunder prevencióra a DOAK-ok életkortól függetlenül alkalmazhatók [70]. (B)

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 [70].

Így elkerülhető egyfelől a subcután oltásokkal járó napi kellemetlenség, másfelől a cumarinokkal kapcsolatos diétafüggő INR ingadozás és az ehhez tartozó gyakori vérvétel [74, 75].

Ajánlás46

A koronáriák és/vagy a perifériás erek elzáródást követő sekunder prevenciója TAG és AC kombinációjával a COMPASS vizsgálat [89.] szerint alkalmazható. (B)

Időseknél a kettős támadáspontú prevenció (csekély esetszám került feldolgozásra) biztonságossága nem eldöntött. Fokozott ellenőrzés és kellő adherenciájú betegek bevonása növeli a biztonságot [88].

A readaptáció jelentősége esendőségi (frailty) szindrómában

Az esendőség korai felismerése döntő fontosságú az idősök ellátásában. Fogyas, csökkent izomerő, csökkent fizikai és szellemi aktivitás kezdetén gondolni kell rá, mert előrehaladott stádiumban elesések, csonttörések, depresszió jellemzi, ami növeli az egyén sebezhetőségét, fokozott függőséget okoz és emeli a halálozást. (Lásd: XI. MELLÉKLET 1. 2. Kérdőívek 7 és 8.).

Ajánlás47

A frailty korai jele a sarcopenia. Az idős populáció izomrendszeri állapotának javítása érdekében megfogalmazott diétás ajánlások eredménnyel alkalmazhatók. (B)

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 [107]. Elégtelen proteinbevitel mellett a kéz izomerejének gyengülését észlelték, ami prediktív jele a leépülésnek. Vannak arra utaló epidemiológiai adatok, hogy idős korban az antioxidánsok étrendi bevitelének fokozása pozitívan befolyásolhatja az izomerőt. Ennek bizonyítékával szolgált az InCHIANTI (Invecchiare in Chianti) [108] és WHAS (Women's Health and Aging Study) [109] vizsgálat, melyben a szérumban a szélén-, alfa-tokoferol- és karotinoid szintjének csökkenése korrelált az izomerő gyengülésével.

Ajánlás48

Sarcopenia gyanú esetén a low-grade gyulladás tartós fennállásának tisztázása javasolt. (A)

A Hertfordshire Ageing Study (HAS) [110] azt igazolta, hogy a nagyobb gyulladásos terhelés (magasabb gyulladásos biomarker koncentráció) alapján előre jelezhető az izomerő csökkenése. 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.

Ajánlás49

A sarcopenia prevenciójában és terápiájában táplálkozási és fizikai aktivitási intervenciók egyidejű alkalmazása javasolt. (A)

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 igyekezik kiaknázni a kétféle megközelítésből adódó szinergista hatást (ld. mozgásterápia fejezet is).

Az osteoporosis, a csonttörések és a readaptáció

A korral járó osteoporosis gyakorisága nőkben a 6. férfiakban a 7. életévétizedtől válik egyre kifejezettebbé. A 80 évnél idősebb nők 77,1%-ánál, a férfiak 46,3%-ánál áll fenn osteoporosis. Nagyon időseknél a frailty szindróma klinikumához az osteoporosis is hozzátartozik [135, 136].

Ajánlás50

A csontsűrűség diagnosztizálása mellett a csonttörési kockázat felmérésére is alkalmazható a FRAX módszer. (B)

A FRAX módszer ma világszerte és hazánkban is online szabadon használható, melyet a WHO is elismer [137, 138]. Az érdemi prevenció az esések lehetőségét is csökkenti a kapaszkodók, az ágyrácsok, a járókeret, a személyes támogatás, a gyógytorna, a gyógymasszázs alkalmazásával (lásd mozgásterápia fejezet).

Readaptáció malignus onkológiai folyamatokban

Napjainkban az összes malignus betegség több mint 50%-át 65 éven felüli eseteknél diagnosztizálják. A geriátriai onkológia önálló tudományággá fejlődik, mivel a multimorbiditás miatt speciálisan összetett multidiszciplináris ismeretekre van szükség. Readaptáció során addig fel nem ismert malignus folyamat diagnosztizálása gyakori. Onkológiai kezelés, ill. műtét után a readaptáció mielőbbi megkezdése indokolt.

Ajánlás51

Geriátriai ellátásba érkező, legyengült, leromlott általános állapotú (frailty) idős betegnél tumor kutatást kell végezni, vagy az eddigi vizsgálatait ki kell egészíteni. Pozitív esetben a beteget az onkológiai szakellátásba kell irányítani [141]. (A)

Ajánlás52

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, sebllátás, torna, masszáz, pszicho-terápia és lelki ellátás rendszere nagyon jó effektussal alkalmazható [7]. (B)

Ajánlás53

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) [95, 141]. (A)

A krónikus sebek gyógykezelése a readaptálhatóság érdekében

A krónikus sebek jelentős életminőség romlást okoznak.

Jellemző a test bármely részén kialakult, 6 hét alatt nem gyógyuló hám-, és szövethiány. Ide tartoznak a vénás elégtelenség, az érszűkület, a neuropathia vagy nyirok ödéma következtében kialakuló fekélyek, a diabeteses lábélváltozások, és a decubitusok. (Egyes ritkább krónikus sebek nem csak időseknél fordulnak elő: a súlyos vasculitisek, égési sebek, felszínre törő tumorok szakintézményben kezelendők). A krónikus sebek ismerete, differenciáldiagnosztikája rendkívül fontos, mert az etiológiától függően lehet megfelelő sebllátást biztosítani [77, 79].

Ajánlás54

Az eredményes sebkezeléshez a krónikus sebek gyógyulási fázisainak ismerete javasolt. (A)

Gyulladásos/Exudációs fázis: A tisztulás folyamata kezdődik el. Ebben a fázisban a necroticus, elhalt szöveteket és a gyógyulást hátráltató baktériumokat, toxinokat el kell távolítani. A sebalap feltisztulása különböző, pár nap alatt már mutatkozhat a javulás.

Proliferatív / Granulációs fázisa: A szövetek újraépülésének az időszaka. Az újonnan képződött szövetek védelme a feladat, illetve a nedves sebkörnyezet biztosítása.

Remodelláció / Epitelizációs fázis: A regeneráció folyamán a bőr helyreállítása zajlik, hegyszövet alakul ki. Az ellátásban továbbra is a nedves sebkörnyezet biztosítása és a védelem a fontos. Általában ez a folyamat néhány héten belül lezárul [77, 79].

Vénás elégtelenség okozta alsó végtagi fekélyek

A vénás keringési zavarok (kóros áramlás és gyulladás) 3-5 %-ában keletkezik lábszárszék, melynek 93%-a megfelelő kezelés mellett 12 hónapon belül meggyógyul, 7%-uk azonban öt év után is fennáll. A vénás fekélyek átlagos gyógyulási ideje 6 hónap. A sebgyógyulást követően 3 hónapon belüli recidíva aránya magas, akár 70% is lehet.

Ajánlás55

A fekélyek súlyosságának megállapítására, a stádiumok meghatározására a CEAP-osztályozás javasolt [80]. (A)

Lásd: XI MELLÉKLET 1.3 Táblázatok: a krónikus sebek ellátása fejezet 9. táblázat vénás betegségek CEAP osztályozása.

Ajánlás56

A betegfelvételt annak tudatában kell végezni, hogy a hatásos gyógykezeléshez csak a részletes anamnézis és a pontos fizikális vizsgálat által feltárt információk alkalmazhatók. (B)

Ajánlás57

A perifériás keringési paraméterek tisztázásához célzott vizsgálatok elvégzése javasolt [77]. (A)

Valsalva-manőver során, ha a beteget megkérjük, hogy köhögjön vagy haspréselést végezzen, a visszaáramlás kitapintható, amennyiben a véna saphena magna insufficiens. Stemmer-féle jel a dermis fehérjedús ödémájára és elsősorban nyirokódémára utal, ha a lábujjakon, (a 2. lábujjon), nem emelhető redőbe a bőr. Gyulladást jelez (pl. phlebitis, orbánc) az érintett terület duzzanata, a bőr meleg tapintata, hyperaemiája és a fájdalom [77].

Ajánlás58

Funkcionális tesztek közül az ágy mellett elvégezhetők rutinszerűen alkalmazhatók. (B)

Perthes-teszt: egy strangulátort felhelyezve a térd fölé sétáltatjuk a beteget. A mélyvénák megfelelő működése mellett a varixok kiürülnek.

Linton-tesztet fekvő betegek esetén végezzük, a strangot a térd alatt kell felhelyezni és a fekvő beteg lábát fel kell emelni. A varixok gyors kiürülése a mélyvénák épségét igazolja.

Trendelenburg-teszt során a fekvő helyzetben lévő betegnél a véna saphena magna varixok kiürülnek. Ekkor kell felhelyezni a szorítókötést a combra, ezután a beteg feláll. Ha a véna saphena magna 30 másodperc alatt nem töltődik fel, akkor a perforáns vénák megfelelően működnek. Ha a véna saphena magna a szorítás felengedése után gyorsan feltöltődik proximal felől, akkor a billentyűelégtelenség valószínű.

Boka-kar index vérnyomásmérővel végezhető, melynek normál értéke: 0,9.

Ajánlás59

További eszközös vagy labor vizsgálatok elvégzéséhez érsebészeti szakvizsgálat kezdeményezése mérlegelendő. (C)

Pl. pletizmográfia, Doppler-vizsgálat, color duplex scan, flebográfia, szövettani vizsgálat, laboratóriumi vizsgálatok: thrombophilia, rheológiai paraméterek.

Ajánlás60

Kompressziós eszközök alkalmazása: a rövid megnyúlású rugalmas pólyával (fáslival), vagy elasztikus harisnyával a krónikus vénás elégtelenség minden stádiumában javasolt. (A)

A pólyázás technikáját meg kell tanulni. A fáslit még ödéma nélküli állapotban, reggel, felkelés előtt, distalisan, az ujjak tövétől kezdve a térdhajlatig, hézag- és ráncmentesen kell felhelyezni. A pólyázás a bokánál legyen a legszorosabb, felfelé, a lábszáron lazább. A kompresszió legyen egyenletes, a bemélyedéseket a lábszáron habszivaccsal kell alápárnázni, a menetek félig fedjék egymást [87].

Ajánlás61

Ha az ödéma leapadt, az induráció felpuhult, a fekély begyógyult és már kialakult a végtag végleges körfogata, akkor az elasztikus harisnya alkalmazható. (B)

Ha érszűkület, akut szívelégtelenség és/vagy súlyos neuropathia gyanú felmerül, szakorvosi konzílium szükséges [87].

Ajánlás62

Az elasztikus harisnya alkalmazása I-IV fokozatú szorítóerő szerint mérlegelendő. (C)

A gyakorlatban az I. fokozat használatos enyhe varicositas esetén, illetve mély vénás thrombosis megelőzésére. Legtöbbször a II. fokozatú harisnyát rendelik a szakorvosok kifejezett varicositas, oedema, szklerotizáció és varixműtét után postthromboticus szindróma kezelésére.

A III., IV. fokozatú harisnya lymphoedema esetén jön szóba, szakorvosi útmutatás szerint [87].

Ajánlás63

Amikor a kompressziós pólya megfelelő felhelyezése valamilyen oknál fogva nem kivitelezhető, mérlegelendő a könnyebben használható, tépőzáras lábszárvédők alkalmazása, melyeken a kompresszió mértéke egyénre szabottan állítható. (C)

Ajánlás64

Intermittáló pneumatikus kompresszió (IPC) vénás keringészavar, vénás fekélyek valamint lymphoedema kezelésére és postthromboticus szindróma megelőzésére szakorvosi javaslattal alkalmazható. (B)

(Kettős falú zsákok két fala közé elektromotorral időnként levegőt pumpálnak, majd a levegőt lebocsátják.)

Nem javasolt: súlyos neuropathia, és érszűkület esetén valamint orbánc/cellulitis, veseelégtelenség fennállása, ingadozó vérnyomás, valamint súlyos szívelégtelenség állapotában [87].

Ajánlás65

Értorna, az izompumpát és légző mozgásokat aktiváló, dinamikus mozgástevékenység fokozatosan alkalmazható. (B)

Ezen fizioterápiás módszerek hatására csökken a vénás túlnyomás, javul a vénás visszaáramlás, és a folyadék reabsorpciója felgyorsul. Pl. sétáltatás során a plantáris vénás plexusok összenyomásával (pl. lábujjhegyre álláskor is), valamint a lábszár ízületi-izompumpa aktivációjával jelentősen javul az alsó végtagi keringés.

Ajánlás66

Gyógyszeres kezelés a betegség minden stádiumában adható, súlyos esetben kompresszióval, sebészi kezeléssel együtt alkalmazható, a szakorvosi javaslatok szerint. (B)

A venoaktív gyógyszerek a makrocirkulációban olyan változásokat hoznak létre a vénák falában, melyek akadályozzák a vénás hipertónia és a hemodinamikai zavarok kialakulását. Gátolják a vénás hipertónia okozta microangiopathiát: benzopyronok (pl. kumarin, diozmin, mikronizált tisztított flavonoidfrakció), szaponinok (pl. escin, ruscus extractumok és származékaik), egyéb növényi kivonatok (pl. anthocyanok, proanthocyanidinek,

gingko extraktumok, heptaminol) és szintetikus gyógyszerek (pl. a diozmin-heszperidin, kalcium-dobezilát, és a hidroxietil-rutozidok) [82].

Megjegyzés: Nem javasolt a venoaktív gyógyszerek kombinálása.

Artériás eredetű alsó végtagi fekélyek

A lábszárfekélyek hátterében kb. 30%-ban artériás érszűkület áll. A perifériás artériás betegség (PAD) világszerte több mint 200 millió embert érint, a 70 éven felüliek 20%-át, a férfiak aránya nagyobb. A perifériás artériás betegség súlyosságát a Fontaine stádiumok alapján határozzuk meg. (1.3 Táblázatok: A krónikus sebek ellátása fejezet 10. Táblázat). A fekélylokalizáció leggyakrabban a lábszár feszítő felszínén, a külboka felett, illetve az ujjakon található. A láb hűvös tapintatú, fájdalmas, ödémás, az ujjak cyanotikusak lehetnek. Kritikus végtag-ischaemiáról (CLTI Chronic Limb-threatening Ischemia) beszélünk a nyugalmi fájdalommal járó Fontaine III., ill. a fekélyesedéssel, gangrénaképződéssel járó Fontaine IV. stádiumok esetén. Az artériás fekélyek a legtöbb esetben rendkívül fájdalmasak. Ha nincs fájdalom, felmerül a perifériás neuropathia jelenléte, ugyanakkor allodynia (nem fájdalmas stimulus fájdalmat vált ki) fennállása is lehetséges [79, 85].

Ajánlás67

Anamnesztikus adatok felvétele során a családi anamnesis, (pl: myocardiális infarktus, agyi törtézés) mellett a cardiovasculáris rizikó faktorokra is javasolt kitérni, (pl: dohányzás, hyperlipidaemia, hypertonia, cukorbetegség, elhízás, csökkent fizikai aktivitás) [85, 86]. (A)

Ajánlás 68

A cardiovasculáris rizikófaktorok részletes feltárása után szakorvosi vizsgálatra irányítás és ennek alapján megválasztott terápia alkalmazása javasolt [85]. (A)

Mivel a PAD a generalizált atherosclerosis egyik megjelenési formája, a cardiovasculáris rizikófaktorokra kiemelten figyelni kell, tekintettel a számos terápiás lehetőségre: így a statinok, thrombocytá gátló szerek mellett a vazoaktív pentoxifillin, cilostazol, naftidrofuril, vagy prostanooidok alkalmazhatók (vérkép, thrombocytá szám ellenőrzése mellett), a járástávolság növekedése, az életminőség javulása várható [85, 86].

Ajánlás69

Az artériás érbetegség sokáig tünetmentes lehet, ezért a nagy kockázatú betegeknél, pl: diabeteses, dohányos, cardiovasculáris betegségekben szenvedőknél a szűrés feltétlenül javasolt [86, 90, 91]. (A)

A fizikális vizsgálat során elsődleges a pulzusok tapintása és szükség esetén Dopplerrel a boka-kar index (ABI) mérése. Értékelése: normális 1.0-1,29 között, kórosnak 0,9 alatt tekinthető, enyhe 0,7-0,9 között, közepesen súlyos 0,41-0,69 között, és súlyos állapotról beszélünk $\leq 0,4$ esetén.

Ajánlás70

Állapotromlás esetén a revascularizáció irányában sebészeti-angiológiai konzílium szervezése javasolt. (A) Revascularizációs eljárások történhetnek endovascularis úton és/vagy műtéti eljárásokkal. A végtagmegmentés aránya revaszkularizációt követően 80–85%, a fekély gyógyulását a betegek több mint 60%-ában el lehet érni 12 hónap alatt [85].

Ajánlás71

Kezelés és ápolás során a kockázat-haszon felmérésének szakorvosi eldöntése fontos és egyedi mérlegelést igényel. (C)

Azon betegek esetében, ahol a revaszkularizációs beavatkozás sikerességének kockázat-haszon aránya kedvezőtlen, az életminőség az eljárástól nem fog javulni, maximális konzervatív terápiát kell folytatni, nagy hangsúlyt fektetve a sebfertőzés elkerülésére (amputáció veszélye nő). Ebben a szakaszban rendszeres sebészeti és/vagy angiológiai konzílium szükséges.

Ajánlás72

Revascularizáció nem lehetséges rendkívül leromlott állapotú menthetetlen végtagok esetén. Amputáció, ill. palliatív kezelés eldöntéséhez szakorvosi állásfoglalást kell kérni [85, 95]. (B)

Nyirokkeringési zavar következtében kialakuló sebek, fekélyek

Lymphoedema jellegzetes tünetek alapján diagnosztizálható: a végtag megvastagodását ujjbenyomatot tartó oedema okozza, gyakran extrém körfogat növekedéssel, mozgáskorlátozottsággal jár (elephantiasis). A háttérben állhat idős betegeknél daganat, radioterápia, műtét, baleset, immobilizáció.

Ajánlás73

Nyirok oedema veszély esetén is a megelőzésre kell törekedni, előrehaladott stádiumban szakellátás javasolt [87]. (A)

Kezeletlen nyirok oedema esetén seb, abból könnyen gangraena, fasciitis necrotisans, szepszis alakulhat ki. Szakellátásban oedemamentesítés: manuális nyirok drenázs, kompressziós pólya, gépi pneumatikus kompresszió, gyógyharisnya, gyógytorna jó hatású [87].

Kévert etiológiájú fekélyek

Idős betegeknél vénás és/vagy artériás keringési elégtelenség mellett krónikus szívelégtelenség is gyakran fennáll, mely az alsó végtagi fekélyek kialakulásában döntő jelentőségű lehet. Kardiológiai szakvizsgálat döntheti el, hogy a krónikus szívelégtelenség szisztolés formája (romló pumpa-funkció mértéke az EF csökkenés): a HFrEF, vagy az idősekben gyakori diasztolés szívelégtelenség (tágulási zavar megtartott EF mellett) HFpEF áll-e a háttérben [88]. A szívelégtelenség modern kezelése, a kompenzált keringés biztosítása a lábszárfekély prevencióhoz tartozik.

Ajánlás74

A HFpEF adekvát diagnózisának felállításához kardiológiai eszközös kivizsgálás: strukturális szívbetegség (balkamra-hipertrofia és/vagy balpitvar-dilatáció), ill. a diasztolés balkamra-diszfunkció valamilyen képalkotó módszerrel (pl. echokardiográfiával: mitralis beáramlási görbe alapján) történő igazolása és a vér emelkedett NTproBNP (nátriuretikus peptid-szint) laboratóriumi kimutatása javasolt [88]. (A)

Ajánlás75

A kardiológiai gyógyszerek rendelése szakorvosi feladat, de tudnunk kell, hogy az ACE-gátlók (ACEI), bétareceptor blokkolók (BB) és mineralokortikoid-receptor-antagonisták (MRA) változatlanul a szívelégtelenség kezelésének alappillért képezik. Egyes nehezebben beállítható HFrEF-betegek számára rendelkezésre áll az ARNI: angiotenzin-receptor-neprilizin-inhibitorok (sacubitril-valsartan), az If-csatorna-blokkoló (ivabradin), az angiotenzinreceptor-blokkolók (ARB), a direkt vazodilatátor (hydralazin+isosorbid-dinitrát) kombináció, de mindezek és a diuretikumok időseknek óvatosan adhatók [88]. (B)

Rendszeres kardiológiai kontroll szükséges.

Diabeteses betegek alsó végtagi krónikus fekélye

Diabeteses betegnél az alsó végtagi krónikus sebek bármely változata jelentkezhet. Kialakulásuk háttérben több kóros elváltozás egyszerre is állhat: neuropathia, macro- és mikroangiopátia, strukturális csont- és ízületi elváltozások, bőr- és körömelváltozások, infekciók [86, 92].

Ajánlás76

A diabetes felismerésekor és a gondozás során a megfelelő anyagcsere egyensúly biztosításán túl, a láb minden részletére kiterjedő, teljes körű vizsgálat és gondozás mielőbbi megkezdése javasolt. (A)

Az IWGDF szerint deformitások, talpi keratosisok, onychogriphoticus körmök (alatta gennyes góc, gombás fertőzés) jelenléte prediktív. Perifériás artériák tapintása, boka-kar index mérése, körültekintő gondozás szükséges, mert a sebek hosszan fennálló vagy elhanyagolt cukorbetegség mellett alakulnak ki [90, 91, 92].

Ajánlás77

A talpi nyomáeloszlást megállapító pedobarográfiai vizsgálat, minél korábbi stádiumban előnyös. A kritikus talpi nyomáspontok felismerésére és tehermentesítésére, a talpi fekélyek megelőzésére eredménnyel alkalmazható. (B)

A talpi felszínen a nyomási viszonyok megváltoznak, új nyomáspontok jelennek meg, aminek következtében rövid idő alatt clavus, callositas, keratosis léphet fel. A fokozott nyomás révén microhaematomák alakulnak ki, amik neuropathiás fekélyeket okozhatnak [12, 78].

Ajánlás78

Nem tisztázott talpi fekélyekkel érkező betegnél az osteomyelitis kizárása miatt a mély szöveti érintettség vizsgálatára (Rtg, UH) szakorvosi konzílium mérlegelendő. (C)

Ajánlás79

A neuro-osteoarthropathia, a Charcot-láb kialakulása esetén, ha a csontállomány nagy része felszívódott, az amputáció általában elkerülhetetlen, ezért mielőbbi sebészeti szakellátásba helyezés javasolt. (A)

A Charcot-láb időben megkezdett konzervatív kezelésének alapfeltétele a tartós (2 évig is elhúzódó) rögzítés. A csont krónikus átépülésének kialakulását követően kezdhető meg az egyéni deformitásnak megfelelő ortopédcipő használata [12, 90, 91].

Ajánlás80

Az IDF (International Diabetes Federation) szerint a diabeteses láb súlyosságának meghatározására a Wagner-féle klasszifikációs rendszer használata javasolt. (A)

Lásd: XI. MELLÉKLET 1.3. Táblázatok: 11. Táblázat Veszélyeztetettségi stádiumok alsóvégtagi fekélyeknél (Wagner) [149].

Ajánlás81

A diabeteses lábfekély megelőzésére igen nagy hangsúlyt kell fektetni. (A)

- Idős korban is elsődleges a tartósan jó anyagcserehelyzet elérése a szövödmények megelőzése érdekében, az érvényes diabetológiai egészségügyi szakmai irányelvek alapján [12, 18].
- Kezelní kell a cukorbetegség lábfekély előtti jeleit: kalluszok, vízhólyagok, benőtt vagy megvastagodott körmök, gombás fertőzések célzott kezelése.
- Megfelelő edukációban kell részesíteni a cukorbetegeket, hogy ne járjanak mezítláb, zoknit, vagy papucsot mindig viseljenek.
- Minden nap vizsgálják meg a lábukat és a cipőjüket felvétel előtt.
- Megfelelően ápolják a lábukat (mossa meg és törölje szárazra), használjanak bőrpuhító anyagokat a száraz bőrre.
- Körmöket rendszeresen vágni kell, szükség esetén pedikűrös, súlyosabb esetben szakorvos segítségét kell igénybe venni.
- Szükség szerint 1-3 havonta meg kell ismételni az oktatást, ami a readaptáció részét képezi.

Ajánlás82

A cukorbeteg gondozása során prevenciós segédeszközök használata időben mérlegelendő. (C)

Ha láb deformáció vagy fekély előtti jel van, terápiás cipő, a talpbetétek vagy a lábujjak ortézissel való helyreállítása indokolt. Diabeteses láb-problémákkal küzdő cukorbeteg számára fontos a megfelelő, kemény-, gördülőtalpas speciális formájú lábbeli (C-5 ortopéd cipő neuropátiás láb ellátására), és a talpi nyomásviszonyokat kiegyenlítő, teherosztó, tehermentesítő lábágy (J-10 TTT ortézis), melyeket

társadalombiztosítási támogatással évente egyszer megfelelő képesítéssel rendelkező szakorvos felírhat [90, 91, 92].

Ajánlás83

Neuropathiás talpi fekély gyógyulásához a láb tehermentesítése többféle módszer alkalmazható. (B)

A tehermentesítés eléréséhez gipszrögzítés, testközeli eszközök („kötöző papucs”/felezett talpú lábbeli, védőcipő, ortézisek), vagy test-távoli segédeszközök (mankó, járókeret, kerekesszék) állnak rendelkezésre [90, 91, 92]. Ezekkel az eszközökkel a readaptáció eredményesen folytatható.

A decubitus és a readaptáció

Ajánlás84

A legfontosabb geriátriai ápolási feladatok közé tartozik a decubitus megelőzése: a veszélyeztetett betegeknél még a bőrjelenségek kialakulása előtt a profilaxis megkezdése javasolt, mivel a bőr mélyebb rétegeinek károsodása megelőzi a felszíni tüneteket, ezért a legelső alkalommal fel kell mérni a decubitus-statust [93, 94]. (A)

Ld XI. MELLÉKLET 1. 2. Kérdőívek, adatlapok a Nyomási fekély témakörhöz: 9. számú kérdőív a Norton skála a decubitus rizikójának felméréséhez, 10. számú kérdőív a Bővített Norton skála, 11. számú kérdőív a Braden féle Decubitus Kockázati Skála. A decubitus a geriátriai ellátás során, különösen a halmozott krónikus betegségben szenvedő multimorbid, leromlott fizikai állapotú frailty szindrómás betegeknél gyakori. A 18 %-ot is meghaladó prevalencia ismert [93, 94].

Ajánlás85

A decubitus prevenció és a szükséges gyógykezelés mielőbbi elkezdése javasolt. (A)

Indoka, hogy a decubitus és szövődményei az ágyhoz kötött, multimorbid időseket érinti halmozottan, előrehaladott állapotban komoly nehézségeket okoz a kezelés, jelentős életminőség romlással jár, és további (fatális) szövődmények veszélyét hordozza, a rehabilitációt kizárja, de a readaptáció esélyét is csökkenti. Antidecubitor matrac, illetve ülepárna biztosítása mellett a beteg forgatását, testhelyzet ellenőrzését (alapszabály, hogy ne fekvődjön vagy üljön a decubituson) rendszeresen kell végezni, mellyel ki tudunk védeni számos kockázati tényezőt [93, 94].

Ajánlás86

A decubitus kockázati tényezői közül a befolyásolhatókat javasolt elhárítani. (A)

A beteggel összefüggő egyes „belső” tényezők nem befolyásolhatók: mint a beteg életkora, mentális állapota, inkontinenciája, ill. részben javítható: mint a kardiális statusa, más alap-, illetve kísérő betegségei, mobilitása, tápláltsági és hidratáltsági állapota, valamint érzelmi, lelki statusa (bizalom, remény). Külső kockázati tényezőket odafigyeléssel befolyásolni tudjuk: a bőr dörzsölődése, a súrlódás, a nyomási terhelés csökkenthető, a felmaródás, szennyeződés, fertőzés elkerülhető megfelelő ápolási technikákkal, melyre nagyon fontos figyelni minden ellátónak [93,94]. A szakorvos által indikált célzott gyógyszeres kezelés mellett a Decubitus Team-ek, szakmai, konzultatív segítségnyújtás formájában támogatják a sebellátást végzők munkáját. Ugyanígy dietetikus által irányított szakszerű táplálás (roboráló, fehérjebő ételek, vitaminok) és hidratálás (levesek, ivólevek), valamint gyógytorna és fizikoterápia látványos eredményeket hozhat. Szükség lehet pszichológus, valamint kórházlelkész segítségére is. Mindezen eljárások a readaptáció körébe tartoznak.

Ajánlás87

A stádiumonkénti kezeléseket egységes intézeti protokollban javasolt rögzíteni. (A)

Az ott megfogalmazott elveknek, módszereknek tudományos bizonyítékokon kell alapulniuk. Csak így biztosítható a költség-hatékony, szakmailag egységes kezelés és megítélés, az elért kezelési eredmények elemzése, értékelése és összehasonlítása [94].

Ajánlás88

A fájdalomcsillapítás a komplex kezelés része, a fájdalommentesítés elsődlegesen javasolt. (A)

Krónikus fájdalom mellett nincs együttműködés, elveszik a bizalom és a remény, nem várható javulás. Figyeljük a fájdalomra utaló jeleket, és a szakmai szabályok szerint járjunk el [96, 97].

Ajánlás89

A fájdalom típusát mielőbb meghatározva a legjobb terápiás döntés alkalmazható. (B)

A nociceptív fájdalom mellett nagyobbra kell számolni a neuropathiás fájdalommal is. Neuropathiás fájdalom hátterében állhat infectio, daganat, ischaemia (artériás, vénás gangraena, fekély, oedema), cukorbetegségben gyakori microvascularis károsodás, vagy amputáció okozta fantom fájdalom is. Krónikus sebek esetén krónikus fájdalommal kell számolni, és ennek megfelelően kell alakítani a gyógyszeres terápiát. Lábszárfekélyes, neuropathiás fájdalommal élő betegeknél gyakran találkozunk hyperalgesiaival, amikor megnövekedett érzékenység jelentkezik a fájdalomingerre, illetve allodynaiával, amikor nem-nociceptív stimulus fájdalmat vált ki, pl. takaró érintése fájdalmat hoz létre. Az állandó fájdalom mellett áttöréses fájdalom is jelentkezhet, pl. sebkötőzés alkalmával. Általában olyan rövid periódusokat jelent, amit a szokásos, bázis fájdalomcsillapító kezelés nem csillapít megfelelően.

Ajánlás90

Szükség szerinti fájdalomanalízis elvégzése jó hatásokkal alkalmazható. (B)

A megfelelő fájdalomcsillapító terápia a bázis fájdalomkezelésből és az áttöréses fájdalom kezeléséből épül fel [95, 96]. Visual Analog Scale rendszer, illetve demens betegeknél a Pain Assessment in Advanced Dementia Scale PAINAD alkalmazható [96, 97].

Ld: XI. MELLÉKLET 1.2. Felmérések 12. Kérdőív Neuropathia prevenció és gondozás (IWGDF Risk Classification System 2015) [153].

Ajánlás91

A sebellátáshoz antiszeptikumok, fehérjepótlás, vitaminok, glucosamin és zink tartalmú dietoterápia is alkalmazható. (B)

Alkalmazandó antiszeptikumok: OCT/PE (Oktenidin-dihidroklorid/phenoxi-etanol) PHMB Polihexanidin/polyhexamethylene biguanide) Jodofórok, PVP-I (povidon-jód, polividon-jód), C-I (cadexomer-jód), Ezüst ionok, Nátrium-hipoklorit /hipoklórsav (NaOCl/HOCl) [93,94]. A láb áztatása kerülendő a maceratio lehetősége miatt. A sebek ivóvízzel történő kimosása, zuhanyoztatása elfogadott. A fiziológiás sóoldat is alkalmas a sebtisztításra, de az nem tekinthető fertőtlenítő anyagnak. Antibiotikum vagy inzulin lokális alkalmazása kerülendő.

Ajánlás92

A krónikus sebek, decubitusok dokumentálása kötelező. (A)

Súlyossági fok szerint stádiumokat használunk. A seb leírásánál rögzíteni kell a seb lokalizációját, kiterjedését (nagyságát és mélységét is), a sebalap (nekrózis, lepedék, váladék, sarjszövet) és a sebszélek (alávájt, egyenes, meneteles) jellegzetességeit, valamint a seb környezetét (gyulladt, ödémás, beszűrt, macerált). Emellett informatív a seb fennállásának ideje, a fájdalom intenzitása, és az eddigi kezelések eredménye. A szövődmények pl. lymphangitis, phlebitis, lymphadenopathia, erysipelas, tályog, fasciitis necrotisans is dokumentálandó. A beteg, vagy törvényes képviselőjének beleegyezésével történt fotó dokumentációk segíthetnek az ellátás során: a seb állapotának változása könnyebben követhetővé válik [93, 94, 96, 97].

Ajánlás93

A modern sebkezelésben a korábbiakban alkalmazott száraz sebkezeléssel ellentétben jelenleg az irányelvekben is ajánlott nedves sebkörnyezet biztosítására törekszünk, hidroterápiás eljárások jól alkalmazhatók. (B)

A kötszer minimális szövetkárosító hatással bírjon, csökkentse a fertőzés veszélyét, csökkenjen a kezeléssel járó fájdalom, megfelelő váladékeltávolítást végezzen a sebből, elősegítse a szövetek regenerációját (növekedési faktorok termelődését ne gátolja), nedvesen tartsa a szöveteket. A hosszantartó kezelések mellett fontos a

költséghatékonyság, és a hospitalizációs időszak csökkentése. A kötszer választását a seb állapota határozza meg [93, 94].

Ajánlás94

Nekrotikus sebek esetén elsőként a nekrotikus szövetek eltávolításának szakmai szervezése (orvos, szakápoló bevonása) javasolt. (A)

Necrectomia (nekrotikus szövet kimetszése- orvos végzi)/necrotomia (felszínes kimetszés-sebellátásban kiképzett szakápoló végzi) történhet sebészeti módon, vagy externákkal (Enzimtartalmú kenőcsök: fibrinolizint és a dezoxiribonukleázt tartalmazó speciális készítmények. Autolízist fokozó kötszerek: hidrogélek, hydroreszponzív kötszerek) [94, 97].

Ajánlás95

Fertőzött sebek esetén a sebből bakteriológiai mintavétel javasolt. (A)

A steril üvegben lévő mintát szobahőmérsékleten kell tartani. Bakteriológiai vizsgálathoz mintavétel előtt a sebet mechanikusan és vízzel le kell tisztítani, a mintát a sebalap és az ép szövet határáról kell venni, amennyiben a folyamatban a csont is érintett, előnyös a csontból történő mintavétel (pl. diabeteses láb, csontig hatoló, mély decubitus) [92, 93].

Ajánlás96

Tenyészési eredmény értékelése alapján a szakmai előírások szerinti terápia alkalmazható. (B)

Pl: iv./po. antibiotikummal, antiszeptikus, antimikrobiális vagy ezüst tartalmú kötszerekkel, algináttal és nedvszívó sebfedővel kezelhető, szükség esetén excízió, drenálás, stb. [94].

Ajánlás97

A jelentős oedema csorgás elkerülésére a seb monitorozása és speciális kötszerek alkalmazhatók (B).

Erősen váladékozó sebeknél a kötszer csökkentse a seb nedvességszintjét. Alkalmazható kötszerek: habkötszerek, hidrokolloid kötszer, alginát kötszer, szuperabszorbens polimer (SAP) kötszer [94].

Ajánlás98

A seb szagának eliminálása mind a beteg, mind környezete számára fontos, az ápolás minőségét jelzi. A szag mögött meghúzódó okok mielőbbi tisztázása és célzott kezelés javasolt. (A)

Például a nekrotikus szövetek eltávolítása, fertőzött sebek antiszeptikus kezelése. A szagot tartalmazó kötszerek segíthetnek a szag abszorbeálásával. A szuperabszorbens kötszerek mellett az NPWT (negatív nyomással működő) - eszközök is szénnel dolgoznak: faszén-szűrőkkel működnek. (A negatívnyomás-terápia célja a szövetképződés felgyorsítása. Az eljárással eltávolítható a felesleges sebváladék, záró réteget képez a külső kontaminációkkal szemben, nedves sebkörnyezetben a gyógyulást elősegíti, nyílt sebek gyógyulása lehetségessé válik. Segíti a seb összehúzását, angiogenezist indukál, a szöveti perfúziót javítja, elősegíti a granulációt, környező oedema csökkenését eredményezi) [94, 95].

Ajánlás99

A sebeket környező bőr védelme alapvető, javasolt. (A)

A bőr felpuhulása a nedvességgel való tartós érintkezés és a proteolitikus enzimek jelenléte miatt macerációt, a bőr erodálódását hozza létre a seb környékén. Ezen bőrterületek hajlamosabbak a sérülésre, fertőződésre, további sebek képződésére. Javasolt alacsony adherenciájú vagy szilikon kötszerek alkalmazása, valamint a seb körüli bőrre védő krémek (vazelin alapú kenőcs, cink-oxid és vazelin tartalmú kenőcs, vagy szilikon alapú védőkészítmények, filmképző polimerek vízben vagy szerves oldószerekben oldva, cyanoakrilát készítmények), filmkötszerek alkalmazása segítheti a bőr védelmét [93, 94].

Ajánlás100

A granulálódó seb ellátása során az újonnan képződött szövetek védelmére, illetve a nedves sebkörnyezet biztosítására speciális kenőcsök és kötszerek alkalmazhatók. (B)

Externák (kollagenáz enzim tartalmú kenőcsök), kenőccsel átitatott vagy szilikon gél bevonattal rendelkező hálók, habkötszerek, hydrofiber habkötszer, hydrogél kötszerek, hydrokolloid, illetve szükség szerint antiszeptikus, antimikrobiális szerekkel vagy ezüst tartalmú, kenőccsel impregnált túll kötszer is alkalmazható maximum 8 hétig [93].

Ajánlás101

Hámosodó seb ellátása esetén továbbra is a nedves sebkörnyezet biztosítása és a sebvédelem az alkalmazható módszer. (B)

Kötszerek: impregnált háló kötszerek és hydrogél kötszerek használhatók, melyek védik a sebet, sebszéleket, zavartalan hámosodást biztosítanak nedves sebkörnyezetben. A kötszer nem ragad a sebbe és fájdalommentesen eltávolítható. Másodlagos kötszer, nedvszívó sebpárna is alkalmazható [92].

A mozgásterápia lehetőségei a readaptáció folyamatában

Ajánlás102

Az idősgyógyászati állapotjavító readaptációs folyamat multidiszciplináris tevékenység, melyben az időt ember ellátó összes szakember összehangoltan, egymás munkáját segítve, ugyanazt a célt: az időt ember lehető legteljesebb önállóságát kell, hogy szolgálja. (E)

Ezért fontos, hogy a közösen megalkotott readaptációs tervben foglaltak szerint a beteggel végzett összes tevékenységet, beleértve a helyzet- és helyváltoztatás módját, a pozicionálást egyeztetett módon alkalmazzák. Ebbe a folyamatba lehetőség szerint be kell vonni a családtagokat is, a beteg gondozóját, segítőjét ajánlatos megtanítani, hogy hogyan kell az időt személyt ergonómiailag szabályosan mozgatni [98].

A funkcionális kapacitás ismeretének jelentősége

Ajánlás103

A fizikai funkcióképesség felmérése az időt ember és az őt körülvevő környezet szempontjából elsődlegesen javasolt. (A)

Az időt ember funkcióképességét befolyásolja a saját motivációja, fizikális, mentális és kognitív képességei, krónikus betegségei, valamint a külső körülmények is. Mindehhez nemcsak a fizikai, hanem az érzelmi, lelki környezet is hozzátartozik [98, 99, 100].

Ajánlás104

Az egyénre szabott kezelési/gondozási tervet a funkcionális kapacitás felmérését követően lehet alkalmazni [100]. (B)

A felmérés célja, hogy kvantitatív értékelést adjon arról, hogy az időt ember a mindennapi élet alaptevékenységeit milyen mértékben képes önállóan elvégezni, valamint milyen mértékű segítséget igényel. A XI 1.4. fejezet 1. Algoritmus A Funkcionális kapacitás változása az életkor függvényében. Az időtödés 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 az ábrán a „Fitness gap” jelzést).

Ajánlás105

Felállásra, állásra és járásra képes időt emberek esetében egyszerű felmérő tesztek információi a további terhelhetőség meghatározásához jól alkalmazhatók. (B)

1: Az egyensúlyt az egy lábon állás tesztel vizsgálhatjuk, az orvosi gyakorlatban Romberg teszt néven ismert. 2: Az alsó végtagi izomzat globális erejét az 5 felállás tesztel állapítjuk meg, az 5 felállás végrehajtásához szükséges időt mérjük. 3: A járási sebesség mérése az ún. négy-méteres járásteszttel történik. 4: TUG (timed up and go) – időzített felállás és elindulás teszt során másodpercben mérjük azt az időtartamot, amely alatt a vizsgált személy feláll egy átlagos magasságú székről és megtesz 3 méter távolságot oda és vissza [101, 102].

Ajánlás106

A readaptáció folyamatát befolyásolhatja, hogy milyen mozgásszervi és nem mozgásszervi betegségek, sérülések állnak fent, milyen az idős személy aktuális terhelhetősége. Ennek felmérésével mindenkinél egyéni readaptációs mozgásterv alkalmazható. (B)

Az egyéni readaptációs ellátás hatékonyságát növeli a megfelelő funkciót pótló segédeszközök ismerete és használata [101, 102].

Ajánlás107

Amikor az aktuális terhelhetőség felmérését bizonyos gyógyszerek befolyásolják (pl. pulzusra, vérnyomásra ható szerek), az optimális terhelési szint meghatározásához a Borg skálák alkalmazhatók [102]. (B)

Az időskorúaknál bevált terhelési intenzitás az I. Borg skála 12-13 fokozatának felel meg, a II. Borg skálán a 3-4-nek. Ez a maximális aerob kapacitás 40-60%-a, biztonságos.

Lásd: XI. MELLÉKLET 1. 2. 12. számú kérdőív Mozgásterápia témakör: Borg skálák a fizikai terhelés szubjektív megítélésére.

Ajánlás108

A feladat tolerálható nehézségi foka nonverbális jelekből is mérlegelendő. (C)

A beteg bármilyen okból nem tud (egyidejűleg fennálló más betegségek), vagy nem akar (önértékelési problémák) tárgyilagosan szembenézni önmaga lehetőségeivel, a szakember feladata az, hogy észrevegye a mimika megváltozását, a mozgás ritmusának, koordinációjának gyengülését, a mozgásterjedelem csökkenését, a helyettesítő izmok bekapcsolódását [103].

Ajánlás109

A readaptációs gyakorlatok összeállításához feltétlenül javasolt az aktuálisan fennálló egyéb betegségek mellett azok súlyossági stádiumának ismerete is. (A)

A mozgásprogram összeállítása során olyan gyakorlatokat, mozgásirányokat, olyan terhelési formákat kell választanunk, melyek egyik betegségben sem jelentenek kontraindikációt, ugyanakkor a lehető legtöbb betegség esetében javulást vagy szinten tartást eredményeznek (99, 100).

Ajánlás110

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

Ágyban mobilizálhatók: a teljes ellátásra szoruló betegek (pl. agyi történésen átesett, haemipleg, inkontinens, dekubitalódó, műtét utáni állapotban lévők.) Ágy körül mobilizálhatók: az előző állapot javulása esetén a már kiültethető, felállítható beteg (pl. előrehaladott mozgásszervi degeneratív betegségekben szenvedők, régebbi fraktúrán, traumán, vagy érszűkületes amputáción átesett betegek, esetleg ulcus crurisban szenvedők).

Folyosón vagy tornateremben mobilizálható: a még szoros felügyeletet igénylő, meghatározott gyakorlatokkal aktivizálható betegek tartoznak. Udvaron vagy kertben, parkban mobilizálás: felügyelet mellett, de már szabad és spontán mozgások gyakorlása történhet [98].

Prevenció és gyógykezelés az ágyhoz kötött beteg állapotjavítására

Ajánlás111

Az ágybanfekvő, magatehetetlen idős személy rendszeres passzív helyzetváltoztatását - a forgatást - az immobilizációs szindróma (inaktivitációs hipotrófia, ízületi kontraktúrák, a ROM csökkenése, inaktivitációs osteoporózis, dekubitusz, mélyvénás trombózis, tüdőgyulladás) megelőzése és kezelése érdekében az ápolási dokumentációban rögzíteni kell, ezzel biztosítva a forgatás rendszerességét és folyamatosságát [98]. (A)

(Ld. 1997. Évi CLIV. Trv.136.§ és98.§ az egészségügyi dokumentációról)

Ajánlás112

Ágyban fekvő vagy csak ágyban mobilizálható betegnél olyan gyakorlati segítség is alkalmazható, mely a további gyengülést megállítja és az önellátás irányába fokozatos javulás lehetőségét biztosítja. (B)

A readaptáció lépései: ágytálgyakorlat, alsó végtag izomzatának erősítése zárt és nyílt kinetikus láncú gyakorlatokkal, alsó végtag propriocepció megéreztetése, visszanyerése, törzsizomzat erősítése: oldalra fordulás, felülés; ülésstabilitás előkészítése: oldalra fordulás tanítása, gyakorlása, felülés tanítása, gyakorlása, az optimális fekvőhelyzet pozícionálása, kapaszkodók, valamint megfelelő hosszúságú és kapaszkodócsomókkal ellátott hevederek felszerelése, használatuk tanítása, ágy feletti kapaszkodó felszerelése, használat megtanítása [101, 102].

Ajánlás113

Félrenyelés veszélyének csökkentésére ágyban étkezés, ill. étkeztetés esetén a törzs teljesen függőleges helyzetének biztosítása az alkalmazható módszer [101]. (B)

Ajánlás114

Az immobilizációs szindróma megelőzése a prevenció és a gyógyító tevékenységgel összefüggésben a readaptáció szempontjából hangsúlyozottan javasolt. (A)

A tartós ágyban fekvés következményei a mozgásszervek részéről: az izomzat ereje naponta 1-3%-kal csökken. Az ízületi mozgás, valamint a súlyviselés kiesését követően már két héten belül intraartikuláris kötőszöveti proliferáció következik be, mely az ízületi mozgástartomány csökkenéséhez vezet. Ehhez társul az ízület körüli izmok egyensúlyának megbomlása, ami a mozgástartomány további csökkenését okozza. A járásképeségüket elvesztett idős emberek 75%-ában kialakul a kontraktúra. Már kismértékű térdízületi kontraktúra is negatívan befolyásolja a későbbiekben a helyes vertikális testtartást, a járássebességet, a járás energiaszükségletét és a járás hatékonyságát. A mobilitás fenntartása, a mozgás és a helyes pozícionálás kulcsszerepet játszik az ízületi mozgásterjedelem megőrzésében illetve visszanyerésében [106, 111, 114].

Ajánlás115

Háton fekvésből oldalra fordulás tanítása, gyakorlása nagy haszonnal alkalmazható. (B)

Először a lábait (vagy az egyik végtag betegsége esetén az egészségesebb oldali lábát) húzzuk (húzza) talpra. A hajlított térdet vagy térdet döntjük (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 [100, 101].

Ajánlás116

A fektetési szabályok biztosításához kényelmi eszközök alkalmazása mérlegelendő. (C)

A kényelmi eszközök olyan előregyártott, vagy az ápoló/gondozó által készített segédeszközök (párnák, gyűrűk, ékpárnák, hengerpárnák), melyekkel egy adott testhelyzet beteg általi megtartását segíthetjük, ill. biztosíthatjuk [100, 101].

Idős betegek izomerejének, egyensúlyának, mozgásképeségének fejlesztése

Tartós ellátást nyújtó intézményekben élő idős emberek izomerejének, egyensúlyának, mozgásképeségének javulását figyelték meg, megfelelő izomerősítő, flexibilitást növelő, valamint egyensúlygyakorlatokat is magában foglaló mozgásprogramokkal, mely a frailty szindrómában is jó hatású [100, 101, 116]. Lásd XI. MELLÉKLET 1.4 fejezet 2. Algoritmus a frailty egyénre szabott kezeléséről.

Ajánlás117

A helyes izomegyensúly fenntartását már az ágyban, háton fekvő helyzetben el kell kezdeni, izomcsoportonként a maximális izometriás kontrakció 30-50%-ának megfelelő intenzitással naponta, de legalább hetente 3-szor alkalmazható [111, 112, 113]. (B)

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 mechanikai teherbíró képessége csökken, így akár kis erőhatásra is csonttörések következhetnek be [114].

Ajánlás118

Az izomerősítés és az egyensúlyfejlesztés, mint az idősebb betegek readaptációjának kulcskomponense, megfelelő együttműködés mellett minden esetben javasolt. (A)

A progresszív rezisztencia tréning még a legmagasabb életkorú, multimorbid idős emberek esetében is jó hatású. Dózisfüggő kapcsolat van a tréning erőssége és a pozitív hatás nagysága között, mert ez a tréning a fizikai aktivitásnak az a formája, melyben az izomzatot a saját végtag súlya vagy a folyamatosan növekedő külső ellenállás egyre nagyobb erő kifejtésére készíti. A dózis (a tréning volumene) az aktuális intenzitást, az alkalmankénti tréning hosszát, valamint a tréning gyakoriságát jelenti. Az ajánlások szerint hetente legalább 3-szor, alkalmanként 30-60 perces, nagy izomcsoportokra irányuló nagy intenzitású, vagy közepes intenzitású tréning javasolt. A nagy intenzitás a maximális erő kifejtő képesség 70-80%-át (Borg 1. skála 15-17-es fokozatának felel meg), a közepes intenzitás a maximális erő kifejtő képesség 50%-át jelenti [102, 105, 106, 113].

Ajánlás119

Még előrehaladott időszerűségűek is jól tolerálják a nagy intenzitású gyakorlatokat, azonban a tréning csak fokozatos terheléssel alkalmazható. (B)

Ezért, ha pl. a felállási képesség fejlesztése a cél, a program megtervezésénél figyelembe kell venni, hogy megfelelő típusú gyakorlattal már ágyban fekvő helyzetben is előkészítsük és gyakoroljuk a propriocepciót, a súlyviselést, az izom kontrakció izometriás valamint koncentrikus és excentrikus formáját [101, 102].

Ajánlás120

Az izomerősítő funkcionális gyakorlatok elsősorban a hátizomzat, a gluteális izomzat, a ventrális combizomzat valamint a lábszár dorzálisan elhelyezkedő plantárflexorainak erősítése alkalmazható. (B)

A tartós ágyban fekvéshez társuló izomfunkció-hianyatlás nagyobb mértékű a posturális stabilitás fenntartásáért felelős antigravitációs izmokban. Céltzott gyakorlatok nélkül csökken az izomrostok száma, az izomzat tömege és az izomzat erő kifejtő képessége is [113, 114].

Ajánlás121

A késő időszerűségű funkcionális tréning a mindennapi élet alaptevékenységeinek megőrzésére kiterjedten alkalmazható [115]. (B)

A funkcionális tréning során érvényesül a tréningterhelés előnye, a specificitás és a globalitás: a tréning egy időben a neuromuszkuloszkeletális rendszer összes olyan elemét trenírozza, amelyek az adott célirányos mozgás/mozdulat kivitelezésében szerepet játszanak. Ezen típusú tréning az izmokat, izomcsoportokat nem csupán szelektív, hanem globális módon, funkcionális mozgásokon keresztül erősíti [105, 109].

Ajánlás122

A funkcionális tréning során az idősebb ember élethelyzetében gyakran előforduló tevékenységeihez közelálló, azokat szimuláló mozgulatokkal egy időben személyre szabott, átgondolt és tudatos instrukciókkal belső képeket idézünk fel, és élethelyzetéhez közel álló célokat adunk. Ez az elv alkalmazható minden konkrét gyakorlatban. (B)

Ülő és álló helyzetű mozgásprogramok

Kiülthetető betegnél a readaptáció célja az ágyban fekvő betegnél ismertetett célokon túl

- 1: felülés minél kisebb segítséggel,
- 2: ülésstabilitás fejlesztése (vertikális törzshelyzet biztosítása, retropulzió megelőzése),
- 3: ülőhelyzetben végzett izomerősítés, ízületi mobilizálás,
4. ágy széléről székre átülés,
5. székről felállás-leülés.

Ajánlás123

Az ülő helyzetben végzett progresszív ellenállásos tréning időseknél is alkalmazható. (B)

Szignifikáns javulást eredményezett a TUG teszttel mért funkcionális mobilitásban, a Barthel indexszel mért funkcióképességben és az izomerőben [113].

Ajánlás124

Az ülőhelyzetben végzett mozgásprogram a teljes ízületi és izomrendszer átmozgatására alkalmazható. (B)

Javasolt elemek: vállövi retrakció (lapockazárás), felső végtagi rövid és hosszú teherkarral extenzió, elevációval facilitált felső háti szakasz mobilizálás, stabilizálás alsóvégtagi nyílt kinetikus láncú gyakorlatokkal, térd, bokaízület mobilizálása, ventrális és laterális combizomzat erősítése, egyensúlyreakciók, medencesétálás az ülőfelületen előre-hátra mozgatsorának tanítása, gyakorlása elemeire bontva pozicionálás ülőhelyzetben. [98, 99].

Ajánlás125

Az általános erőnlétjavító gyakorlatok végeztetésénél nagy hangsúlyt kell fektetni azoknak a - megnyúlásra és gyengülésre hajlamos – izmoknak az erősítésére, melyek idős korban gyorsabban veszítik el működőképességüket. (E)

Mindezt különösen indokolja, hogy egyidejűleg az antagonista izmok zsugorodása a szagittális egyensúly megbomlásához vezet: pl. zsugorodásra hajlamosak a térd- és csípőízület hajlítóizmai, a trapézus középső és felső része, a pectoralis maior. Ez fokozott háti kifőzsis és az előre helyezett fejtartás kialakulásán keresztül számos alapfunkciót lehetetlenné vagy nehezítetté tehet: pl. beszéd, nyelés, légzés, öltözködés, tisztálkodás [98, 115].

Ajánlás126

Üléskor fontos, hogy a beteg testméreteihez, a láb hosszához választott magasságú lábtartót helyezünk a talpa alá, hogy ne lógjon a lába. (E)

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 [98, 115].

Ajánlás127

Az idős beteg helyes pozicionálása a legalapvetőbb gondozási feladatok (étkezés, TV nézés, fotelban, karosszékekben pihenés) során is mérlegelendő. (C)

A helyes ülőhelyzet érdekében fontos biztosítani a stabil ülőfelületet. A törzs teljesen vertikális helyzetének biztosítására szükség esetén külső segédeszközök, háttámasz, esetleg párnák is alkalmazhatók [98, 115].

Ajánlás128

A tartós fekvésből első felállítás időzítéséhez mérlegelendő szempontok: a mentális állapot, a keringés-vérnyomás stabilitása, a hidráltóság, a megelőző ágyhoz kötöttség hossza, hatása a csont trabekuláris szerkezetére, és a megfelelő lábbeli (C).

Ajánlás129

Álló- és járóképes idős személy esetében a readaptáció célja az önálló mozgások biztonságának növelése az önellátás érdekében. (E)

Ehhez szükséges az állásstabilitás fejlesztése: vertikális törzshelyzet biztosítása, a retropulzió megelőzése, járás előkészítés, járásbiztonság növelése [98, 101].

Az elesések megelőzésének jelentősége a minőségi idős kor vonatkozásában

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 mutatható ki [127,128, 129, 130,131].

Ajánlás130

Álló és járóképes idősök biztonságos mozgásának fejlesztésére célzott mozgásterápiás program javasolt, amely alsóvégtag izomerősítő, statikus és dinamikus egyensúlyfejlesztő, propiocepciót és kardiopulminalis teljesítőképességet javító gyakorlatokból kerül összeállításra gyógytornász által. Az esés kockázatát csökkenti azzal, hogy gyakorlatai egyszerre erősítik az alsó végtag izomzatát, fejlesztik a statikus és a dinamikus egyensúlyt (A).

Több kutatás bizonyította, hogy célzott mozgásterápiás programot rendszeresen, legalább egy évig végző idősök körében az elesések gyakorisága 30%-kal csökkent. Például az Otago Torna Program egy lehetséges módszer, kiegészül egy 30 perces gyaloglóprogrammal is. A gyaloglás saját tempóban, biztonságos környezetben heti két alkalommal javasolt. Fontos a motiváltság és a személyre szabott terhelési és biztonsági fokozat [130, 131, 132, 133].

Egyéb állapotjavítási lehetőségek

Kiegészítő szomatikus readaptációs módszerek

Ajánlás131

Gyógymassázs, fizioterápia, hydro-balneoterápia, ergoterápia jó hatásokkal alkalmazható az idősgyógyászat területén is. (B)

Az egészségügyi szakképzés eredményeként egyre több kórházban gyógymasszőrök, gyakorlott fizioterápiás asszisztensek, hydro-balneoterapeuták, ergoterapeuták állnak rendelkezésre. A Readaptációs Team tagjaként szakorvosi utasítására: betegségspecifikus 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 (sószoja) is sok helyen hozzáférhető az állami egészségügyben is.

Ajánlás132

A readaptációs tevékenység keretében minden szakterülethez szorosan kapcsolódik a betegedukáció is, melyhez empátia és türelem kell. (E)

Mentális, psychés és spirituális segítségnyújtás

Ajánlás133

A mentális, psychés és spirituális segítségnyújtás indikálása és biztosítása különösen javasolt az idős és nagyon idős betegpopuláció számára. (E)

A mentálhigiéniai foglalkozások az érdeklődés és a jó kedélyállapot fenntartására, a pszichológussal folytatott beszélgetések a szorongás, aggodalmaskodás oldására, a depresszív vagy paranoid tartalmak levezetésére, a lelkipásztori látogatás pedig a kínzó bűntudat, illetve évtizedes harag, sértődés, lelki fájdalmak oldását, oldódását hozhatja meg az idős, életük végéhez közeledő betegek számára [2, 7, 28, 29, 134].

VII. JAVASLATOK AZ AJÁNLÁSOK ALKALMAZÁSÁHOZ

1. Az alkalmazás feltételei a hazai gyakorlatban

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 ezer fő/év (Lásd: betegforgalmi statisztika XI. MELLÉKLET 1.3 Táblázatok 1. táblázat) Az idősellátó kórházi és idősothoni struktúra bármely jelenleg is működő változatához rugalmasan alkalmazható.

1.1. Ellátók kompetenciája (pl. licence, akkreditáció, stb.), kapacitása

A Krónikus Belgyógyászati Osztályok és Ápolási Osztályok, Idősothonok közül azok kompetensek, ahol readaptációs team kialakítható: geriáter szakorvosi háttérrel szakképzett ápolók, dietetikusok, gyógytornászok, mentális, pszichés és lelki támaszt is nyújtani tudó szakemberek állnak az idős, halmozott betegségeik miatt már nem rehabilitálható 65 éven felüli betegek rendelkezésére. A kórházban megkezdett readaptáció az idősothonokban, valamint a háziorvosi praxisban is eredménnyel folytatható, ha a rendszeres geriátriai kontroll biztosított.

1.2. Speciális tárgyi feltételek, szervezési kérdések (gátló és elősegítő tényezők, és azok megoldása)

Speciális tárgyi feltétele nincs, a kórházi krónikus és ápolási osztályok és az emelt szintű idősothonok szakmai minimum-feltételei elegendőek.

1.3. Az ellátottak egészségügyi tájékozottsága, szociális és kulturális körülményei, egyéni elvárásai

Az ellátottak egészségügyi tájékozottsága, szociális és kulturális körülményei, egyéni elvárásai fokozott mértékben tiszteletben tartandók, mint bármely más idősegeségügyi ellátási területen. Kiemelendő, hogy minden kezelési, ápolási tervet az illető beteg személyes adottságait (korát, mentális és pszichés állapotát, együttműködési hajlandóságát) figyelembe véve kell elkészíteni. Nem lehet sémákban gondolkodni.

1.4. Egyéb feltételek

A geriátriai képzésen belül a geriátriai readaptáció egyetemi, főiskolai és szakápolói szintű oktatása javasolt.

2. Alkalmazást segítő dokumentum listája

Nem készült.

2.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok

Nem készült.

2.2. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok

A Geriátriai Readaptációs Programokhoz használt funkcionális tesztek:

1. kérdőív: Katz ADL index, a mindennapi aktivitás megítélésére [143]
2. számú kérdőív: Barthel index [144]
3. számú kérdőív: Karnofsky-index [151]
4. számú kérdőív: Folstein skála: Mini Mental State Examination MMSE [22]
5. számú kérdőív: Óra rajzoló teszt (ÓRT) [23]
6. számú kérdőív: Geriátriai depresszió skála (GDS) [27]
7. számú kérdőív: Tápláltsági állapottal kapcsolatos kockázatfelmérő kérdőív idősök számára (MNA, Mini Nutritional Assessment [40]
8. számú kérdőív: Sarc-F kérdőív Gyors diagnosztikus teszt a szarkopénia szűrésére [146]
9. számú kérdőív: Norton-skálához kérdőív a decubitus rizikójának felméréséhez [147]
10. számú kérdőív: Bővített Norton skála [147]
11. számú kérdőív: Braden féle Decubitus Kockázati Skála [152]

12. számú kérdőív: Borg skálák a fizikai terhelés szubjektív megítélésére [128]

2.3. Táblázatok

- 1. táblázat:** Kórházi ágyszám- és betegforgalmi kimutatás 2019. [13]
- 2. táblázat:** A krónikus vesebetegségek stádiumai a GFR érték alapján. [67]
- 3. táblázat:** A krónikus vesekárosodás stádiumai az albuminúria szerint [67]
- 4. táblázat:** Vesekárosodást okozó gyógyszerek [66,67]
- 5. táblázat:** Gyógyszerek okozta egyéb kóros vesefolyamatok [68]
- 6. táblázat:** Anticoaguláns hatást fokozó szerek [154]
- 7. táblázat:** Anticoaguláns hatást gátló szerek [154]
- 8. táblázat:** Ajánlás Syncumar, Warfarin, Marfarin terápia melletti diétához [154]
- 9. táblázat:** A vénás betegségek CEAP osztályozása [145]
- 10. táblázat:** Az alsó végtagi verőér szűkület osztályozása (Fontaine) [148]
- 11. táblázat:** Veszélyeztetettségi stádiumok alsóvégtagi fekélyeknél (Wagner) [149]
- 12. táblázat:** Neuropathia prevenció és gondozás [153]

2.4. Algoritmusok

- 1. Algoritmus:** A Funkcionális kapacitás változása az életkor függvényében [150]
- 2. Algoritmus:** A frailty egyénre szabott kezeléséről [17]

2.5. Egyéb dokumentumok

Nem készült.

3. A gyakorlati alkalmazás mutatói, audit kritériumok

A geriátriai readaptáció halmozott betegségekkel küzdő multimorbid, nem rehabilitálható idősekre vonatkozik. A legcsekélyebb állapotjavulás is nagy jelentőségű. Az eredményesség a readaptációs módszer alkalmazásának bevezetésével és elterjedésével számszerűsíthetővé válik: az átlagos kórházi ápolási idő csökkenése, az otthonukba távozók számának időarányos növekedése várható.

VIII. AZ IRÁNYELV FELÜLVIZSGÁLATÁNAK TERVE

Az Egészségügyi Szakmai Kollégium Geriátriai és Krónikus ellátás Tagozat az előírások értelmében az egészségügyi szakmai irányelv érvényességének lejártá előtt félévvel felülvizsgálja és a szükséges változtatások szerint módosítja a geriátriai readaptációra vonatkozó 002103 számú egészségügyi szakmai irányelvet.

Az aktuális irányelv kidolgozásában résztvevő, fejlesztő csoporttagok folyamatosan követik a szakirodalomban megjelenő, illetve a hazai ellátókörnyezetben bekövetkező változásokat. A tudományos bizonyítékokban, valamint az ellátókörnyezetben bekövetkező jelentős változás esetén a fejlesztő munkacsoport konszenzus alapján dönt a hivatalos változtatás kezdeményezéséről és annak mértékéről.

Soron kívüli felülvizsgálat: ha a szakirodalom és az ellátási eredmények folyamatos nyomon követése során az egészségügyi szakmai irányelv hatókörében a tudományos és/vagy tapasztalati bizonyítékokban és/vagy a hazai ellátórendszerben, ellátási körülményekben releváns és szignifikáns változás következik be, az irányelvben meghatározott időpontnál korábban kell elvégezni annak bizonyos mértékű felülvizsgálatát. A felülvizsgálat mértékét a felmerülő változás jellege és mértéke határozza meg.

IX. IRODALOM

- [1.] Kórházi szociális munkára vonatkozó hatályos jogszabály: 1/2012. (V.31.) EMMI rendelet az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimum feltételekről szóló 60/2003. (X. 20.) ESZCSM rendelet és az egészségügyi szolgáltatók és működési engedélyük nyilvántartásáról, valamint az egészségügyi

- szakmai jegyzékről szóló 2/2004. (XI. 17.) EüM rendelet módosításáról. Magyar Közlöny, 2012, 64. sz.
<https://magyarkozlony.hu/dokumentumok/46602e0e11e3d333853994fca3e3b8c83d38ccf8/megtekintes>
- [2.] 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)
http://regi.reformatus.hu/data/documents/2017/11/16/LELKESZTORVENY_2017.05.23.pdf
- [3.] Kórházi önkéntesekre vonatkozó jogszabály: 2005. évi LXXXVIII. törvény a közérdekű önkéntes tevékenységről
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0500088.tv>
- [4.] Egészségügyi szakmai irányelv a multimorbid geriátriai betegek ellátásáról és kezeléséről Egészségügyi Közlöny 2021. évi 19. Szám <https://kollegium.aeek.hu>
- [5.] Bakó Gy. Geriátria és krónikus ellátás. In: Kosztolányi G, Csiba L. A hazai orvosi szakmák helyzete és perspektívái a 21. század elején I. Budapest: MTA V. Orvosi Tudományok Osztálya; 2019. p. 62-65
- [6.] 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
- [7.] Blaskovich Erzsébet, Iván László: Idős betegek és haldoklók ellátása... geriothanatológiai szakkönyv Egészségügyi Minisztérium 2002
- [8.] Clinical Guidelines of NICE 56 /2016 for management of multi-morbidity in older people London The National Clinical Guideline Centre.
- [9.] 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)
- [10.] Flóris István, Belicza Éva A csípőtáji törések hazai ellátásának elemzése, EuroHOPE projekt Orv. Hetilap, 2016, 157(41), 1642–1648
- [11.] Montsko Péter: Az időskori rehabilitációról/ pdf <https://docplayer.hu/26896035-Az-idoskori-rehabilitacio-dr-montsko-peter-mohacsi-korhaz-mozgasszervi-rehabilitacios-osztaly.html>
- [12.] ADA: Standards of medical care in diabetes – 2019 Diabetes care 2019; 42: Suppl 1-S193.
- [13.] 2019 NEAK: Kórházi Ágyszám és Betegforgalmi Kimutatás Szakmai Osztályonként, országos összesítés 19. oldal http://www.neak.gov.hu/data/cms1026624/Korhazi_ayszamkimutatas_2019.pdf
- [14.] State of Health in the EU Magyarország Egészségügyi országprofil 2019 Advanced Practice Nurse (APN)-képzés 21. oldal
- [15.] Simon Conroy Acute Frailty Units of Geriatric Medicine University of Leicester
<https://www2.le.ac.uk/departments/health-sciences/research/mapp/staff/conroy>
- [16.] Bertfield D, Conroy S. Acute care for older people living with frailty. London: Royal College of Physicians, 2020
- [17.] Gabrovec B, Antoniadou E, Soleymani D, Targowski T, Kadalska E, López-Samaniego L, et al. European Guide for Management of Frailty at Individual Level Including Recommendations and Roadmap. (2019)
- [18.] Az EMMI Egészségügyi Szakmai irányelve A diabetes mellitus kórismézéséről, a cukorbetegség antihyperglykaemiás kezeléséről és gondozásáról felnőtt korban 2020.
- [19.] 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
- [20.] Egervári Ágnes, Kázár Ágnes - Kostyál Árpád - Kovács Tibor - Skultéti József: A demencia korszerű szemlélete pdf
https://gokvi.hu/sites/default/files/file/2020/07/06/3G_A%20demencia%20korszer%C5%B1%20szemle%C3%A9lete.pdf
- [21.] Iván László Aktivitás és a geromentálhigiéne Egészségnevelés. - ISSN 0073-4004. - 1991. 32. évf. 6. sz., p. 276-280
- [22.] Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "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.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1202204/>
- [23.] Kálmán J. és mtsai Óra rajzoló teszt: gyors és egyszerű demencia szűrő módszer.

- Psych. Hung 10; 11-18. 1995
https://inda.info.hu/uploads/dokumentumok/2.sz.Mell%C3%A9klet_%C3%93rarájzol%C3%A1si%20teszt.pdf
- [24.] 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.
- [25.] Robbert J J Gobbens, Marcel A L M van Assen, Katrien G Luijkx, Maria Th Wijnen-Sponselee, Jos M G A Schols: Determinants of Frailty, *Journal of the American Medical Directors Association* Volume 11, Issue 5, June 2010, Pages 356-364
- [26.] Andrew J. Stewart: Coats Heart failure management of the elderly patient: focus on frailty, sarcopenia, cachexia, and dementia: conclusions. *Eur Heart J Suppl* 2019;21(Suppl L):L36-8.
- [27.] Sheikh JI, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clin Gerontol* 1986;5:1-2: 165-73.
- [28.] Blaskovich Erzsébet (szerk.) A gyógyítás szakralitása Tudományos esszékötet Éghajlat Könyvkiadó Budapest, 2015
- [29.] Blaskovich Erzsébet: Az irgalom és a eutanázia kérdései a hazai geriátriában (tanulmány) *Magyar Bioetikai Szemle* 2020/3 szám 8-23 old.
- [30.] Balogh Lívia: Az időskorúak ellátásában alkalmazható pszichológiai intervenciók
https://semmelweis.hu/klinikai-pszichologia/files/2020/11/BL_Pszichol_intervenci%C3%B3k_id%C5%91skor.pdf
- [31.] Sziládiné Fux Katalin, Németh Katalin, Oláh András: Ápolási folyamat a gyakorlatban PTE ETK Ápolástudományi Tanszék 2012.
https://www.etk.pte.hu/protected/OktatasiAnyagok/Szombathely/4_ev_f_apolo/apolasi_folyamat_a_gyakorlatban.pdf.
- [32.] Bakó Gyula: A gyógyszeres kezelés szempontjai időskorban kiemelve a „FORTA” elvet 2017
[http://szocialisklaszter.hu/adat/dokumentumtar/hu131_IdOasek_gyugyszereliUse\(riuvid\) modositott\(2\).pdf](http://szocialisklaszter.hu/adat/dokumentumtar/hu131_IdOasek_gyugyszereliUse(riuvid) modositott(2).pdf)
- [33.] Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Goisser S, Hooper L et al: ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clinical Nutrition* 2019. 38(1):10-47
- [34.] Ledó Nóra, Horváth Viktor József, Tislér András: A volumenstátusz meghatározásának jelentősége és lehetőségei a szív – és vesebeteg populációban *Hypertonia és Nephrológia* 2017;21(7):4-9.
- [35.] Olga Masot, Jessica Miranda, Ana Lavedán Santamaria, Elena Pariso Pueyo, Alexandra Pascual, Teresa Botugué: Fluid Intake Recommendation Considering the Physiological Adaptations of Adults Over 65 Years: A Critical Review *Nutrients*. 2020 Nov 4;12(11):3383. doi: 10.3390/nut12113383.
- [36.] Egészségügyi szakmai irányelv: A terápiás/ klinikai dietetikus tevékenységről az alap és szakellátásban a.s.001485 *Egészségügyi Közlöny* 2020 <https://kollegium.aEEK.hu>
- [37.] Papp Júlia: Táplálásterápia és a krónikus társbetegségek *Medical Online* 2021-02-17
http://medicalonline.hu/cikk/taplalasterapia_es_a_kronikus_tarsbetegsegek
- [38.] 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.
- [39.] *Nutrition Guides for Clinicians: Alzheimer's disease*
https://nutritionguide.pcrm.org/nutritionguide/view/Nutrition_Guide_for_Clinicians/1342006/all/Alzheimer%E2%80%99s_Disease
- [40.] Veresné Bálint Márta: Tápláltsági állapot, táplálkozási szokások, tápanyag beviteli értékek, és étel- és ételvezetési gyakoriság vizsgálata idősek körében
Doktori értekezés Semmelweis Egyetem Patológiai Tudományok Doktori Iskola
Témavezető Prof. Dr. Szabolcs István, Szigorlati bizottság elnöke: Prof. Dr. Iván László 2010
- [41.] Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M; Educational and Clinical Practice Committee, European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr* 2003;22(4): 415-21.

- [42.] Gasparik AI, Demián MB, Pascanu IM, Merlan I, Hodinka L, Vereckei E. A SARC-F sarcopeniaszűrő kérdőív magyar változatának értékelése. *Orv Hetil* 2020;161(47): 2000- 2005.
https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/state/docs/2019_chp_hu_hungary.pdf
- [43.] Központi Statisztikai Hivatal halálozási és megbetegedési mutatók
https://www.ksh.hu/stadat_files/nep/hu/nep0010.html
- [44.] A Magyar Stroke Társaság és az E S Z K Neurológiai Tagozata: A Stroke-betegek táplálásterápiájáról 2017.
https://www.doki.net/tarsasag/stroke/upload/stroke/document/a-stroke-betegek-taplalasterapiajarol-15074.pdf?web_id
- [45.] Dennis MS, Lewis SC, 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/>
- [46.] Farsang Csaba, Járαι Zoltán (szerkesztők) A Magyar Hypertónia Társaság Szakmai Irányelve A hypertóniabetegség szakmai ellátásának irányelvei Hypertonia és Nephrológia. 2018;22(S5):1–36.
- [47.] 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)DOI:
- [48.] Smith, A. Refsum, H. Bottiglieri, T. Fenech, M. Hooshmand, B. 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
- [49.] 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.
- [50.] 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*
- [51.] 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
- [52.] Dietetikai Egészségügyi Szakmai Kollégium, A krónikus szívelégtelenség dietoterápiája
http://fts.pte.hu/docs/protokollok/APOLAS-A_kronikus_szivelegtelenseg_dietoterapiaja1.pdf.
- [53.] 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
- [54.] Schols AM, Ferreira IM, Franssen FM, Gosker HR, 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
- [55.] Az EMMI Egészségügyi Szakmai irányelve a Kónikus Obstruktív Tüdőbetegség (chronic obstructive pulmonary disease – COPD) diagnosztikájáról, kezeléséről és gondozásáról.
- [56.] 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.
- [57.] Davies MJ, D'Alessio DA, Fradkin J, Kernan WN, 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).
- [58.] Evert AB, Boucher JL, Cypress M, Dunbar SA, Franz MJ, Mayer-Davis EJ, et al.: Nutrition therapy recommendations for the management of adults with diabetes. *Diabetes Care* 2013; 36: 3821-3842. DOI: 10.2337/dc13-2042
- [59.] Gerő L, Hidvégi T, Winkler G: Édesítőszer a cukorbeteg diétájában – mit és mennyit fogyaszthat a beteg? *Diabetologia Hungarica* 2016; 24(1): 7-14.
- [60.] C N Manjunath, Jayesh R Rawal, Paurus Mehelli Irani, K Madhu
The atherogenic dyslipidemia *Indian J Endocrinol Metab.* 2013 Nov;17(6):969-76

- [61.] Halcox JP, Banegas JR, 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
- [62.] Yihong Sun, Dayi Hu The link between diabetes and atrial fibrillation *J Cardiovasc Dis Res.* 2010 Jan-Mar; 1(1): 10–11.
- [63.] Movahed MR, Hashemzadeh M, Jamal M. Increased prevalence of ventricular fibrillation in patients with type 2 diabetes mellitus. *Heart Vessels* 22, 251–253 (2007).
- [64.] 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>
- [65.] Kósa D., Gelencsér É., Palotai Á., Gasztonyi B. A ketodiéta alkalmazásának hatásai IV. stádiumú krónikus veseelégtelenségben. *Hypertonia és Nephrologia* 2017;21(1):15-21
- [66.] 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
- [67.] 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
- [68.] 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>
- [69.] Kakuk Gy: „Nil nocere!”-fitoterápia által okozott nephropathia. *Orv Hetil* 2000; 141: 2555-2558. <https://europepmc.org/article/med/11143289>
- [70.] 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
- [71.] 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
- [72.] Boda Zoltán Antikoaguláns-terápia, vénás tromboembólia, malignus betegségek *Metabolizmus* | 2021 | 19. évfolyam, 1. szám <https://www.metabolizmus.hu>
- [73.] Jaakkola S, Kiviniemi TO, 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/>
- [74.] 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>
- [75.] Weitz JI, 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.
- [76.] N.P. Clark Low-molecular-weight heparin use in the obese, elderly, and in renal insufficiency *Thrombosis Research* (2008) 123, S58–S61
- [77.] Daróczy Judit és munkatársai: A nem gyógyuló (krónikus) bőrsebek ellátásának irányelve A Bőrgyógyász Szakmai Kollégium jóváhagyásával készült irányelv 2011. átdolgozott formája <http://repo.lib.semmelweis.hu/handle/123456789/1911>
- [78.] Sacco A Bus, Lawrence A Lavery, Matilde Monteiro-Soares, Anne Rasmussen, Anita Raspovic, Isabel C N Sacco et al Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2019 update) *Diabetes Metab Res Rev.* 2020 Mar;36 Suppl 1:e3269. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32176451/>

- [79.] Hunyadi János: A sebgyógyulás folyamata, a krónikus seb definíciója, jellemzői, stádiumai, Bőrgyógyászati és Venerológiai Szemle, 2018., 94. ÉVF. 2. 69–74. <https://core.ac.uk/download/pdf/161069314.pdf>
- [80.] Fedor Lurie, Marc Passman, Mark Meisner, Michael Dalsing, Elna Masuda, Harold Welch et al The 2020 update of the CEAP classification system and reporting standards J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2020 May;8(3):342-352. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32113854/>
- [81.] Andreozzi GM, Bignamini AA, Davi G, Palareti G, Matuska J, Holy M, et al Sulodexide for the prevention of recurrent venous thromboembolism: the sulodexide in secondary prevention of recurrent deep vein thrombosis (SURVET) study: a multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Circulation 2015; 132: 1891–7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26408273/>
- [82.] E Andrea Nelson, June Jones Venous leg ulcers BMJ Clin Evid 2008 Sep 15;2008:1902. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19445798/>
- [83.] J W Stevens, E Simpson, S Harnan, H Squires, Y Meng, S Thomas, Systematic review of the efficacy of cilostazol, naftidrofuryl oxalate and pentoxifylline for the treatment of intermittent claudication Br J Surg. 2012 Dec;99(12):1630-8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23034699/>
- [84.] Lindsay Robertson, Alina Andras Prostanoids for intermittent claudication Cochrane Database Syst Rev. 2013 Apr 30;(4):CD000986. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23633305/>
- [85.] Victor Aboyans, Jean-Baptiste Ricco, Marie-Louise E L Bartelink, Martin Björck, Marianne Brodmann, Tina Cohnert, 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases..... of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Society for Vascular Surgery (ESVS) Eur Heart J 2018 Mar 1;39(9):763-816. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28886620/>
- [86.] Robert J Hinchliffe, Rachael O Forsythe, Jan Apelqvist, Edward J Boyko, Robert Fitridge, Joon Pio Hong, et al Guidelines on diagnosis, prognosis, and management of peripheral artery disease in patients with foot ulcers and diabetes (IWGDF 2019 update) Diabetes Metab Res Rev. 2020 Mar;36 Suppl 1:e3276. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31958217/>
- [87.] Daróczy Judit: A krónikus nyiroködéma, Hippocrates II/5. 277-283. old. 2000.09-10 <http://hippocrateslap.hu/uploads/ujsag/2000-5/a-kronikus-nyirokodema.pdf>
- [88.] Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, 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(27):2129-2200. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27206819/>
- [89.] Eikelboom JW, Connolly SJ, Bosch J, Dagenais GR, Hart RG, 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
- [90.] S A Bus, J J van Netten, L A Lavery, M Monteiro-Soares, A Rasmussen, Y Jubiz, P E Price IWGDF guidance on the prevention of foot ulcers in at-risk patients with diabetes Diabetes Metab Res Rev. 2016 Jan;32 Suppl 1:16-24. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26334001>
- [91.] Schaper NC, Van Netten JJ, Apelqvist J, Lipsky BA, Bakker K. International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF): Prevention and management of foot problems in diabetes: A Summary Guidance for Daily Practice 2015, based on the IWGDF guidance documents. Diabetes Res Clin Pract 2017; 124: 84-92
- [92.] Peters EJ, Lipsky BA, Berendt AR, Embil JM, Lavery LA, Senneville E, et al: A systematic review of the effectiveness of interventions in the management of infection in the diabetic foot. Diabetes Metab Res Rev 2012; 28 S1: 142-162 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/dmrr.2247>
- [93.] Vanderwee K, Clark M, Dealey C, Gunningberg L, Defloor T. Pressure ulcer prevalence in Europe: a pilot study. J Eval Clin Pract. 2007;13(2):227–32 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17378869/>
- [94.] Ápolásszakmai protokollok:13. Decubitus megelőzése ÁP 01-13, érvényes: 2022.06. EFOP-1.9.8-17-2017-00007 https://refnyiregyhaza.hu/uploads/docs/2020/APOLASI%20PROTOKOLL_2019_vegleges.pdf
- [95.] Csikós Ágnes: Palliatív ellátás, egyetemi jegyzet, 2015, 36-82 old <https://docplayer.hu/26690925-Palliativ-ellatas-egyetemi-jegyzet-szerkesztette-dr-csikos-agnes.html>

- [96.] Ápolásszakmai protokollok 36. Tartós fájdalomcsillapítás ÁP 01-13, érvényes: 2022.06. EFOP-1.9.8-17-2017-00007 https://refnyiregyhaza.hu/uploads/docs/2020/APOLASI%20PROTOKOLL_2019_vegleges.pdf
- [97.] M.SiegfriedSchuler,StefanieBecker,RomanKaspar,ThorstenNikolaus, AndreasKruse, Heinz Dieter Basler Psychometric Properties of the German “Pain Assessment in Advanced Dementia Scale” (PAINAD-G) in Nursing Home Residents Journal of the American Medical Directors Association Volume 8, Issue 6, July 2007, Pages 388-395
- [98.] Mészáros Lászlóné. Az idősek komplex mozgásprevenciója. in: Semsey I. Gerontológia. Debreceni Egyetem Egészségtudományi Kar, Nyíregyháza. https://foh.unideb.hu/sites/default/files/upload_documents/gerontologia_i-ii.pdf
- [99.] Needham JF Gerontológiai ápolás. Ápolási tervek a gyakorlatban. Medicina Könyvkiadó Rt. Budapest, 1998.
- [100.] Bricca A, Harris LK, Jäger M, Smith SM, Juhl CB, Skou ST. 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. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32896665/>
- [101.] Singh MA. 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. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11983720/>
- [102.] Exertion (Borg Rating of Perceived Exertion Scale) How much physical activity do adults need? <https://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/adults/index.htm>
- [103.] Harrington J, Noble LM, Newman SP. Improving patients' communication with doctors: a systematic review of intervention studies. Patient Educ Couns 2004;52:7-16 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14729285/>.
- [104.] Kessels RP. Patients' memory for medical information. J R Soc Med 2003;96:219-22. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/014107680309600504>
- [105.] F Mourey, A Camus, P d'Athis, MA Blanchon, C Martin-Hunyadi, N de Rekeneire, P Pfitzenmeyer Mini motor test: a clinical test for rehabilitation of patients showing psychomotor disadaptation syndrome (PDS) Arch Gerontol Geriatr Mar-Apr 2005;40(2):201-11 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15680502/>
- [106.] Prabhu R K, Swaminathan N, Harvey LA. Passive movements for the treatment and prevention of contractures. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Dec 28. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24374605/>
- [107.] 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/>
- [108.] 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/>
- [109.] 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
- [110.] 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/>
- [111.] Offenbächer M, Sauer S, Rieß J, Müller M, Grill E, Daubner A, Contractures with special reference in elderly: definition and risk factors - a systematic review with practical implications. Disabil Rehabil. 2014;36(7):529-38. <https://europepmc.org/article/med/23772994>
- [112.] Brigid M Gillespie, Wendy P Chaboyer, Elizabeth McInnes, Bridie Kent, Jennifer A Whitty, Lukman Thalib Repositioning for pressure ulcer prevention in adults Cochrane Database Syst Rev 2014 Apr 3;2014(4):CD009958. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24700291/>
- [113.] Kálmánné Simon Mária A helyes betegmozgás in „Egységes ápolási eszközpark kialakítása” EFOP-2.2.0-16-2016-00003 EU-projekt https://okfo.gov.hu/documents/20182/651864/helyes_betegmozgatas_tananyag_teljes.pdf/4f53b5fb-0a96-2115-3d23-26ecbf3be5c4

- [114.] Dr. Oláh András, Müller Ágnes, Járomi Melinda, Gál Nikolett, Raskovicsné Csernus Mariann Dr. Váradiné Horváth Ágnes, Fullér Noémi Védelmi, biztonsági szükségletek II. Immobilitás-szindróma
- [115.] Forster A, Lambley R, Hardy J, Young J, Smith J, Green J, Burns E. Rehabilitation for older people in long-term care. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 1. Art. No.: CD004294. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19160233/>
- [116.] Theou O, Stathokostas L, Roland KP, Jakobi JM, Patterson C, Vandervoort AA, Jones R. The effectiveness of exercise interventions for the management of frailty: a systematic review. J Aging Res. 2011 Apr 4;2011:569194. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21584244/>
- [117.] 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. <http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clsysrev/articles/CD002759/frame.html>
- [118.] Liu, Cj., 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>
- [119.] Latham NK, Anderson CS, Bennett DA, Stretton C. Progressive resistance strength training for physical disability in older people. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 2. Art. No.: CD002759. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD002759.pub2/references>
- [120.] Mészáros Lászlóné: Az idősek gyógytornájának jelentősége az egészségük megőrzésében. HIPPOCRATES VI/1. 2004. január-február <http://hippocrateslap.hu/uploads/ujsag/2004-1/az-idosek-gyogytornajanak-jelentosege-az-egeszseguk-megorzeseben.pdf>
- [121.] Kehler DS, 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 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31255732/>
- [122.] Crocker T, Forster A, Young J, Brown L, Ozer S, Smith J, Green J, Hardy J, Burns E, Glidewell E, Greenwood DC. Physical rehabilitation for older people in long-term care. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 2. Art. No.: CD004294. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23450551/>
- [123.] Sexton BP, Taylor NF. 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. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30548900/>
- [124.] Cameron ID, Dyer SM, Panagoda CE, Murray GR, Hill KD, Cumming RG, 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 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30191554/>
- [125.] Kovács Éva Az időskori elesések megelőzése. (2016) Rehabilitáció: A Magyar rehabilitációs Társaság folyóirata. 26: 134-138. <http://repo.lib.semmelweis.hu/handle/123456789/6300>
- [126.] Sherrington C, Whitney JC, Lord SR, Herbert RD, Cumming RG, Close JC. (2008) Effective exercise for the prevention of falls: a systematic review and meta-analysis. J Am Geriatr Soc, 56: 2234-2243. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19093923/>
- [127.] Cameron ID, Dyer SM, Panagoda CE, Murray GR, Hill KD, Cumming RG, 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. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30191554/>
- [128.] G A Borg Psychophysical bases of perceived exertion Med Sci Sports Exerc 1982;14(5):377-81.
- [129.] Sherrington C, Fairhall NJ, Wallbank GK, Tiedemann A, Michaleff ZA, Howard K, Clemson L, Hopewell S, Lamb SE. Exercise for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev. 2019 Jan 31;1(1):CD012424.
- [130.] Kovács Éva A gyógytornász szerepe az időskori elesések megelőzésében Idősgyógyászat: 1 pp. 58-59. , 2 p. (2016) http://idosgyogyaszat.hu/upload/idosgyogyaszat.hu/files/1_evf_1_szam_beliv_1-116.pdf
- [131.] Campbell AJ, Robertson MC, Gardner MM, Norton RN, Tilyard MW, Buchner DM. Randomised controlled trial of a general practice programme of home based exercise to prevent falls in elderly women. BMJ. 1997;315(7115):1065–1069. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9366737/>

- [132.] Sara Cederbom, Marina Arkkukangas Impact of the fall prevention Otago Exercise Programme on pain among community-dwelling older adults: a short- and long-term follow-up study Clin Interv Aging. 2019 Apr 26;14:721-726. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31118594/>.
- [133.] Youngju Park, Moonyoung Chang, Effects of the Otago exercise program on fall efficacy, activities of daily living and quality of life in elderly stroke patients J Phys Ther Sci. 2016 Jan; 28(1): 190–193. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4756001/>
- [134.] Iván L. Blaskovich E.(2008)A gerontológia és a hospice ellátás idősorvosászati vonatkozásai in: Semsey I. Gerontológia. Debreceni Egyetem Egészségtudományi Kar, Nyíregyháza. https://foh.unideb.hu/sites/default/files/upload_documents/gerontologia_i-ii.pdf
- [135.] Delmas, P D: Do We Need to Change the WHO Definition of Osteoporosis? Scholarly Journals Osteoporosis International; London Költ. 11, Kiad. 3, (Mar 2000): 189-91 <https://www.proquest.com/openview/804d439e9ae0bb8979dcb6991bf48b33/1?pq-origsite=gscholar&cbl=33762>
- [136.] G Duque¹, 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>
- [137.] 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.
- [138.] Kanis JA, Johnell O, Oden A, Johansson H, McCloskey E. FRAX and the assessment of hip fracture probability in men and women from the UK. Osteoporos Int 2008; 19(4):385- 97 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18292978/>
- [139.] Wildiers H, Heeren P, Puts M, Topinkova E, Janssen-Heijnen ML, Extermann M, et al. International Society of Geriatric Oncology consensus on geriatric assessment in older patients with cancer. J Clin Oncol 2014;32(24):2595-603. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25071125/>
- [140.] Theodora Karnakis, Isabella F Gattás-Vernaglia, Marcos Daniel Saraiva, Luiz Antônio 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/>
- [141.] EMMI Egészségügyi szakmai irányelv A daganatos felnőtt betegek teljes körű hospice és palliatív ellátásáról 2020. http://www.hbcs.hu/uploads/jogszabaly/2578/fajlok/EMMI_szakmai_iranyelve_daganatos.pdf
- [142.] EMMI Egészségügyi szakmai irányelv A felnőttkorban előforduló, nem neurogén eredetű vizeletinkontinenciáról Azonosító: 000784 Megjelenési dátum: 2020. szeptember 09. <https://kollegium.aeek.hu/>
- [143.] Katz S, Downs TD, Cash HR, Grotz RC. Progress in Development of the Index of ADL. Gerontologist 1970; 10:20-9
- [144.] Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel index. Maryland State Med J 1965;14(2):61
- [145.] Járai Ákos. Harmat Zoltán, Battyáni István A krónikus vénás betegségek CEAP Érbetegségek, XIII. évfolyam 4. szám, 2006/4.
- [146.] 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.
- [147.] Raskovicsné Csernus Mariann: A nyomási fekély ellátásának vizsgálata a minőségi betegellátás kritériumai szerint Doktori értekezés Semmelweis Egyetem Patológiai Tudományok Doktori Iskola DOI: 10.14753/SE.2013.1844
- [148.] Egészségügyi szakmai irányelv:A perifériás obliteratív verőérbetegségek ((Fontaine) 2004-2008 Egészségügyi Közlöny <https://kollegium.aeek.hu>
- [149.] Egészségügyi szakmai irányelv: A diabéteszes láb szindrómában szenvedő cukorbetegség ellátása felnőttkorban (Wagner) 2018-2021 Egészségügyi Közlöny <https://kollegium.aeek.hu>
- [150.] Healthy ageing and functional ability WHO World report on ageing and health 2015.

- [151.] Schag CC, Heinrich RL, Ganz PA. Karnofsky performance status revisited: reliability, validity, and guidelines. J Clin Oncol 1984;2(3): 187-93
- [152.] Bakó P. Glózik Á. Nagy E. Papp L. Korszerű ápolói beavatkozások (Decubitus védelem, Braden skála) efop_343_korszeru_apoloi_beavatkozások_2020.pdf (2.528MB)
- [153.] Esther Chicharro-Luna Francisco J. Pomares-Gómez Ana Belén Ortega-Ávila Manuel Coheña- Jiménez Gabriel Gijón-Nogueron Variability in the clinical diagnosis of diabetic peripheral neuropathy Primary Care Diabetes Volume 14, Issue 1, February 2020, Pages 53-60
- [154.] Bor Andrea, Dóczy Veronika, Doró Péter Orális antikoagulánsok alkalmazásának biztonsági kérdései Gyógyszerészet 58. 1-5. 2013
- [155.] Egészségügyi szakmai irányelv: A perifériás obliteratív verőérbetegségek 2008 Egészségügyi Közlöny <https://kollegium.aeek.hu>

X. FEJLESZTÉS MÓDSZERE

1. Fejlesztőcsoport megalakulása, a fejlesztési folyamat és a feladatok dokumentálásának módja

A fejlesztőcsoport megalakulása az irányelv fejlesztési kérelem elfogadása után 2020 év elején történt. Az egészségügyi szakmai irányelvet, az Egészségügyi Szakmai Kollégium Geriátriai és krónikus ellátás Tagozat felkérésére fejlesztőcsoport alakult. A fejlesztőcsoport tagjai közül kapcsolatartó került kijelölésre. A fejlesztőcsoport összegyűjtötte a jelenleg a gyakorlatban alkalmazott irányelveket. Elektronikus kutatással, tudományos bizonyítékokkal támasztotta alá és határozta meg az ajánlások erősségét. Egyes ajánlásokat szakmai vélemény alapján határozta meg a megfelelő tudományos bizonyítékok hiánya miatt. Vitás kérdésekben a fejlesztőcsoport konszenzussal döntött. Az egészségügyi szakmai irányelv fejlesztésében Parlamenti Idősek Tanácsa tanácskozási joggal vett részt.

A feladatok dokumentálása: A témaválasztást követően minden irányelvfejlesztést vállaló személy önállóan kidolgozta a saját anyagát, melyet ezt követően az irányelvfejlesztő csoport minden tagja véleményezett.

2. Irodalomkeresés, szelekció

Az irodalomkeresés egyénileg, a fejlesztőcsoport tagjainak szakterületéhez kapcsolódóan zajlott. Az irodalomkutatás lezárásának ideje: 2021. július 1. volt. Szelekció témái: önálló képesség, funkcionális kapacitás, morbiditási és mortalitási mutatók, időskori életminőség, multimorbiditás, speciális táplálásterápia, krónikus sebek ellátása, mozgástartomány, terhelhetőség, elesések, szorongás-oldás, palliatív kezelés.

3. Felhasznált bizonyítékok erőssége, hiányosságaink leírása (kritikus értékelés, „bizonyíték vagy ajánlás mátrix”), bizonyítékok szintjének meghatározási módja

Az a nemzetközi gyakorlat, hogy számos, jól tervezett, randomizált, prospektív vagy retrospektív study alapján hasonlítsuk össze a különböző kezelési eljárások hatékonyságát, melyek a readaptációval kapcsolatban csak részletekre vonatkozóan alkalmazhatók, mert átfogó tanulmányok a readaptáció teljes keresztmetszetét tekintve nem készültek. A jelenlegi irányelv a részfeladatok aktuális nemzetközi és magyar irányelveinek legjobb bizonyítékai alapján tesz javaslatot nem rehabilitálható, multimorbid idős betegek állapotjavító komplex kezelésére.

4. Ajánlások kialakításának módszere

Az ajánlásokat a munkacsoport tagjai a szakterületüknek megfelelően állították össze. Véleménykülönbség nem volt.

5. Véleményezés módszere

Véleményezőnek a munkacsoporthoz nem tartozó szakértőket kértük fel, elsősorban a geriátriában járatos ápolástudomány és mozgásterápia hazai szaktekintélyeit.

6. Független szakértő

Nem került bevonásra.

XI. MELLÉKLET

1. Alkalmazást segítő dokumentumok

1.1 Betegtájékoztató oktatási anyagok

Geriátriai readaptációról: jelenleg nincs

(Geriátriai Readaptáció című szakkönyv kiadása folyamatban van)

1.2 Tevékenységsorozat elvégzésekor használt kérdőívek, adatlapok

A Geriátriai Readaptációs Programokhoz használt funkcionális tesztek:

1. számú kérdőív:

Katz ADL index, a mindennapi aktivitás megítélésére [143].

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).
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.
Széklet és vizelet visszatart.	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 ön maga eszik.	Segítséget igényel az étkezésnél – részben vagy egészében – szondát, intravénás folyadékbevitelt alkalmaznak.

Katz ADL értékelés

A– mind a hat funkcióban önálló.
B–egy kivétellel minden funkcióban önálló.
C–önálló, a fürdés és még egy funkció kivételével.
D–önálló a fürdés, az öltözködés és még egy funkció kivételével.
E–önálló a fürdés, öltözködés, WC használat és még egy funkció kivételével.
F–önálló a fürdés, öltözködés, WC használat, közlekedés és még egy funkció kivételével.

2. számú kérdőív:

Barthel index – a funkcionális aktivitás mérése [144]

1. Étkezés	képtelen önállóan étkezni	0
	segítségre szorul az ételek felvágásánál, a vaj felkenésénél stb., vagy módosított diétát igényel	5
önálló	10	
2. Közlekedés (az ágyból a székbe és vissz)	képtelen, nem tud megülni	0
	sok segítséget igényel (egy vagy két ember fizikai segítségével), ülni tud	5
kisebb segítséget igényel (szóbeli vagy fizikai)	10	
független	15	
3. Tisztálkodás	az önállóságnál segítségre szorul	0
	önálló az arc-, haj-, fogápolásnál, borotválkozásnál (segédeszközök rendelkezésre állnak)	5
4. WC használat	másra van utalva	0
	segítséget igényel, de van, amit önállóan el tud végezni	5
önálló (ki tud menni, ruháját le tudja venni, meg tud törölközni)	10	
5. Fürdés	másra van utalva	0
	önálló (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, bármilyen segédeszközzel (pl. botot) tud használni	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, és képtelen ezt egyedül megoldani	0
	esetenként inkontinens	5
kontinens	10	
max. 100 pont		

3. számú kérdőív: Karnofsky-index [151]

A Karnofsky-index az adott beteg funkcionális teljesítőképességének jellemzésére használható, a betegségek széles körében

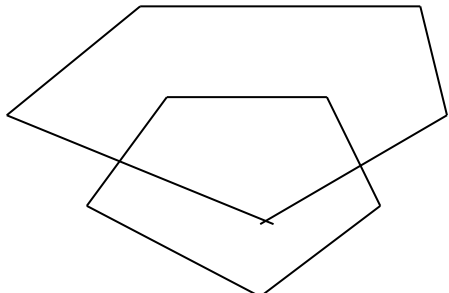
Funkcionális státusz	Értékelés
tünetmentes, nincs akadálya a normál napi aktivitásnak	100
képes a napi normál aktivitás fenntartására, a betegségnek kisebb jelei, tünetei vannak	90
erőfeszítésbe kerül a normál aktivitás elvégzése, jelen vannak a betegség egyes jelei, tünetei	80
önálló, de a normál napi aktivitásra, aktív munkavégzésre nem képes	70
rendszeres segítséget igényel, de nagyrészt önálló	60
jelentős segítséget és gyakori orvosi ellátást igényel	50
speciális kezelésre, segítségre szorul	40
súlyos beteg, kórházi ápolásra szorul, de nincs közvetlen életveszély	30
nagyon beteg, aktív orvosi kezelést, kórházi ápolást igényel	20
haldoklás, visszafordíthatatlan, végleges leépülés	10
halál	0

Értékelés: A Karnofsky-index 0-100-ig terjed (a skála egyik végpontja a halál, a másik végpont a tünetmentesség normál aktivitása).

A mentális funkció (MMSE), a kongnitív hanyatlás (ÓRT) és a hangulatzavar (GDS) szűrése:

4. számú kérdőív: MMSE [22]

A) 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?	_____	

B) MEGJEGYZŐ EMLÉKEZÉS	
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.	1
Írás: „Írjon le egy mondatot, kérem.”	1
	
MÁSOLJA LE A FENTI ÁBRÁT	1
MEGJEGYZŐ EMLÉKEZET ÖSSZEGZÉS	

5. számú kérdőív

Óra rajzoló teszt (ÓRT) [23]

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 idő kijelzés
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

6. számú kérdőív: Geriátriai depresszió skála (GDS) [27].

Kérdés	Karikázza be a megfelelő választ.	
1. Elégedett alapvetően az életével?	Igen	Nem
2. Sokat csökkent-e az aktivitása és az érdeklődése?	Igen	Nem
3. Üresnek érzi az életét?	Igen	Nem
4. Gyakran unatkozik?	Igen	Nem
5. Többnyire jókedvű?	Igen	Nem
6. Fél attól, hogy valami rossz történik Önnel?	Igen	Nem
7. Többnyire boldognak érzi magát?	Igen	Nem
8. Gyakran érzi elhagyatottnak magát?	Igen	Nem
9. Jobban szeret otthon lenni, mint elmenni hazulról és új dolgokat csinálni?	Igen	Nem
10. Érzése szerint több gondja van az emlékezőképességével mostanában?	Igen	Nem
11. Véleménye szerint csodálatos dolog most élni?	Igen	Nem
12. Meglehetősen értéktelennek érzi azt az állapotot, amiben most van?	Igen	Nem
13. Ereje teljében lévőnek érzi magát?	Igen	Nem
14. Reménytelennek érzi a helyzetét?	Igen	Nem

Pontozás **nem** válasz esetén 1 pont az 1,5,7,11,13-as kérdésekre és **igen** válasz esetén 1 pont a többi kérdésre
Értékhatarok:

norm. 3+/- 2 pont, közepes depresszió 7+/- 3pont, súlyos depresszió 12+/-2 pont

Maximális pontszám: 15 pont.

Fenntartással kezelendő a GDS eredmény, ha a MMSE értéke 15 körüli.

A tápláltsági állapot kérdőívei:

7. számú kérdőív: Tápláltsági állapottal kapcsolatos kockázatfelmérő kérdőív idősek számára (MNA, Mini Nutritional Assessment) [40,41].

Kérdőív a kezdeti szűréshez			
	Kérdés	Válasz	Pont-szám
A	Csökkent a tápanyagbevitel az elmúlt 3 hónapban étvágytalanság, emésztési problémák, rágás vagy nyelési nehezítettség miatt?	súlyos étvágytalanság áll fenn mérsékelt étvágytalanság áll fenn nincs változás	0 pont 1 pont 2 pont
B	Testtömegcsökkenés történt az elmúlt hónapokban?	a testtömegcsökkenés több mint 3 kg nem lehet tudni testtömegcsökkenés: 1-3 kg nincs testtömegcsökkenés	0 pont 1 pont 2 pont 3 pont
C	Milyen a mozgásképesség?	ágyhoz vagy székhez kötött képes felállni a székből / kiszállni az ágyból szabad mozgású	0 pont 1 pont 2 pont
D	Fizikai stresszt vagy akut betegség fennállt az elmúlt 3 hónapban?	igen nem	0 pont 2 pont
E	Fennállnak neuro-pszichológiai problémák?	súlyos demencia vagy depresszió enyhe demencia	0 pont 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/m² BMI 19 – 21 kg/m² között BMI 21 – 23 kg/m² között BMI ≥ 23 kg/m²	0 pont 1 pont 2 pont 3 pont
Összesített pontszám:			max. 14 pont

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

BMI értékelés:

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

8. számú kérdőív: Sarc-F kérdőív Gyors diagnosztikus teszt a szarkopénia szűrésére [42].

Értékelés: ≥4 pont szarkopéniára utal

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

Összesített pontszám:	
-----------------------	--

Nyomási fekély témakör:

9. számú kérdőív: Norton-skála: kérdőív a decubitus rizikójának felméréséhez [147]

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, kerekesszékkal 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.

Maximalis 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.

10. számú kérdőív: Bővített Norton skála (pontosításra kerül az életkor, bőr állapota, kísérő betegségek, és a beteg kooperációs képessége is) [147].

Bővített Norton féle skála				
Kooperációs készség	Jó (4)	Kissé csökkent (3)	Részleges (2)	Nincs (1)
Életkor	10 év alatti (4)	10-30 év közötti (3)	30-60 év közötti (2)	60 év felett (1)
Bőr állapota	Ép, sértetlen (4)	Száraz, hámló (3)	Nedves, nyirkos (2)	Sérült, repedezett, allergiás (1)
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.)

11. számú kérdőív Braden féle Decubitus Kockázati Skála [152].

nincs károsodás (4)	ritkán nedves(4)	gyakran jár (4)	nincs korlátozottság (4)	kitűnő (4)	nincs probléma (3)
enyhén korlátozott (3)	alkalmanként nedves (3)	alkalmanként jár (3)	enyhén korlátozott (3)	megfelelő (3)	potenciális probléma (2)
erősen korlátozott (2)	nagyon nedves (2)	kiültethető(2)	nagyon korlátozott (2)	elégtelen (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

Mozgásterápia témakör

12. számú kérdőív: Borg skálák a fizikai terhelés szubjektív megítélésére [128].

20 fokozatú Borg skálála	10 fokozatú Borg skálála
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 kicsit nehéz	6
13	7 nagyon nehéz
14	8
15 nehéz	9 nagyon nagyon nehéz
16	10
17 nagyon nehéz	
18	
19 nagyon nagyon nehéz	
20	

Betegforgalmi mutatók:

Szakma-kód	Szakma megnevezése	Kórházi ágyak száma december 31-én				Kórházi ágyak átlagos száma		Osztályokról elbocsátott betegek száma összesen	ezek közül			Egynapos ellátási esetek száma	Teljesíthető	Teljesített	Ápolás átl. tart (nap)	Ágyki-használási %	Halálózási %
		összesen	működő I. (a tartósan szünetelők nélkül)	működő II. (tényleges)	tartósan szünetelő ágyak száma	összesen	működő		eltávozott	más osztályra áthelyezve	meghaltak összesen		ápolási napok száma összesen				
		1.	2/a.	2/b.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
	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
	Rehabilitációs 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
	Betegápolás	3 049	2 962	2 962	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

A Krónikus és Betegápolási osztályokról évente közel 55 ezer idős ember távozik évente más osztályra, idősek otthonába vagy saját otthonába. Legkevesebb 50 %-uk, tehát évente 25,5 ezer idős ember a readaptálható kategóriába tartozik.

Krónikus vesekárosodás témakör

2. táblázat: A krónikus vesebetegségek stádiumai a GFR érték alapján. [64,67].

Stádium	Vesekárosodás foka	GFR (ml/min/1,73m ²)
I.	Vesekárosodás normális v. emelkedett GFR-rel	>90
II.	enyhe	60-89
III.	mérsékelt	0-59
IV.	súlyos	15-29
V.	végstádiumú	<15

3. táblázat: A krónikus vesekárosodás stádiumai az albuminúria szerint [64,67].

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: neproticus TPCR>350
G1: normális vagy magas > 90	alacsony	mérsékelt	nagy	igen nagy
G2: enyhén csökkent 60-89	alacsony	mérsékelt	nagy	igen nagy
G3a: mérsékeltén csökkent 45-89	mérsékelt	nagy	igen nagy	igen nagy
G3b: közepsúlyosan 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 halálra vonatkozó korrigált kockázati arányok sorrendben: 1-1,5; 1,51-2,3; 2,31-3,7;>3,7

4. táblázat: Vesekárosodást okozó gyógyszerek [66,67].

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

5. táblázat: Gyógyszerekkel kapcsolatos egyéb kóros vesefolyamatok [67].

A) A tubuláris szekréció kompetitív gátlása
• trimethoprim • cimetidin • probenecid • triamteren

• amilorid
• spironolacton
B) Hyperkatabolizmus
• steroidok
• tetracyclin
C) Laboratóriumi meghatározás zavara
• aszkorbinsav
• cephalosporinok (cefoxitin, cephalothin)
• flucytosin
• levodopa
• methyldopa

Véralvadással kapcsolatos táblázatok

6. táblázat Anticoaguláns hatást fokozó szerek (dőlt betűs: **ERŐS**, 1[154].

<i>cyprofloxacin, szulfametoxazol+trimetoprim, eritromicin,</i>
fluconazol, izoniazid, metronidazol, mikonazol, vonkonazol, amoxicillin + klavulánsav, azitromicin, klaritromicin, itraconazol, levofloxacin, ritonavir, tetraciklin, nalidixsav
amiodaron, diltiazem, digoxin, fenofibrát, pentoxifillin, propafenon, propranolol
acetilszalicilsav, 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

7. táblázat Anticoaguláns hatást gátló szerek [154].

grizeofulvin, ribavirin, rifampicin ritonavir
meszalizin azatioprin
barbiturátok, karbamazepin, klórdiazepoxid, haloperidol, primidon
merkaptopurin, szukralfát, raloxifen
influenza elleni védőoltás, multivitamin készítmények (C-vitamin)

8. táblázat Ajánlás acenocoumarol és warfarin, terápia melletti diétához [154].

K VITAMIN TARTALMÚ ÉLELMISZEREK
Első csoport: 0,01 mg K vitamin/100g élelmiszer
húsok, 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
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
tojás, máj, fejes saláta, spenót, karfiol, paradicsom, paprika,
brokkoli, kelbimbó, káposzta, savanyú káposzta, szójabab.
A Harmadik csoportból csak napi 10 deka fogyasztható,

Táblázatok a krónikus sebek ellátása fejezethez

9. táblázat: A vénás betegségek CEAP osztályozása [145].

		CEAP-osztályozás
C		A klinikai jelek szerint (0–6 osztály), amit aszimptómás (A) és szimptómás (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: 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)

10. táblázat: Az alsó végtagi verőér szűkület osztályozása (Fontaine) [148].

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.

11. táblázat: Veszélyeztetettségi stádiumok alsóvégtagi fekélyeknél (Wagner) [149].

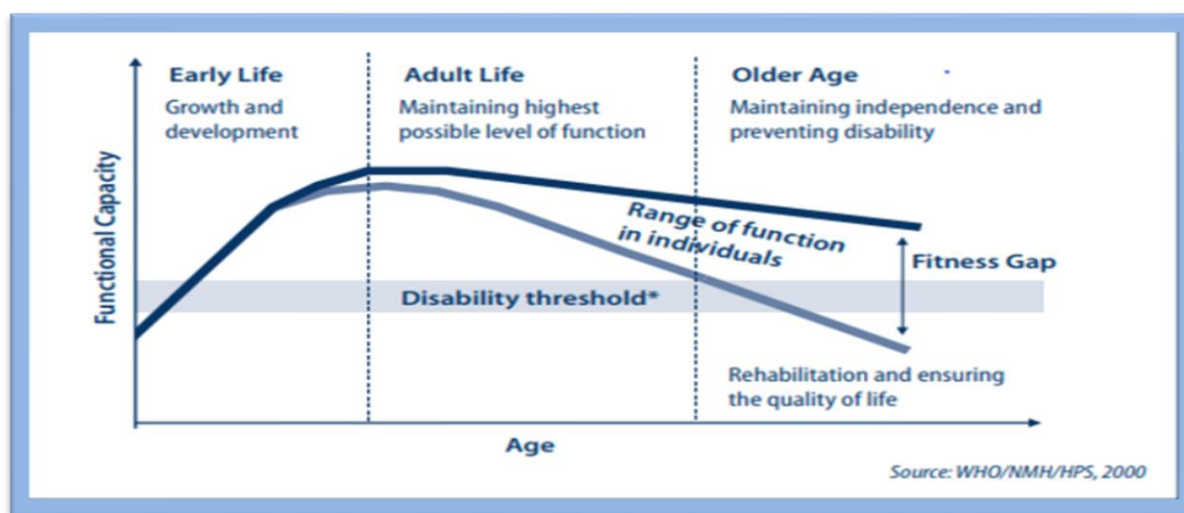
Wagner-féle klasszifikáció	
0	veszélyeztetett láb, seb nélkül
	felületes fekély, a bőr alatti szövetek nem érintettek
2	mély fekély ín, ízületi tok érintettsége, csontérintettség és tályog nélkül
3	mély fekély cellulitisszel/tályoggal, gyakran csontérintettséggel
4	lokális gangraena előláb vagy sarok tájékán
5	egész lábfejet érintő gangraena

12. táblázat Neuropathia prevenció és gondozás IWGDF RiskClassificationSystem [153].

Kategória	Jellegzetesség	Gyakoriság
0	Nincs perifériás neuropathia	Évente egyszer
1	Perifériás neuropathia	6 havonta egyszer
2	Perifériás neuropathia perifériás artériás betegséggel és/vagy láb deformitással	3–6 havonta egyszer
3	Perifériás neuropathia és a kórelőzményben lábfekély vagy alsó végtagi amputáció szerepel.	1–3 havonta egyszer

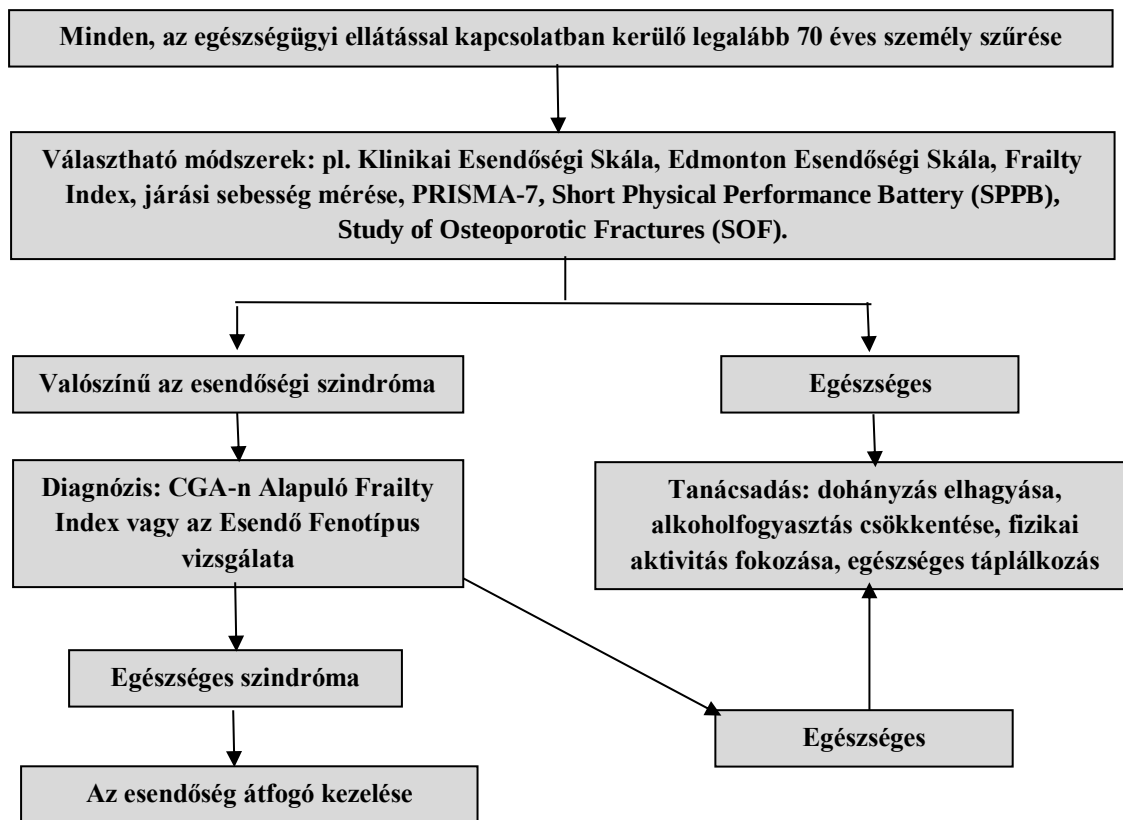
1.4. Algoritmusok

1. Algoritmus: A Funkcionális kapacitás változása az életkor függvényében [150].



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)

2. Algoritmus a Frailty egyénre szabott kezeléséről [17]



1.5. Egyéb dokumentumok

Nem készült.