



IDŐSGYÓGYÁSZAT

A Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaság folyóirata
Scientific Journal of the Hungarian Association of Gerontology and Geriatrics

9. évfolyam 3-4. szám 2024. december 69-132.

BEKÖSZÖNTŐ

KÖZLEMÉNYEK

Székács Béla

Székács Béla, Tóth Zsombor, Nadubinszky Gábor, Vonyik Gabriella Forradalmi előrelépés idős betegek súlyos mozgás-károsodásának javításában – Robot asszisztált rehabilitáció / Revolutionary progress in improving severe motor impairment in older patients – Robot-assisted rehabilitation

Tóth Zsombor, Székács Béla Demencia és kardiovaszkuláris gyógyszeres kezelések kapcsolata / The relationship between dementia and cardiovascular drug treatments

Leibach Ádám Szent Kozma és Damján nyomdokán a Magyar Görögkatolikus Egyház – beszélgetés Kocsis Fülöp érsek-metropolitával / The Hungarian Greek Catholic Church in the steps of St. Cosmas and Damian – interview with metropolitan-archbishop Fülöp Kocsis

Leibach Ádám Az Európai Geriátriai Társaság (European Geriatric Medicine Society-EuGMS) 20. kongresszusa a spanyolországi Valenciában – összefoglaló / The European Geriatric Medicine Society (EuGMS) 20th Congress in Valencia – Summary

Francisco Cruz Sürgős, a kontinenciát érintő egészségügyi reform szükségessége az Európai Unióban / An urgent Continence Health reform in the European Union

Betegségek időskorban, időskor függő kórfolyamatok –
Időskori, multimorbid betegek integratív szemléletű ellátása – 2024. október 18-19.

- Program
- A Kongresszus előadóinak bemutatkozása
- A Kongresszus előadásainak és poszttereinek absztraktjai

Leibach Ádám „Blended Intensive Course in Geriatrics (BIP) second edition” a Porto-i Egyetem szervezésében – összefoglaló és tapasztalatok / Blended Intensive Course in Geriatrics (BIP) second edition” organized by Porto University – Summary and Experience

Szakmai különlegességek

Hírek

Az Idősgyógyászat szakfolyóirat szerzői útmutatója

**MGGT-DE
BELGYÓGYÁSZATI
KLINIKA
TOVÁBBKÉPZŐ
RENDEZVÉNYE**

**SZAKMAI
KÜLÖNLEGESSÉGEK**

HÍREK

SZERZŐINKNEK



DR. ROSE
MAGÁNKÓRHÁZ

STÍLUS . EGÉSZSÉG .



TEGYÜNK MEG MINDENT A DEMENCIA KIALAKULÁSA ELLEN – DEMENCIA PREVENCIÓS PROGRAM

A demencia jellemzően a 60 év felettieket érinti, előfordulása radikálisan emelkedik a kor előrehaladtával, 90 éves korra 30-35 százalék a demensek aránya a lakosság körében. Demencia Prevenációs Programunk segítségével felmérjük jelenlegi mentális/szellemi állapotát, komplex diagnosztikai vizsgálatok segítségével feltérképezzük a demencia kialakulásának szempontjából fontos egyéni kockázati tényezőket, és személyes megelőzési tervet készítünk.

**Tudjon meg többet Demencia Prevenációs Programunkról
a www.drrose.hu oldalon.**

1051 Budapest
Széchenyi tér 7/8.
Tel.: +36 1 377 6737
www.drrose.hu



Főszerkesztő:

Prof. Dr. Székács Béla

Felelős szerkesztő:

Prof. Dr. Lelbach Ádám

Szerkesztőségi titkár:

Dr. Pétervári Erika

Szerkesztőségi tagok:

Dr. Besenyei Attila, Dr. Csiki Zoltán, Dr. Ferencsik Mária, Prof. Dr. Nyakas Csaba

A szerkesztőbizottság elnöke:

Prof. Dr. Bakó Gyula

Szerkesztőbizottsági tagok:

Prof. Dr. Benkő Sándor, Dr. Boga Bálint, Prof. Dr. Császár Albert, Dr. Császár Tamás,
Dr. Czintner Dóra, Dr. Egervári Ágnes, Prof. Dr. Koller Ákos, Dr. Martony Zsuzsanna,
Dr. Meisner Péter, Prof. Dr. Nyakas Csaba, Prof. Dr. Székely Miklós, Prof. Dr. Telekes András,
Prof. Dr. Tóth Miklós, Dr. Zékány Zita, Dr. Zöllei Magdolna

Alapító főszerkesztő: Prof. Dr. Kiss István †

IDŐSGYÓGYÁSZAT

© Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaság folyóirata

ISSN 2498-8057

Az Idősgyógyászat c. szakfolyóirat cikkei megtalálhatók az MGGT honlapján –
https://idosgyogyaszat.hu/ujsagok_olvasasa
valamint – az MTA KIK REAL repozitórium REAL-J archivált gyűjteményében, amelyhez a direkt link –
<https://real-j.mtak.hu/view/journal/Id==0151sgy=F3gy=E1szat.html>

Az IDŐSGYÓGYÁSZAT Szerkesztőségének címe:

SE, Geriátriai Tanszéki Csoport, 1115 Budapest, Tétényi út 12-16. Email: bela@szekacs.eu

Felelős lapkiadó: Gál Tibor, Creo Kft. 1133 Budapest, Ipoly u. 30. Email: creo@creodesign.hu

Szerzői jog és másolás. Minden jog fenntartva. A folyóiratban valamennyi írásos és képi anyag közlési joga a szerkesztőséget illeti. A megjelent anyag, illetve annak egy részének bármilyen formában történő másolásához, ismételt megjelentetéséhez a szerkesztőség hozzájárulása szükséges.

Beköszöntő

Tisztelt Olvasó!

Ön az Idősgyógyászat tudományos-szakmai folyóirat 9. évfolyamának 3-4. dupla lapszámát kívánja éppen áttekinteni. Lapszámunk rendkívül színes tartalmat kínál olvasásra, a főszerkesztő előzetesen ennek részleteire igyekszik szíves figyelmét felhívni.

Két tudományos-szakmai áttekintéssel indul a lapunk. Az elsőben a főszerkesztő és szerzőtársai a robotok, a mesterséges intelligenciával vezérelt gépezetek egészen újszerű, komplex és hatékony segítségét mutatják be az időskori súlyos mozgászavar rehabilitációjában. A másodikban dr. Tóth Zsombor, prof. dr. Székács Béla (Dél-budai Centrumkórház Szent Imre Egyetemi Oktatókórház) azt tekinti át újabb, nagy esetszámú szakirodalmi közléseket is figyelembe véve, hogy a felnőtt középkorú, vagy a már idősödő/idős személyekben diagnosztizált ateroszklerózis-hipertónia kórállapotban szokványosan elindított gyógyszerelés három támadáspontjától mennyiben várhatunk védő hatást az idős korban érvényesülő demencia állapot ellen. A cikket az olvasói ellazulás kedvéért egy röpké „anti-aging híradó” pár soros első része követi. Utána a hazai idősellátás szempontjából fontos egyházi tevékenységre rámutató, de személyileg is igen érdekes, különleges beszélgetést közlünk „Szent Kozma és Damján nyomdokán a Magyar Görögkatolikus Egyház” címmel, amelyet prof. dr. Lelbach Ádám, az MGGT alelnöke folytatott Kocsis Fülöp érsek-metropolitával. Tovább lapozva, felelős szerkesztőnk újabb írásával találkozunk, az EUGMS 2024 évi kongresszusáról számol be, személyes élményekkel és képekkel fűszerezve. A következő oldalakon fontos európai geriátriai-urológiai állásfoglalást olvashatunk angolul és magyarul Francisco Cruz professzortól: „An urgent Continence Health reform in the European Union”.

Kérem, a lapozást és figyelmes olvasást itt ne hagyja abba! Lapszámunk kiemelten fontos része, az MGGT 2024. évi kongresszusának is keretet adó, a Debreceni Egyetem Belgyógyászati Klinikájával közös októberi szakmai-továbbképző rendezvény részletes bemutatása következik, sok-sok fotóval, és az adott előadások absztraktjaival. Ezt a Portói Egyetem szervezésében, tapasztalt professzorok segítségével lezajlott, rövid egyetemi hallgatói geriátriai oktatási kurzusról („Blended Intensive Course in Geriatrics (BIP) second edition”) történő beszámoló követi, az ott szereplő magyar hallgatók tudományos előadásainak absztrakt szintű bemutatásaival.

Számolva azzal, hogy a fárasztóan hosszú, figyelmes olvasása után ismét szükség van egy kis ellazulásra, újra „érdekességek” következnek: 2024. évi vezető anti-aging kutatási eredmény és az Ön mérlegelését is igénylő, esetleges fogászati képalkotói mellékhatás bizonytalan gyanúja.

Végül a rövid hírek blokkunk színes csokorként zárja igazán terjedelmes dupla lapszámunkat.

Ott is megemlítyük örömdetes hírünket, miszerint az MTA Könyvtár és Információs Központ bevette a REAL-J gyűjteményébe az „Idősgyógyászat” lapunkat. (<https://real-j.mtak.hu/view/journal/index.A.html>) – <https://open-access.mtak.hu/indexeles-archivalas/>).

2024. december

Prof. Dr. Székács Béla
főszerkesztő

Tartalomjegyzék /Content

BEKÖSZÖNTŐ	Székács Béla	70
KÖZLEMÉNYEK	Székács Béla, Tóth Zsombor, Nadubinszky Gábor, Vonyik Gabriella Forradalmi előrelépés idős betegek súlyos mozgás-károsodásának javításában – Robot asszisztált rehabilitáció / Revolutionary progress in improving severe motor impairment in older patients – Robot-assisted rehabilitation	72
	Tóth Zsombor, Székács Béla Demencia és kardiovaszkuláris gyógyszeres kezelések kapcsolata / The relationship between dementia and cardiovascular drug treatments	72
	Lelbach Ádám Szent Kozma és Damján nyomdokán a Magyar Görögkatolikus Egyház – beszélgetés Kocsis Fülöp érsek-metropolitával / The Hungarian Greek Catholic Church in the steps of St. Cosmas and Damian – interview with metropolitan-archbishop Fülöp Kocsis	87
	Lelbach Ádám Az Európai Geriátriai Társaság (European Geriatric Medicine Society-EuGMS) 20. kongresszusa a spanyolországi Valenciában – összefoglaló / The European Geriatric Medicine Society (EuGMS) 20th Congress in Valencia – Summary	90
	Francisco Cruz Sürgős, a kontinenciát érintő egészségügyi reform szükségessége az Európai Unióban / An urgent Continence Health reform in the European Union	93
MGGT-DE BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA TOVÁBBKÉPZŐ RENDEZVÉNYE	Betegségek időskorban, időskor függő kórfolyamatok – Időskori, multimorbid betegek integratív szemléletű ellátása – 2024. október 18-19.	96
	– Program	98
	– Előadók bemutatkozása	101
	– Előadások, posztterek absztraktjai	110
	– Fénykép felvételek az előadásokról	120
BESZÁMOLÓ	Lelbach Ádám „Blended Intensive Course in Geriatrics (BIP) second edition” a Portó-i Egyetem szervezésében – összefoglaló és tapasztalatok / Blended Intensive Course in Geriatrics (BIP) second edition” organized by Porto University – Summary and Experience	123
SAKMAI KÜLÖNLEGESSÉGEK	Szakmai különlegességek	128
HÍREK	Hírek	130
SZERZŐINKNEK	Az Idősgyógyászat szakfolyóirat szerzői útmutatója	

Forradalmi előrelépés idős betegek súlyos mozgáskárosodásának javításában – Robot asszisztált rehabilitáció

Revolutionary progress in improving severe motor impairment in older patients – Robot-assisted rehabilitation

Prof. Dr. Székács Béla^{1,3}, Dr. Tóth Zsombor^{2,3}, Dr. Nadubinszky Gábor^{2,3}, Dr. Vonyik Gabriella^{2,3}

¹ Semmelweis Egyetem ÁOK Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, Geriátriai Tanszéki Csoport (prof. emeritus)

² Dél-Budai Centrumkórház Szent Imre Egyetemi Oktatókórház Pszichiátriai Osztály

³ Dél-Budai Centrumkórház Szent Imre Egyetemi Oktatókórház Pszichiátriai Osztály/Geriátria és Gerontopszichiátriai Rehabilitációs Osztály

Összefoglalás

A robot asszisztált rehabilitáció jelentősége abban rejlik, hogy precíz, személyre szabott mozgásterápiát biztosít a betegek számára. A robotok képesek folyamatosan monitorozni a páciensek teljesítményét, és valós idejű visszajelzést, állapotváltozás esetén optimálisan alkalmazkodó program-módosítást biztosítani. A hatékonyságot az is növeli, hogy a robotok fáradhatatlanul képesek ismétlődő mozgásokat végezteni, ami kulcsfontosságú a neuromuszkuláris kapcsolatok helyreállításában. Idős, mozgássérült betegek esetében különösen előnyös, mivel a technológia tehermentesíti a terapeutákat, és lehetővé teszi a hosszabb, intenzívebb rehabilitációt. A robotok alkalmazása hozzájárulhat a gyorsabb felépüléshez és az életminőség javításához. Rehabilitációs célzatú fejlesztésük folyamatos, egyre komplexebb támogatást adó, szenzorokkal gazdagon felszerelt és mesterséges intelligencia vezérelt szoftverekkel ellátott robotok lesznek elérhetők.

Kulcsszavak: idős betegek, mozgáskárosult, robot-asszisztált szenzo-motoros rehabilitáció

Summary

The significance of robot-assisted rehabilitation lies in its ability to provide precise, personalized movement therapy for patients. Robots are capable of continuously monitoring patients' performance and offering real-time feedback, as well as optimally adapting therapy programs in response to changes in the patient's condition. Their efficiency is further enhanced by their tireless ability to perform repetitive movements, which is crucial for restoring neuromuscular connections. This is particularly beneficial for older mobility-impaired patients, as

the technology reduces the workload of therapists and enables longer, more intensive rehabilitation sessions. The use of robots can contribute to faster recovery and improved quality of life. The development of rehabilitation-focused robots is ongoing, with increasingly complex support systems, rich sensor integration, and artificial intelligence-driven software becoming available.

Key words: older patients, mobility impaired patients, robot assisted senso-motor rehabilitation

Időseknél kritikus mértékű mozgászavarhoz vezethetnek akut kóros történések, a stroke, traumás csípő- vagy combnyaktörés, illetve gerincvelősérülések, amelyek hirtelen és súlyos mozgáskorlátozottságot okozhatnak. Emellett degeneratív kórállapotok, mint a Parkinson-kór, az előrehaladott artrózis, a perifériás neuropátiák vagy a demenciával társuló motoros diszfunkciók is jelentős mozgásvesztéshez vezethetnek. Ezekben az állapotokban a mozgásszervi és szenzomotoros funkciók helyreállítása kulcsfontosságú. Nyilvánvaló igény ilyenkor a precíz, személyre szabott és a folyamatos változásokhoz is adaptálható terápia olyan technológiák révén, amelyek nemcsak a fizikai gyógyulást segítik, hanem a szervezetben a neuromuszkuláris kapcsolatok újjraépítését is támogatják, ami különösen fontos ezeknél a komplex kórállapotoknál. Egyre komplexebb exoszkkeletonok kialakítása ebben az irányban az első nagy ugrást jelentették. Az Idősgyógyászat 2021 évi első lapszámában a dr. Cserháti Péter professzor vezette pécsi egyetemi rehabilitációs munkacsoport írása (1) részletesen ismertette az ezzel a lehetőséggel nyert hazai kezdeti tapasztalatokat.

A mesterséges intelligencia és a robotika gyors fejlődése az elmúlt években az idős mozgáskárosult betegek rehabilitációjában forradalmi előrelépést biztosított, jóval összetettebb, sokkal hatékonyabb mozgásszervi terápiás intervenciókat tett lehetővé (2,3). Az idősödő társadalmak egyre növekvő igényei sürgetővé tették az innovatív megoldások bevezetését, amelyek hatékonyabbá, személyre szabottabbá és elérhetőbbé teszik a rehabilitációs folyamatokat. A mesterséges intelligencia integrációja a robot asszisztált rehabilitációs rendszerekbe új dimenziókat nyitott meg, hiszen ezek az eszközök már nemcsak ismétlődő mozgásokat képesek biztosítani, hanem valós időben alkalmazkodnak a betegek egyéni szükségleteihez. Az MI-alapú algoritmusok lehetővé teszik a terápiás programok finomhangolását, a fejlődés pontos nyomon követését és a hatékonyság maximalizálását. Az ex-skeletonok, a robotikus járást segítő eszközök és a virtuális valóság alapú rendszerek mind olyan technológiák, amelyek az MI segítségével képesek a betegek mozgásmintáit elemezni, és azonnali visszajelzést adni a terápiás folyamat során (4). Ez különösen fontos az idős betegek esetében, akiknél a hagyományos rehabilitáció gyakran nem hoz kielégítő eredményeket. A mesterséges intelligencia által vezérelt rendszerek nemcsak a fizikai gyakorlatok precíz végrehajtását segítik, hanem motivációt is nyújtanak a betegek számára, hiszen az interaktív és adaptív technológia vonzóbbá és élvezetesebbé teszi a terápiát. Az MI-alapú robotika lehetővé teszi, hogy a rehabilitációs folyamat teljesen személyre szabott legyen, figyelembe véve a betegek aktuális állapotát, fejlődési ütemét és egyéni céljait. A roboteszközök forradalmasították a rehabilitációt azáltal, hogy innovatív megoldásokat kínálnak a különböző testi fogyatékkal élők felépülésének fokozására. Ezeket a fejlett rendszereket úgy tervezték, hogy segítsék a motoros funkciók helyreállítását, javítsák a mobilitást és javítsák a betegek általános életminőségét. A robotika rehabilitációs terápiába való integrálása számos kulcsfontosságú előnnyel jár, ideértve a precíz vezérlést, a következetes teljesítményt és az intenzív, ismétlődő edzések lebonyolítását, amelyek elengedhetetlenek a neurológiai és a motoros helyreállítás szempontjából (2). Az ilyen rendszerek nemcsak a betegek, hanem a terapeuták számára is jelentős előnyöket kínálnak, hiszen csökkentik a fizikai terhelést, és pontosabb adatokat biztosítanak a terápiás döntésekhez. Az idős mozgáskárosult betegek számára a mesterséges intelligenciával kombinált robot asszisztált rehabilitáció nemcsak a fizikai gyógyulás eszköze, hanem egy új lehetőség arra, hogy visszanyerjék önállóságukat és aktív

életet élhessenek. Az elmúlt években tapasztalható technológiai fejlődés lehetővé tette, hogy ezek az eszközök egyre elérhetőbbé váljanak, nemcsak a nagyobb egészségügyi intézmények, hanem kisebb rehabilitációs központok számára is. A mesterséges intelligencia forradalmi előnyei abban rejlenek, hogy képesek a terápiás folyamatokat folyamatosan optimalizálni, miközben minimalizálják a sérülés kockázatát és növelik a betegek biztonságát. Az MI-alapú rendszerek hosszú távon nemcsak az egyének életminőségét javítják, hanem az egészségügyi ellátórendszer terheit is csökkentik, hiszen hatékonyabb és gyorsabb gyógyulást tesznek lehetővé. Az idős betegek számára ez a technológia nemcsak a fizikai rehabilitációt jelenti, hanem egy új esélyt arra, hogy aktív és önálló életet élhessenek. Az elkövetkező években várhatóan további áttörésekre számíthatunk ezen a területen, amelyek még inkább kihasználják a mesterséges intelligencia és a robotika kombinációjában rejlő lehetőségeket, és új szintre emelik a rehabilitációs ellátást.

Az alábbiakban a szerzők áttekintenek néhány újabb tanulmányt a már említett kórállapotokban alkalmazott mesterséges intelligencia vezérelt robot alkalmazásával nyert tapasztalatokról. A robot asszisztált rehabilitációs próbálkozások száma az elmúlt években ugrásszerűen szaporodott.

Részletek robotok alkalmazásáról nyert tapasztalatokról idős, súlyosan mozgáskárosult betegek rehabilitációjában.

Post-stroke állapotú idős betegek

Sajnos az agyvérzés előfordulása nagyon magas, ezért a rehabilitáció kulcsfontosságú szerepet játszik. Valójában az agyvérzés utáni rehabilitáció alapvető lépés a fogyatékos és a halálozás megelőzésében, különösen az idősebb felnőttek esetében. Az agyvérzésen átesett betegeknél a szenzoros, motoros és kognitív funkciók problémái korlátozó tényezők a mindennapi tevékenységek végzésében. Igazolt (5), hogy a betegek kétharmadában három hónappal az akut esemény után jelen van a kognitív károsodás, vizuospeciális és motoros funkciók romlása. A vizuospeciális funkciók magukban foglalják a vizuális információk azonosításának és értelmezésének képességét, a térben történő mozgás szervezését és az időérzékelést (6). A kognitív és a vizuospeciális+motoros deficit egyidejű jelenléte alapvetően akadályozhatja a mindennapi tevékenységek elvégzését. A legtöbb esetben ez az állapot olyan stratégiák alkalmazását igényli, amelyek két vagy több feladat egyidejű végzését

foglalják magukban. Ennek a képességnek a károsodása szintén növelheti az elesések számát (7,8). Az elmúlt évtizedben kimutatták a robot-asszisztált rehabilitáció hatékonyságát az agyvérzés utáni kezelésben a felső (9) és az alsó végtagok (10) esetében. A robot-asszisztált terápia nagy hatással van a gyógyulásra – különösen a motoros funkciókban (11) – az agyvérzésen átesett betegeknél.



Robot által nyújtott komplex motorikus és szenzoros segítség a rehabilitációban

Casteli és mtsai tanulmánya (12)

A stroke utáni egyensúly fenntartása számos tényező, például a poszturális kontroll, az érzékszervi integráció és a kognitív funkciók összetett kölcsönhatásának eredménye. A stroke utáni kognitív károsodások és a funkcionális teljesítmény közötti kapcsolatot több tanulmány is igazolta, különösen az egyensúly és a napi tevékenységek terén. Az olasz I. Castelli vezette kutatócsoport (12) egyrészt csak konvencionálisan, másrészt ezt robottal intervencióval kiegészítve segítette stroke-on átesett, kognitív hanyatlást és egyensúly, valamint mozgászavart egyaránt mutató idős emberek rehabilitációját és tesztelte mind a kognitív állapotot, mind a motoros és komplexebb funkcionális eredményeket. A „Hunova” robotikus platformmal végzett rehabilitáció jelentős plusz-javulást eredményezett a stroke-on átesett idősebb betegeknél nemcsak az egyensúly megtartásában, de a kognitív és motoros funkciókban is. A „Hunova” csoport betegei javulás többletet mutattak az információfeldolgozás sebességében, a figyelemben és az ingerek megkülönböztetésében is, ami a kognitív plaszticitás elméletét támasztja alá. A kognitív tartalék modell szerint az agy aktívan reagál a károsodásra, és kompenzációs stratégiákat alkalmaz, amelyek a

korábbi tapasztalatokból származnak. A motoros funkciók terén a Hunova csoport betegei szimmetrikus javulást értek el az alsó végtagok működésében, valamint az egyensúlyban, amit a kontrollcsoport nem mutatott. Az instrumentális értékelések szerint a „Hunova” csoport betegeinél csökkent a test középpontjának kilengése, különösen nyitott szemmel végzett gyakorlatok során. A dinamikus egyensúlyértékelés során a Hunova csoport minden paraméterben szignifikáns javulást mutatott, míg a kontrollcsoport nem. A Hunova csoport betegei nagyobb önállóságot értek el a mindennapi tevékenységekben. Megszűnt a szorongás-fékező és részben bizonytalanságot eredményező hatása amit a Barthel Index eredményei is alátámasztottak. A tanulmány eredményei összhangban állnak korábbi kutatásokkal, amelyek a Hunova hatékonyságát igazolták más neurológiai betegségekre, például Parkinson-kór esetében. Az állapot módosulásokra is reagáló robotikus rehabilitáció lehetővé tette a személyre szabott kezelést, amely csökkentette az esések kockázatát és javította az életminőséget.

Akut kórházi felvételre kényszerült különböző kórokú mozgászavarban szenvedő idős betegek gyors romlásának megakadályozása 2-3 napnál hosszabb bentlét esetén

Általában a mozgászavarban szenvedő idős emberek valamilyen kórállapot miatti kórházi vizsgálat, kórházi kezelés során érvényesülő fizikai passzivitás okozta kockázatok mérséklése egyre fontosabbnak látszó gyógyítási feladat. Az akut kórházi kezelést gyakran a fizikai aktivitás csökkenése kíséri. A vizsgálatok azt mutatják, hogy az idősebb betegek idejük nagy részét passzívan az ágyban töltik (13-15). A kórházi kezelés alatti mobilitás csökkenése fontos kockázati tényező a kórházon belüli nemkívánatos kimenetek szempontjából, és független előrejelzője a rossz kórházi kimeneteknek a hazabocsátáskor, különösen a mindennapi tevékenységek csökkenésében, az intézményesülésben és a megnövekedett halálozásban (13). A geriátriai betegeket komorbiditás, polifarmácia és funkcionális fogyatékoság jellemzi a kórházi kezelést megelőzően (16), és fokozott a további funkcionális hanyatlás és a függőség kockázata akut betegség és kórházi kezelés után (17,18). Emiatt az idősebb, kórházban kezelt felnőttek mobilizálása fontos kérdéssé válik az akut rehabilitációs kutatásban.

Bertelsen és mtsai fontos pilot tanulmánya (19)

Annak érdekében, hogy felmérjék egy jövőbeli valódi randomizált „evidence based” tudományos vizsgálat megvalósíthatóságát, a 2024-ben valóban el is indult ROBUST előkészítéseként, Bertelsen AS és munkatársai tesztelték egy újonnan kifejlesztett passzív mobilizációs roboteszköz (ROBERT®) alkalmazhatóságát mozgáskorlátozott idős betegek körében. A több centrumos vizsgálat célja az volt, hogy feltárja (1) a mobilizációs munkameneteket (időfelhasználás, befejezők száma és nemkívánatos események), (2) a menedzsmentet (munkakörnyezet, munkafolyamat, valamint technikai kihívások és biztonság), és (3) a robotról tapasztalat gyűjtés a betegek, hozzátartozók és a kórházi személyzet szemszögéből.

A közelmúltban elindult (randomizált/nem-randomizált) fontos tanulmányok

Az előzőekben citált pilot study sikerrel végződött, és 2024-ben elindult az első valóban „evidence based” randomizált, multicentrikus ROBUST vizsgálat, akut kórházi felvételre kényszerült idős betegeken, ennek első részeredményei azonban csak a későbbiekben lesznek elérhetők (20). Intenzív osztályokon is elindulhatott a robot technológiával támogatott korai mobilizálás tesztelése Warmbein A. és mtsai által kidolgozott megvalósíthatósági protokoll alapján (21).

Japán eredmények

A Japán Ortopédiai Szövetség 2007-ben a „locomotive syndrome-t, a mozgatórendszeri szindrómát olyan állapotként határozta meg, amely esetében a mozgásszervek, mozgatórendszer degenerációja következtében olyan fokú mozgásképeség-beszűkülés, motoros működési zavar érvényesül, amelyek miatt az idős betegek időotthoni ápolásra szorulnak (22). Hazai idősgyógyászati tanulmányainkban ez lényegében a hypo- és immobilitás geriátriai szindrómának felel meg. A 80 évnél idősebb japánoknál e súlyos mozgászavar elterjedtsége férfiaknál 60%, nőknél 75%, de ez világszerte is kiemelten fontos kihívás lesz. A megelőzés alapja a rendszeres fokozott mozgás, de iniciatíva hiány és elesés, valamint túlzó fizikai terhelés miatti sérülések elkerülése érdekében egyre nagyobb mértékű a szükség robot-működtette speciális felszerelésekre is.

Miura K és mtsai (23) ilyen célt szolgáló hordozható hibrid asszisztív végtag (HAL) deréktáji típusának

alkalmazását vizsgálta mozgásszervi szindrómában szenvedő időseknél végzett edzésterápiában. A kutatásban 33 résztvevő vett részt, akik 12 alkalmas edzésprogramot végeztek, amely állt ülésből felállásból, derék hajlítás-nyújtásból és gyaloglásból. A résztvevők 97%-a sikeresen befejezte a programot, és nem jelentkeztek súlyos mellékhatások, például hátfájás romlása vagy egyéb egészségügyi problémák. Az edzésterápia után a résztvevők egyensúlyi funkciói (pl. egy lábon állás ideje, Timed Up and Go teszt, 1 perces felállás-teszt) jelentősen javultak, míg a mobilitási funkciók (pl. 10 méteres gyaloglási teszt) nem mutattak szignifikáns változást. A deréktáji fájdalom (VAS skála) szintén jelentősen csökkent, és az életminőség (EQ-VAS) javulását is megfigyelték. A HAL eszköz a viselő szándékát érzékelve segíti az ízületi mozgásokat, ami optimális terhelést biztosít az edzés során. A kutatók szerint a HAL-alapú edzésterápia ígéretes lehetőség a mozgásszervi szindróma kezelésére, különösen az egyensúlyi funkciók javításában (23).

Kotani N és mtsai (24) hasonló jó eredményt kaptak HAL ágyéki típus segítette biofeedback alapgyakorlat használatával, segítve idős Parkinson kóros, vagy attól mentes legyengült idős betegek gondozását, a motoros funkciók javítását.

Súlyos sensomotoros károsodások sikeres robot asszisztált rehabilitációja, a terápiás folyamatban kialakult javulásokra/romlásokra is reagáló, ilyenkor a programot, az intervenciókat optimalisan adaptáló képességekkel



Robotok nyújtotta előnyök: széleskörűbb, személyzetet alig igénylő szélesebb körű mozgászavar rehabilitációja, vagy fókuszáltabb, pl. bénult felső végtag, kéz-ujjak állapotjavítása, folyamatos eredmény visszacsatolással, akár program-módosítások generálásával

Zhou Hx és mtsainak elindult tanulmánya (25) a robot-asszisztált terápia és a funkcionális elektromos stimuláció (FES) kombinációját vizsgálja strokeban szenvedő betegek esetében, egy randomizált kontrollált próba keretében kerül végrehajtásra. A cél az, hogy javítsák a stroke túlélők karjainak

mozgását, ami jelentős hatással lehet az életminőségre és a társadalmi reintegrációra. A résztvevőket három csoportba sorolják, és a beavatkozás 60 alkalomból áll, hetente 5 alkalommal, 12 héten keresztül. A FES kezelési protokoll funkcionális kar elérését, kéznyitást és megfogást hangsúlyozza

Germanotta M és mtsai (26) stroke után kialakult alsó végtag bénulásban a robot asszisztált terápia hatékonyságát igazolták részletes mozgáselemzésekkel és következtették, hogy a felső végtagok funkcionális károsodásában is hasonló sikerrel számolhatunk;

Egy másik tanulmány **Kuo CY és mtsai**-tól (27) a **Robot-asszisztált járásrehabilitáció (RAGT)** hatékonyságának **előrejelzésére** összpontosított, különféle idegrendszeri rendellenességekkel élő betegek esetében. Az eredmények azt mutatták, hogy a gépi tanulás algoritmusai segítségével előre lehet jelezni a várható funkcionális járásjavulást az RAGT kezelésben részesülő betegeknél, ami segíthet a terápia személyre szabásában és a kezelés hatékonyságának növelésében



Idős beteg alsóvégtagi mozgászavarának javítása robot technológia segítségével

A robot-asszisztált terápia (RAR) sensorimotoros deficit kezelésében egyben egy igen fontos neurofiziológiai perspektíva is. Gassert R és mtsainak átfogó elemzése (28) hangsúlyozza, hogy a RAR kiemelt jelentőségű a szenzoros-motoros funkciók helyreállításában, a terápia tervezését neurofiziológiai alapokon is biztosítva. Transzdiszciplináris együttműködés révén új, még hatékonyabb rehabilitációt elősegítő robotok kifejlesztése várható.

Megállapítható, hogy a robotok támogatta fizikai tréning jelentősége az idős, mozgáskárosodott betegek rehabilitációjában alapvető fontosságú, főbb tényezői az alábbiakban összesíthetők

1. Pontosság és Személyre Szabás:. A robot által támogatott rendszereket úgy tervezték, hogy testreszabott gyakorlatokat biztosítsanak, amelyek megfelelnek a páciens egyedi fizikai állapotának, biztosítva a terápia hatékonyságát és biztonságosságát. Ellentétben a hagyományos fizioterápiával, ahol a gyakorlatok általánosíthatók vagy folyamatos manuális beállítást igényelnek a terapeuta által, a robotrendszerek dinamikusan tudnak alkalmazkodni a páciens előrehaladásához, korlátjaihoz és valós idejű visszajelzéseire. Ez különösen fontos az idős betegek számára, mivel fizikai állapotuk akár azonos korcsoporton belül is jelentősen eltérhet. Például: a gyengébb, esendő betegeknek alacsony intenzitású, erősen ellenőrzött mozgásokra lehet szükségük a túlterhelés vagy sérülés elkerülése érdekében, ugyanakkor a nem esendő legyengült betegek számára előnyös lehetnek az erőt, az egyensúlyt és a kitartást elősegítő, nagyobb kihívást jelentő gyakorlatok. A korszerű roboteszközök valós időben tudják beállítani az edzés intenzitását és a mozgásmintákat a páciens aktuális teljesítménye és fiziológiai visszajelzései alapján. Az adekvát szenzorokkal és mesterséges intelligencia algoritmusokkal ellátott robotok olyan paramétereket is képesek mérni és beállítani, mint a mozgástartomány, az ellenállás és a sebesség, így biztosítva, hogy a gyakorlatok ne legyenek se túl könnyűek, se túl nehezek. Ezt a testreszabási szintet nehéz következetesen elérni a hagyományos terápiás beállításokban.

2. Biztonság és támogatás: Az idősebb betegek gyakran elesnek a tréning során, ami sérüléseket okozhat. A robotok biztosítják a szükséges támogatást és stabilitást a tréning alatt, csökkentve a sérülés kockázatát. Az idős betegek fizikai tréningje során a legnagyobb kihívások közé tartozik a sérülések, különösen az esések kockázatának minimalizálása. Az idősebb korosztályban a csontok törékenyebbek, az egyensúlyérzék csökkent, és az izomerő is gyengébb lehet, ami mind növeli az edzés közbeni balesetek esélyét.

A robot-asszisztált eszközök azonban jelentős biztonsági előnyöket nyújtanak:

Stabilitás és támogatás: A robotok képesek stabilizálni a beteget mozgás közben, például járássegítő

rendszerek vagy exoskeletonok formájában. Ez különösen fontos azok számára, akik egyensúly-problémákkal küzdenek vagy hajlamosak az esésekre.

Sérülés megelőzés: A robotok szenzorokkal vannak felszerelve, amelyek folyamatosan figyelik a beteg mozgását, és azonnal reagálnak, ha a mozgás nem megfelelő vagy veszélyes. Ez a valós idejű visszacsatolás segít megelőzni a túlterhelést vagy a helytelen mozdulatokat.

Gyakoribb és intenzívebb edzés: A biztonságos környezet megteremtése lehetővé teszi, hogy a betegek magabiztosabban és gyakrabban vegyenek részt a tréningeken. Ez különösen fontos a rehabilitációs folyamatban, ahol a rendszeresség és az intenzitás kulcsfontosságú a fejlődéshez

3. Folyamatos Monitorozás és Visszajelzés: A robot-asszisztált rendszerek egyik legnagyobb előnye, hogy fejlett szenzorokkal és szoftverekkel vannak felszerelve, amelyek folyamatosan figyelik a beteg teljesítményét. Ezek az eszközök valós idejű adatokat gyűjtenek a mozgásokról, az erőfeszítésről, a mozgástartományról, a testtartásról és más fontos paraméterekről.

Ez a monitorozás plusz az azonnali visszacsatolás számos előnyt kínál:

Valós idejű visszajelzés a betegek számára: A betegek azonnal értesülhetnek arról, ha egy mozdulatot helytelenül végeznek, vagy ha javítaniuk kell a testtartásukon. Ez segít a helyes mozgásminták kialakításában, ami különösen fontos a rehabilitáció során.

Adat alapú terápiás tervezés: Az összegyűjtött adatok lehetővé teszik a terapeuták számára, hogy pontosan nyomon kövessék a beteg fejlődését, és szükség esetén azonnal módosítsák a kezelési tervet. Ez a rugalmasság és testreszabhatóság javítja a terápia hatékonyságát.

Hosszú távú javulás nyomon követése: A robotikus rendszerek által gyűjtött adatok nemcsak a jelenlegi állapotot mutatják, hanem hosszú távú trendeket is feltárnak. Ez segít az orvosoknak és terapeutáknak abban, hogy objektíven értékeljék a beteg állapotának javulását vagy stagnálását.

Bizonyítékalapú ellátás lehetővé tétele: Az adatok elemzése lehetővé teszi, hogy a terápiás döntések tudományos alapokon nyugodjanak, ami növeli az ellátás minőségét és hatékonyságát.

4. Motiváció és Bevonás: A robot támogatta tréningek interaktív és játékos elemeket is tartalmazhatnak, amelyek növelik a betegek motivációját és elkötelezettségét a rehabilitáció iránt. Az idős betegek rehabilitációja során az egyik legnagyobb kihívás a hosszú távú motiváció fenntartása. A hagyományos rehabilitációs gyakorlatok gyakran monotonok és unalmasak lehetnek, ami csökkentheti a betegek részvételi hajlandóságát és elköteleződését. A robot-asszisztált tréning azonban interaktív és játékos elemekkel (gamifikációval) képes feldobni a rehabilitációs folyamatot, ami jelentősen növeli a betegek motivációját és elköteleződését.

Hogyan segít a robot-asszisztált tréning a motiváció fenntartásában?

Gamifikáció: A robotikus rendszerek gyakran tartalmaznak játékos elemeket, például pontgyűjtést, szintek elérését vagy virtuális környezetekben való mozgást. Ezek az elemek szórakoztatóbbá teszik a gyakorlatokat, és versenyszellemet ébreszthetnek a betegekben, ami növeli az aktivitásukat.

Interaktív visszacsatolás: A valós idejű visszajelzés nemcsak a mozgás javításában segít, hanem azonnali sikerélményt is nyújt a betegeknek, ami motiváló hatású.

Személyre szabott célok: A robotikus rendszerek képesek a beteg egyéni képességeihez kidolgozni a gyakorlatokat, és fokozatosan növelni a kihívásokat. Ez segít abban, hogy a betegek elérhető, de ambiciózus célokat tűzzenek ki maguk elé.

Virtuális valóság (VR) és kiterjesztett valóság (AR): Egyes robotikus rendszerek VR-, vagy AR-technológiát alkalmaznak, amely lehetővé teszi, hogy a betegek virtuális környezetekben végezzenek gyakorlatokat. Ez nemcsak szórakoztatóbbá teszi a rehabilitációt, hanem eltereli a figyelmet a fájdalomról vagy a nehézségekről.

5. Hozzáférhetőség: A robot támogatta tréning lehetőséget nyújt a betegek számára, hogy otthonukban is hozzáférjenek a szükséges fizikai terápiához, ami különösen fontos azok számára, akik nehezen jutnak el egészségügyi létesítményekbe.

6. Hatékonyság és Skálázhatóság: Automatizálással a robot támogatta tréningek lehetővé teszik az egészségügyi szolgáltatók számára, hogy több beteget láthassanak el anélkül, hogy ez a minőség rovására menne. Az egészségügyi rendszerek

világszerte egyre nagyobb nyomás alatt állnak az idősödő népesség és az ezzel járó növekvő rehabilitációs igények miatt. A hagyományos rehabilitációs módszerek gyakran idő- és munkaerő-igényesek, ami korlátozza a betegek számát, akiket egy adott időszakban lehet ellátni.

A robot-asszisztált rendszerek azonban automatizálják a fizikai tréning bizonyos aspektusait, ami jelentős előnyökkel jár:

Hatékonyság növelése: A robotok képesek önállóan végrehajtani bizonyos gyakorlatokat, miközben valós idejű visszajelzést adnak a betegnek. Ez csökkenti a terapeuták közvetlen jelenlétének szükségességét, így több beteggel is tudnak foglalkozni ugyanabban az időben.

Skálázhatóság: A robotikus rendszerek lehetővé teszik, hogy az egészségügyi szolgáltatók nagyobb számú beteget érjenek el, különösen olyan területeken, ahol a rehabilitációs szakemberek száma korlátozott. Ez különösen fontos vidéki vagy alullelátott régiókban.

Minőség fenntartása: Az automatizált rendszerek biztosítják, hogy minden beteg ugyanazt a magas színvonalú ellátást kapja, függetlenül a terapeuták tapasztalatától vagy elérhetőségétől. A robotok precizitása és következetessége minimalizálja az emberi hibák lehetőségét.

Költséghatékonyság: Bár a robotikus rendszerek kezdeti beruházási költsége magas lehet, hosszú távon csökkenthetik az egészségügyi ellátás költségeit azáltal, hogy kevesebb emberi munkaerőt igényelnek, és hatékonyabbá teszik a rehabilitációs folyamatot.

7. A gondozói terhek csökkentése: A rehabilitációs gyakorlatok segítése, a betegek mozgatása és a folyamatos felügyelet mind időigényes és fizikailag megterhelő feladatok mind a családtagokra, mind a szakmai segítőkre vonatkozóan. A robot által segített képzés enyhítheti az idős betegek gondozóival és családtagjaival szemben támasztott fizikai megterhelések egy részét. Ez a technológia lehetővé

teszi a betegek számára, hogy több gyakorlatot hajtsanak végre önállóan, így biztosítva a gondozók számára a nagyon szükséges megkönnyebbülést.

A robot-asszisztált rendszerek képesek enyhíteni az idős betegek gondozásával kapcsolatos fizikai és érzelmi terheket az alábbi módokon:

Függetlenség növelése: A robotikus rendszerek lehetővé teszik, hogy a betegek önállóan végezzenek bizonyos gyakorlatokat, mivel a robotok biztosítják a szükséges támogatást és stabilitást. Ez csökkenti a gondozók közvetlen részvételének szükségességét.

Fizikai terhek csökkentése: A betegek mozgatása, például az ágyból való kiemelés vagy a járássegítés, gyakran komoly fizikai megterhelést jelent a gondozók számára. A robotikus eszközök, például exoskeletonok vagy járássegítő rendszerek, átveszik ezeket a feladatokat, így a gondozók fizikai terhelése jelentősen csökken.

Időmegtakarítás: A robotok automatizált funkciói lehetővé teszik, hogy a gondozók más feladatokra koncentráljanak, miközben a beteg biztonságosan végezheti a gyakorlatokat. Ez különösen fontos olyan családok számára, ahol a gondozók munka vagy más kötelezettségek mellett látják el a beteget.

Érzelmi teher csökkentése: A gondozók gyakran érzik magukat túlterheltnek vagy büntudatot éreznek, ha nem tudnak elegendő időt és energiát fordítani a betegre. A robotikus rendszerek biztosítják, hogy a beteg megfelelő ellátásban részesüljön, ami enyhíti a gondozók érzelmi terheit.

Összefoglalólag megállapítható, hogy a robotok segítése a mozgás-beszűkült, súlyosan mozgás-sérült, kognitív-sensomotorosan károsodott idős betegek rehabilitációjában a rehabilitálandó beteg vonatkozásában többirányú, több mechanizmussal is érvényesül és a robot-technológiának többirányúak a beteget ellátó személyek irányában érvényesülő másodlagos előnyei is.

Irodalom:

1. Shenker B, Tóth L, Maróti P.,Cserháti P. Alsóvégtagi exoskeleton segítségével történő rehabilitációs tevékenység kezdeti tapasztalatai. *Idősgyógyászat* 2021; 6(1):15-20.
2. Laut J, Porfiri M, Raghavan P. The Present and Future of Robotic Technology in Rehabilitation. *Curr Phys Med Rehabil Rep.* 2016;4(4):312-319.
3. Vélez-Guerrero, M.A.; Callejas-Cuervo, M.; Mazzoleni, S. Artificial Intelligence-Based Wearable Robotic Exoskeletons for Upper Limb Rehabilitation: A Review. *Sensors* 2021, 21, 2146.
4. Coser O, Tamantini C, Soda P, et al. AI-based methodologies for exoskeleton-assisted rehabilitation of the lower limb: a review *Front. Robot. AI*, 09 February 2024 Sec. Biomedical Robotics Volume 11 – 2024.
5. Jokinen H, Melkas S, Ylikoski R, et al. Post-stroke cognitive impairment is common even after successful clinical recovery. *Eur J Neurol* 2015; 22:1288-1294.
6. Cimadevilla JM, Piccardi L. Spatial skills. *Handb Clin Neurol* 2020; 175: 65-79.
7. Plummer P, Eskes G. Measuring treatment effects on dual-task performance: a framework for research and clinical practice. *Front Hum Neurosci* 2015; 9: 225.
8. Giovannini S, Brau F, Galluzzo V, et al. Falls among Older Adults: Screening, Identification, Rehabilitation, and Management. *Applied Sciences* 2022; 12: 7934.
9. Zhang L, Jia G, Ma J, Wang S, Cheng L. Short and long-term effects of robot-assisted therapy on upper limb motor function and activity of daily randomized controlled trials. *J Neuroeng Rehabil* 2022; 19: 76.
10. Carpino G, Pezzola A, Urbano M, et al. Assessing Effectiveness and Costs in Robot-Mediated Lower Limbs Rehabilitation: A Meta-Analysis and State of the Art. *J Healthc Eng* 2018; 2018:7492024.
11. Chang WH, Kim YH. Robot-assisted Therapy in Stroke Rehabilitation. *J Stroke* 2013; 15: 174-181.
12. Castelli L, Iacovelli C, Loreti C, et al. Robotic-assisted rehabilitation for balance in stroke patients (ROAR-S): effects of cognitive, motor and functional outcomes European Review for Medical and Pharmacological Sciences 2023; 27: 8198-8211
13. Brown CJ, Redden DT, Flood KL, et al. The underrecognized epidemic of low mobility during hospitalization of older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2009;57(9):1660-5.
14. Greysen SR. Activating Hospitalized Older Patients to Confront the Epidemic of Low Mobility. *JAMA Intern Med.* 2016;176(7):928-9.
15. Reidy PT, Lindsay CC, McKenzie AI, Fry CS, et al. Aging-related effects of bed rest followed by eccentric exercise rehabilitation on skeletal muscle macrophages and insulin sensitivity. *Exp Gerontol.* 2018;107:37-49
16. Martínez-Velilla N, Casas-Herrero A, Zambom-Ferraresi F, Sáez de Asteasu ML, Lucia A, Galbete A, et al. Effect of Exercise Intervention on Functional Decline in Very Elderly Patients During Acute Hospitalization: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Internal Medicine.* 2019;179(1):28-36.
17. Boyd CM, Landefeld CS, Counsell SR, et al. Recovery of activities of daily living in older adults after hospitalization for acute medical illness. *J Am Geriatr Soc.* 2008;56(12):2171-9.
18. Lim SER, Ibrahim K, Sayer AA, Roberts HC. Assessment of Physical Activity of Hospitalised Older Adults: A Systematic Review. *J Nutr Health Aging.*
19. Bertelsen AS, Storm A, Minet L, Ryg J. Use of robot technology in passive mobilization of acute hospitalized geriatric medicine patients: a pilot test and feasibility study. *Pilot and feasibility studies.* 2020;6:1.
20. Bertelsen AS, Masud T, Suetta C, et al. ROBot-assisted physical training of older patients during acUte hospitaliSaTion—study protocol for a randomised controlled trial (ROBUST) *Trials* . 2024 Apr 4;25:235
21. Warmbein, A., Schroeder, I., Mehler-Klamt, A. et al. Robot-assisted early mobilization of intensive care patients: a feasibility study protocol. *Pilot Feasibility Stud* 2022; 8:236.
22. Nakamura K. The concept and treatment of locomotive syndrome: its acceptance and spread in Japan. *J Orthop Sci.* 2011;16(5):489-91.
23. Miura, K., Koda, M., Tamaki, K. et al. Exercise training using hybrid assistive limb (HAL) lumbar type for locomotive syndrome: a pilot study. *BMC Musculoskelet Disord*(2021). 22:533.
24. Kotani N, Morishita T, Yatsugi A, et al. Biofeedback Core Exercise Using Hybrid Assistive Limb for Physical Frailty Patients With or Without Parkinson's Disease. *Front. Neurol. Sec Movement Disorders.* 2020; 11:215.
25. Zhou, Hx., Hu, J., Yun, Rs. et al. Synergy-based functional electrical stimulation and robotic-assisted for retraining reach-to-grasp in stroke: a study protocol for a randomized controlled trial. *BMC Neurol.* 2023;23:324.
26. Germanotta, Laura Cortellini, Sabina Insalaco and Irene Aprile; Effects of Upper Limb Robot-Assisted Rehabilitation Compared with Conventional Therapy in Patients with Stroke: Preliminary Results on a Daily Task Assessed Using Motion Analysis **Sensors* 2023, 23(6): 3089.
27. Kuo CY., Liu CW., Lai, CH. et al. Prediction of robotic neurorehabilitation functional ambulatory outcome in patients with neurological disorders. *J NeuroEngineering Rehabil* 2021;18: 174.
28. Gassert, R., Dietz, V. Rehabilitation robots for the treatment of sensorimotor deficits: a neurophysiological perspective. *J Neuro-Engineering Rehabil* 2018; 15: 46.

Demencia és kardiovaszkuláris gyógyszeres kezelések kapcsolata

The relationship between dementia and cardiovascular drug treatments

Dr. Tóth Zsombor,^{1,2} Prof. Dr. Székács Béla^{2,3}

¹ Dél-Budai Centrumkórház Szent Imre Egyetemi Oktatókórház Pszichiátriai Osztály

² Dél-Budai Centrumkórház Szent Imre Egyetemi Oktatókórház Pszichiátriai Osztály/Geriátria és Gerontopszichiátriai Rehab. Osztály

³ Semmelweis Egyetem ÁOK Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, Geriátriai Tanszéki Csoport (prof. emeritus)

Absztrakt

A kognitív hanyatlás, az Alzheimer-típusú és a vaszkuláris pathomechanizmusú demencia és a kardiovaszkuláris rendszer gyógyszeres védelme közötti kapcsolat hosszú idő óta kiemelt kutatási figyelmet élvez. Számos tanulmány vizsgálja, hogy a kockázati tényezők módosítása hogyan befolyásolhatja az olyan neurodegeneratív betegségeket, mint az Alzheimer-típusú és a vaszkuláris mechanizmusú demencia kialakulását, előrehaladását. E betegségek és a szóba jövő gyógyszerek komplex kölcsönhatásainak megértése elengedhetetlen a hatékonyabb megelőzési és kezelési stratégiák kidolgozásához. Az áttekintett tanulmányok jelentős ismeretekkel járulnak hozzá, hogy az életmód, a gyógyszeres beavatkozások és az idősödő népesség multimorbiditása hogyan befolyásolja a kognitív károsodás és a major neurokognitív zavar kialakulását és progresszióját. Ebben az összefoglalóban tárgyaltak hozzájárulást nyújthatnak a tényezők megértéséhez, kezdve az érrendszeri kockázati tényezők módosításától az olyan gyógyszerészeti beavatkozásokig, mint az aszpirin, a magas vérnyomás elleni gyógyszerek és a koleszterincsökkentők.

Kulcsszavak: idős, szívérrendszeri, atherosclerosis, demencia, antihipertenzív szerek, trombocita-aggregáció gátlók, sztatinek

Abstract

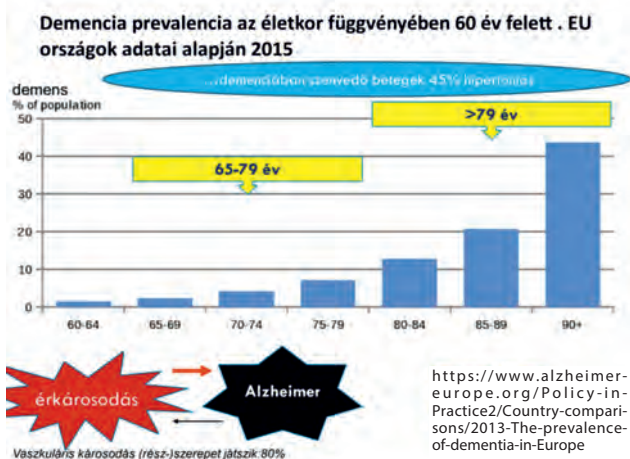
The relationship between cognitive decline, Alzheimer-type and vascular pathomechanism-related dementia, and the pharmacological protection of the cardiovascular system has been a focal point of research attention for a long time.

Numerous studies investigate how modifying risk factors can influence the progression of neurodegenerative diseases such as Alzheimer's-type and vascular mechanism-related dementias. Understanding the complex interactions between these diseases and potential pharmacological interventions is essential for developing more effective prevention and treatment strategies. The reviewed studies provide significant insights into how lifestyle, pharmacological interventions, and the multimorbidity of an aging population affect the development and progression of cognitive impairment and major neurocognitive disorders. The contributions discussed in this summary may enhance our understanding of these factors, ranging from the modification of vascular risk factors to pharmacological interventions such as aspirin, antihypertensive medications, and cholesterol-lowering agents.

Key words: elderly, cardiovascular, atherosclerosis, dementia, antihypertensives, platelet aggregation inhibitors, statins

Bevezető

Népegészségügyi szempontból az életkor meghosszabbodásával egyre inkább a figyelem előterébe kerül a kognitív hanyatlás, amely az öregedés előrehaladásával ugrásszerűen gyakoribbá válik. Gyorsuló előrehaladása révén a demencia kórállapota nemcsak a beteget sodorhatja reménytelen állapotba, hanem súlyos terheket ró a hozzátartozókra és az egészségügyi-szociális ellátórendszerre is. Az időskori demencia összetett neurológiai kórállapot, különböző patológiai tényezők és mechanizmusok következménye. Leggyakoribb formája az Alzheimer-kór, de a vaszkuláris demencia és a két-fajta kórállapot kombinálódása is igen gyakori.



A demenciához vezető legfontosabb patológiai folyamatok közé tartozik a fehérje-aggregáció (pl. béta-amiloid, tau, alfa-szinuklein), az agyi érrendszeri károsodás, a gyulladás, az oxidatív stressz és a genetikai hajlam, de akár még a vastagbél mikrobiom módosulása is játszhat patológiai szerepet a neurodegeneratív kórállapot kialakulásában. Az egyes demencia típusok eltérő patológiai jellemzőkkel bírnak, de gyakran átfedések is megfigyelhetők közöttük. Az időben történő felismerés és a kockázati tényezők csökkentése (pl. egészséges életmód, megfelelő vérnyomás-kontroll, patológiás éröregedés a korai érkárosodás, felgyorsuló éröregedés folyamatának gátlása stb.) segíthet a demencia megelőzésében vagy lassításában. Az atherosclerotikus érállapot meghatározó tényező lehet az időskori demencia kialakulásában, különösen a vaszkuláris demencia esetében, de az Alzheimer-kór progresszióját is súlyosbíthatja. Az agyi vérkeringés romlása, a gyulladásos folyamatok és a hipoperfúzió mind hozzájárulnak a kognitív hanyatláshoz. Az atherosclerosis progressziójának meggátlása a célszervi károsodások megelőzése kulcsfontosságú lehet a demencia kockázatának csökkentésében és a kognitív funkciók megőrzésében időskorban. A felnőtt középkor kései szakaszában lévő, az idősödő, vagy már idős életkorú betegek vizsgálata során diagnosztizált atherosclerosis ténye esetén alapvető kérdés: hogyan tovább, milyen „érvédő” gyógyszereket, vagy gyógyszerkombinációkat alkalmazzunk az életmód-előírásokon túlmenően annak érdekében, hogy a keringési célszervek védelme kielégítően megvalósuljon?

Jelen dolgozatunkban azt vizsgáljuk meg, hogy a keringési célszervek védelme érdekében **leggyakrabban alkalmazott három eltérő gyógyszeres beavatkozás,** az antihipertenzívumok, a sztatinok,

valamint a trombocita-aggregáció gátló (TAG) szerek – vagy mindezek kombinációi – hogyan befolyásolják a súlyos kognitív hanyatlás, a demencia kialakulását atherosclerotikus betegekben, illetve mennyiben jelenthetnek valódi védelmet az inkább a kései életszakaszban kiteljesedő agyi degeneratív kórállapot ellen.

Antihipertenzívumok

A hipertónia kognitív funkciókra gyakorolt hatása és a demenciával való kapcsolata összetett és sokrétű téma, amelyet a legújabb tudományos irodalom is vizsgál. Számos tanulmány, és szervezetek, köztük az American Heart Association és a különböző kardiovaszkuláris kutatások rávilágítanak a magas vérnyomás, a kognitív hanyatlás és a demencia közötti jelentős kapcsolatra. Alapvető orvosi feladat annak ismerete, hogy mely komponensek melyik életszakaszban fejtik ki leginkább hosszú távon esetleg érvényesülő protektív hatásait, és mikor nem. Ezenkívül mik a potenciális előnyök nemcsak általában a célszervekre, de az agyi állapotra, beleértve a kognitív képességeket, illetve mikor kell számolnunk kedvezőtlen előny/mellékhatás aránnyal egy adott beteg esetében, mindenkor a beteg feltétel-rendszerének gondos mérlegelésével.

Alapvető orvosi feladat annak ismerete, hogy mely antihipertenzív terápiás komponensek melyik életszakaszban fejtik ki leginkább hosszútávon esetleg érvényesülő protektív hatásait, és mikor nem. Mik a potenciális előnyök nem csak általában a célszervekre, de az agyi állapotra, a kognitív képességekre is? Mindenkor a beteg feltétel-rendszerének gondos mérlegelésével kell eldönteni azt, hogy mikor kell számolnunk kedvezőtlen előny/mellékhatás aránnyal egy adott beteg esetében!

Az American Heart Association 2019-ben megjelent tudományos közleménye (*ladecola et al., cit1*) hangsúlyozza, hogy a magas vérnyomás a kognitív hanyatlás egyik fő módosítható kockázati tényezője, különösen az idősebb korosztálynál. A krónikus magas vérnyomást összefüggésbe hozták a kognitív zavarok különböző formáival, beleértve a vaszkuláris demenciát és az Alzheimer-kórt. A hipertónia közvetlen károsodást okozhat az agy ereiben, ronthatja a kognitív funkciókat azáltal, hogy csökkenti az agyi véráramlást, hozzájárulhat a kisér-betegségek kialakulásához, és az agy szerkezeti változásait, például fehérállományi elváltozásokat idézhet elő. A nyilatkozat kiemeli a korai diagnózis és beavatkozás fontosságát a magas vérnyomás kezelésében, főként a középkorú felnőtteknél (30-60 év között) történő pontos hipertónia diagnosz-

tízalást, mivel a hosszan tartó kezeletlen magas vérnyomás jelentős kognitív romláshoz vezethet 65 év felett, míg a megfelelő terápiában részesülőknél a demencia bekövetkezésének esélye jelentősen csökken. A kutatások azt is kimutatták, hogy a magas vérnyomással összefüggő agyi változások – mint például a mikrovaszkuláris károsodás és az agyi érrendszeri események – nagyobb valószínűséggel fordulnak elő a rosszul szabályozott vérnyomású egyéneknél (1). Egy másik, Svédországban végzett kutatás azt elemzte, hogy a magas vérnyomás gyógyszeres kezelése miként változik nemtől, életkortól és társbetegségtől függően. Eredményeik arra utalnak, hogy a krónikus betegségben szenvedő (cukorbetegség, szívbetegségek) idősebb betegeket gyakran alulkezelik, ami növeli a kognitív hanyatlás és a demencia kockázatát. Megfigyelték azt is, hogy a nők esetében a béta-blokkolók, angiotenzin-receptor blokkolók, diuretikumok és ezek kombinációja volt az elsőként választandó antihipertenzív kezelés, míg a férfiak körében a választás a béta-blokkolókon kívül az angiotenzin-konvertáló enzim gátlókra és kalciumcsatorna-blokkolókra esett. A tanulmány olyan személyre szabott kezelési stratégiákat javasol, amelyek figyelembe veszik ezeket a demográfiai és klinikai szempontokat, hogy optimalizálják a szív- és érrendszeri és a kognitív egészségügyi eredményeket (2). Különböző krónikus betegségekkel, köztük a neurokognitív zavarral is foglalkozó tanulmány a kognitív eredmények javításának eszközeként az érrendszeri rizikófaktorok módosítását tesztelte a vérnyomás szabályozására összpontosítva. A szerzők kiemelik, hogy az olyan kockázati tényezőkkel küzdő egyéneknél, mint a magas vérnyomás, a cukorbetegség és a magas koleszterinszint, nagyobb a valószínűsége a demencia és a kognitív károsodás kialakulásának. Az áttekintésükben tárgyalt intervenciós vizsgálatok azt mutatják, hogy ezen vaszkuláris kockázati faktorok, különösen a magas vérnyomás kezelése segíthet megőrizni az agy egészségét és késleltetni a demencia kialakulását, de további tanulmányokra van szükség ennek bizonyítására (3). Több tanulmány, köztük a Serrano-Pozo és Growdon (2019) tanulmány is szintén kiemeli a módosítható kockázati tényezők, például a magas vérnyomás, cukorbetegség, magas koleszterinszint, dohányzás, alkoholfogyasztás, étrend és fizikai aktivitás fontosságát, amelyek kontrollálhatók a demencia késleltetése vagy megelőzése érdekében. Munkájuk összhangban van más, már korábban említett tanulmányokkal, amelyek azt sugallják, hogy a vérnyomás korai és hatékony szabályozása hosszú távú hatással lehet az Alzheimer-kór kockázatának

csökkentésére, és kiegészíti az egyre növekvő számú bizonyítékot, amely rávilágít az érrendszeri egészség és az agy egészsége közötti kapcsolatra (4). Az egyik legnagyobb lélekszámú (több mint 88 ezer major neurokognitív zavarban szenvedő egyén és több mint 880 ezer kontroll bevonásával készült) tanulmány szintén a már fent említett összefüggéseket erősíti és további kapcsolatokra világít rá több gyógyszercsoport és a kognitív hanyatlás vonatkozásában. Hangsúlyozandó, hogy ez a tanulmány csak az antihipertenzív kezelés tényét tudta vizsgálni különböző időtávokra visszavetítve és nem a hipertónia életkornak megfelelő kontrolláltságát! Ez a friss, 2024-ben megjelent cikk az általánosan használt kardiovaszkuláris gyógyszerek, például a vérnyomáscsökkentő gyógyszerek, koleszterincsökkentők és trombocita-aggregáció gátlók szerepét vizsgálta a demencia kockázatának modulálásában. A svéd nemzeti nyilvántartási adatok felhasználásával végzett eset-kontroll vizsgálatuk megállapította, hogy bizonyos vérnyomáscsökkentő kezelések befolyásolhatják a demencia kialakulásának kockázatát. Kiemelték, hogy a kombinált, azon belül is a duális antihipertenzív terápiák a demencia kialakulás rizikóját még jobban csökkentik, mint a monoterápiában használt vérnyomáscsökkentők. Például a diuretikumokkal és RAS-gátlókkal vagy kalciumcsatorna-blokkolókkal vagy béta-blokkolókkal kezelt magas vérnyomású betegeknél a demencia előfordulási gyakorisága alacsonyabb volt, ami potenciális neuroprotektív hatásukra utal. A tanulmány érdekes kiegészítő eredménye: a demens populációban sokkal kevesebb volt a már régen, akár 1 évtizede, vagy még régebben antihipertenzív kezelést kapott beteg, mint a rövidebb ideje, 4 évnél kevesebb ideje antihipertenzív szereket szedő betegek száma. Ezt megfordítva következtethető, hogy a hosszabb, az 1 évtizedhez közeledő, vagy azt meghaladó időtávú antihipertenzív kezelés sokkal jobban csökkentette a demencia kockázatát, mint a 4 évnél rövidebb kezelés.

Az eredmény utalhat egyrészt arra, hogy igazában a középső és az idősödő életkorban történő antihipertenzív kezelés sokkal hatékonyabb a késői demencia kialakulásának megelőzésében és fékezésében. Ugyanakkor bizonytalanul talán még arra is utalhat, hogy a hipertóniás, demenciára hajlamos, multimorbid vagy már részben esendő betegek egy részében talán még fokozta is valamilyen a kognitív hanyatlásra való kockázatot a „frissen” kialakított vérnyomáscsökkentés, a károsodott kiserek optimális perfúziójához már elégtelen szájadéközeli perfúziós nyomást eredményezve (5).

Amennyiben nem az antihipertenzív szerek, vagy azok adott komponenseire fókuszálunk, hanem az annál lényegesebb vérnyomás csökkentés kognitív hanyatlást befolyásoló hatására, az itt csak töredékben citált rendkívül nagyszámú vizsgálat eredményeiből levonható rövid következtetések az alábbiak. Megállapítható, hogy az időskori obszervációs tanulmányok egy része ugyan előnyösnek találta az antihipertenzív gyógyszeres kezeléssel a vérnyomás mérséklését, de igen sok tanulmány ennek éppen az ellenkezőjét következtette. A randomizált tanulmányok (RCT) közül a Syst-Eur véleményezte a leghatározottabban előnyösnek az antihipertenzív kezelést a demencia kialakulásának fékezésében, de következtetései a 60-65 éves korosztálynál nem idősebbekre vonatkoztak. A 75 év felettieket vizsgáló randomizált tanulmányok között a HYVET-COG nem talált hasonló előnyt és a több módszertani kételyt is felvető SPRINT MIND csupán az enyhe kognitív zavar mérséklésében igazolt előnyös hatást. Két RCT-ket meta-analizáló tanulmány (2020 meta-analysis of RCT-s és a Cochran REVIEW 2021) is csak a felnőtt középkorra és a korai idős korra vonatkozóan igazolt kognitív hanyatlás fékező befolyást antihipertenzív kezelés esetén. Az időskor késői szakaszában az antihipertenzív kezelés hatástalanságát, vagy éppenséggel a rontó hatását, a J-görbe jelenséget a multimorbid és gyakran esendő állapot mellett az is magyarázza, hogy a megöregedett, rugalmatlan, beszűkült kiserekben a korábbi életszakaszokhoz képest jóval nagyobb perfúziós nyomás szükséges a szöveti áramlás optimális szintjének megőrzéséhez.

A magas vérnyomás, a szív- és érrendszeri egészség és a kognitív funkciók közötti kölcsönhatás továbbra is megmaradt a kutatások fontos, kritikus területeként. A szív- és érrendszeri gyógyszerek, például a vérnyomáscsökkentők alkalmazása potenciális előnyökkel járhat a demencia megelőzésében, bár több kutatásra van szükség ezen megállapítások alátámasztásához. Annak megértése, hogy a multimorbiditás, valamint a nemhez és életkorhoz kapcsolódó különbségek hogyan befolyásolják a magas vérnyomás kezelését, kulcsfontosságú a személyre szabott ellátás biztosításához.

Trombocita-aggregáció gátló gyógyszerek

A közelmúltban végzett tanulmányok az elsősorban szív- és érrendszeri események csökkentésére (inkább csak szekunder preventív haszon a jellemző!) használt trombocita-aggregációt gátló terápiát vizsgálták a demenciára és a kognitív hanyatlásra gyakorolt lehetséges hatásai tisztázására.

Ismereteink nagyobb része olyan tanulmányokból származik amelyek elsősorban a keringési célszervek károsodásait vizsgálták primer végpontjaikban és a kognitív hanyatlás kérdése a másodlagos elemzésekben került sorra.

Egy randomizált, placebo-kontrollos vizsgálat felmérte az aszpirin demenciára és kognitív hanyatlásra gyakorolt hatását. Ebben a vizsgálatban az aszpirin-terápiában részesülő, induláskor szívérrendszeri megbetegedésektől még mentes állapotú idősebb korúak nem mutattak szignifikánsan jobb kognitív teljesítményt vagy a demencia progressziójának csökkenését a kontroll csoporthoz képest, ami arra enged következtetni, hogy az aszpirinnek nincs közvetlen védő hatása a demenciával szemben az általános populációban (9). Egy másik krónikus betegségcsoport körében végzett vizsgálat során szintén az aszpirin demenciára gyakorolt hatását elemezték. Ez a nagyszabású kutatás hasonló eredményre jutott, mint az előző, hogy az aszpirin nem csökkentette jelentős mértékben sem a demencia, sem a kognitív hanyatlás előfordulásának kockázatát cukorbetegség körében. Bár a cukorbetegség ismert kockázati tényező a neurokognitív zavarok kialakulásában, a tanulmány eredményei arra utalnak, hogy az aszpirin korlátozott hatékonysággal bírhat a kognitív leépülés megelőzésében ebben a magas kockázatú csoportban. Ez tovább erősíti azokat a kételyeket, amelyek az aszpirin általános populációban történő, demencia megelőzésére irányuló alkalmazásával kapcsolatban merültek fel (10). Az antikoaguláns és trombocita-aggregáció ellenes terápia hatásairól pitvarfibrillációban szenvedő betegeknél végzett tanulmány megállapította, hogy bár az antikoaguláns terápia csökkentheti a kognitív károsodás kockázatát a pitvarfibrillációban, az antitrombocita terápia szerepe a demencia megelőzésében továbbra is tisztázatlan. Az eredmények azt sugallják, hogy ezen terápia csak korlátozott hatással lehet a pitvarfibrillációban szenvedő betegek kognitív hanyatlásának megelőzésére (11). Kitt és mtsai. 2023-ban publikált tanulmányában vizsgálatok metaanalízisét végezték el, a korábban már megjelent publikációk alapján és az ő eredményeik is sugallták, hogy bár a trombocita-aggregációt gátló szerek csökkenthetik a demencia előfordulását bizonyos populációkban, az általános bizonyítékok nem voltak meggyőzőek (12). A korábban már az antihipertenzívumoknál említett, széles körű, hatalmas elemszámú és mind rövid, mind igen hosszú időtávra visszatekintő tanulmány egyik, talán legfontosabb és legmeglepőbb eredménye az volt, hogy mind a rövid, mind a hosszú távon használt trombocita-aggregáció gátló kezelés (TAG), elsősorban a duális

vérlemezke gátlás nemhogy nem csökkentette, hanem inkább fokozta az időskori neurokognitív zavar kialakulásának kockázatát (5). Ők ezt azzal magyarázták, hogy a TAG szerek, főleg nagyobb dózisban intrakraniális vérzést és sokkal gyakrabban cerebrális mikrovérzéseket tudnak okozni.

Az áttekintett publikációk alapján megállapítható, hogy többségükben az aszpirin, de általában a vérlemezke gátlás nem védett a kognitív hanyatlás ellen, nem fékezte a demencia progresszióját még olyan magas kockázatú csoportokban sem, mint a multimorbid idősek. Egyes tanulmányok azt a következtetést támogatják, hogy a TAG kezelés potenciális haszna inkább csak stroke események bekövetkezéséhez kapcsolható, hiszen ismert, hogy szélütést követően a betegek 25 százalékában progrediáló kognitív hanyatlás, demencia alakul ki. Stroke esetében is a primer prevencióhoz képest a TAG szekunder preventív vaszkuláris hatása látszik a hatékonyabbnak, tehát az újabb elzáródások elleni védelem, azaz ilyenkor is közvetett a demencia elleni védelem. Az időskori egyértelműen Alzheimer típusú demencia kialakulása és progressziója ellen a TAG haszna teljesen elvethető.

Definitív következtetésünk: A TAG haszna egyértelműen csak a stroke primer és szekunder védelméhez kapcsolódik. A stroke elsődleges megelőzésében azonban a vérlemezke-aggregációt gátló szerek alkalmazása korlátozott, és csak gondosan kiválasztott, igen magas kockázatú betegek esetében mérlegelhető az alkalmazásuk, mivel a vérzés kockázata gyakran meghaladja az előnyöket. A szekunder prevencióban viszont ezek a szerek bizonyítottan hatékonyak a stroke kiújulásának, progressziójának megelőzésében, és széles körben eredményesen is alkalmazzák őket, beleértve természetesen ebbe a kognitív hanyatlás, a demencia kialakulásának sikeres fékezését is.

Koleszterincsökkentők

A legújabb tanulmányok középpontjába került a lipidek és a lipidcsökkentő gyógyszerek szerepe a demencia és az Alzheimer-kór megelőzésében, valamint progressziójában. A koleszterinszint csökkentésére széles körben alkalmazott sztatinokat a kognitív egészségre gyakorolt lehetséges hatásaik miatt vizsgálták, de az eredmények vegyesek voltak.

Egy 2021-ben megjelent olasz kutatás volt az egyik, mely a sztatinhasználat és a demencia kockázata közötti összefüggést tárgyalta. A tanulmány megfigyeléses vizsgálatokat is elemzett, és arra jutott, hogy a sztatinhasználat nem mutatott szignifikáns kapcsolatot a kognitív leépülés vagy az Alzheimer-kór

kockázatának növekedésével, sőt potenciális védőhatás révén annak csökkentésére utal (13). Ezzel szemben Zhang és munkatársai Mendel-féle randomizációs elemzésükben a lipidek, a lipidszint-csökkentő gyógyszerek és a vaszkuláris demencia közötti kapcsolatot vizsgálták, arra jutva, hogy az alacsony sűrűségű lipoprotein (LDL) koleszterin magas szintje a vaszkuláris neurokognitív zavar fokozott kockázatával jár együtt, míg a lipidcsökkentő gyógyszerek, például a sztatinok alkalmazása az LDL-szint mérséklésével csökkentheti ezt a kockázatot. Ez alátámasztja azt az elképzelést, hogy a koleszterinszint kezelése szerepet játszhat a vaszkuláris demencia megelőzésében, bár a közvetlen kapcsolat továbbra is összetett (14). A Neurology Journal 2023-as tanulmánya 17 éven át követte nyomon az alacsony és nagy sűrűségű lipoprotein koleszterin szintjét, és megállapította, hogy hasonló összefüggés mutatkozik a koleszterinszint és a kognitív károsodás kockázata között. Az eredmények azt mutatták, hogy az alacsony HDL-koleszterinszint összefüggésbe hozható a demencia fokozott kockázatával, különösen az idősebb korosztálynál. A nagy sűrűségű lipoprotein (HDL) koleszterin igen alacsony, vagy igen magas szintje egyaránt magasabb kognitív hanyatlás rizikójával jár. Ebből következően ezen kohortban a vizsgáltak hosszú távú nyomon követése arra utal, hogy a kiegyensúlyozott lipidszint fenntartása döntő fontosságú lehet a demencia kockázatának csökkentésében. (15). A több gyógyszer-csoportra is kiterjedő svéd kutatás szerint a monoterápiában alkalmazott koleszterinszint csökkentő gyógyszerek önmagukban nem, de már egy antihipertenzívummal kombinálva csökkentik a demencia kialakulásának valószínűségét (5). Az eddigi eredményekkel szemben egyes kutatások nem igazolták egyértelműen a koleszterincsökkentők neuroprotektív hatását. Zhou és munkatársai tovább vizsgálták a sztatinok hatását a kognitív domáinokra, illetve, hogy hogyan befolyásolja a sztatinterápia az idősebb generáció kognitív funkcióit és a demencia előfordulásának valószínűségét. A sztatinhasználat sem a kognitív funkciókra, sem a demenciára gyakorolt hatása nem bizonyult egyértelműnek. Ez a tanulmány hangsúlyozta a sztatinok és a kognitív egészség közötti kapcsolat összetettségét, ami arra utal, hogy specifikusabb vizsgálatokra van szükség a demencia megelőzésében játszott lehetséges szerepük meghatározásához. (16). Végezetül: A sztatin protekciót alkalmazó randomizált nagyobb intervenciós tanulmányok (RCT) egyike sem tudott a kontrollhoz képest kognitív hanyatlás, demencia kockázat csökkenést igazolni (többnyire a másodlagos elemzésekben) az idős korosztályban 60 év felett és

még inkább a 75-80 év feletti korosztályban: Heart Protection Study, Prosper Trial, The ASPREE Trial, HOPE 3 Trial, Cochrane Review 2021 (RCT-k meta-analízise), 2020 meta-analysis (RCT-k meta-analízise) (8, 17-19).

A sztatínok és más lipidszint csökkentő kezelések igen jelentős szerepet játszanak a szív- és érrendszeri egészségben, főleg a középkorú életszakaszban az atherosclerosis, a plakk-képződés, a verőerek larvált gyulladásának fékezésében, egyes protektív endothel funkciók védelmében. A döntően a késői életszakaszban érvényesülő kognitív hanyatlásra és a demenciára gyakorolt hatásuk kielégítő megalapozással nem igazolt. Az obszervációs tanulmányok tekintélyes része ugyan utal (főleg amelyekben átfedés van a 45 év és a 60 év feletti életkorú vizsgáltakban) potenciális előnyökre, különösen a vaszkuláris demencia kockázatának csökkentésében, de mások nem jeleznek semilyen előnyt a védelemben. Az inkább csak a 75-80 év felettiekben gyakoribbá váló demenciára vonatkozó hatástalanságot megmagyarázza a multimorbiditás, a neurodegeneratív betegségeknek igen összetett kóroki háttere. Az eredmények képlékenysége rámutat arra, hogy további vizsgálatok szükségesek annak pontosításához, hogy sztatínokkal melyik életszakaszban, milyen intenzitással, és milyen más szerekkel való kombinációban lehet mérsékelni az idősödésben inkább csak a cerebro-vaszkuláris események után érvényesülő és progrediáló kognitív hanyatlást, illetve „időbeli távhatással” – tehát nyilvánvalóan nem az idős és igen idős életkorban érvényesített kezeléssel – a döntően a 75-80 év felett érvényesülő deméntálódást.

Összefoglaló

A legújabb kutatások feltárták a magas vérnyomás, a szív- és érrendszeri gyógyszerek, valamint a kognitív hanyatlás közötti összefüggéseket, kiemelve a vérnyomás szabályozásának fontosságát a demencia megelőzésében. Az eredmények szerint a magas vérnyomás jelentős kockázati tényezőt jelent a kognitív károsodás, például a vaszkuláris demencia és az Alzheimer-kór kialakulásában. A vérnyomás korai

hosszú távú és adekvát kezelése – különösen 40-50 éves korban – mérsékelheti a kognitív hanyatlás valószínűségét az élet későbbi szakaszaiban.

Ezen túlmenően a trombocita-aggregációt gátló szerek, például az aszpirin, a clopidogrel alkalmazásának potenciális kognitív előnyeit is vizsgálták.

A felmérések azonban általában azt találták, hogy a TAG szerek közvetlenül nem javítják értékelhetően a kognitív teljesítményt és nem akadályozzák meg a demencia kialakulását, még az olyan magas kockázatú csoportokban sem, mint az idősek. Az aszpirin ugyan gátló hatást gyakorolhat a stroke kialakulására is, így közvetve csökkentheti a post-stroke állapotban kialakuló kognitív hanyatlás veszélyét, de ez a primer stroke-preventív hatása nem kielégítő, és így nem kielégítő a hasznosság per vérzés kockázatok index értéke sem. Ugyanakkor már kialakult szélütés állapotban igen hatékony szekunder preventív védelmet jelent további érelzáródási folyamat gátlásában, így közvetve a kiterjedő stroke indukálta kognitív hanyatlás megelőzésében.

Az eddigi kutatások alapján a sztatín-használat és a demencia közötti kapcsolat vegyes eredményeket mutat: egyes tanulmányok védőhatást jeleztek az LDL-koleszterinszint csökkentésén keresztül, de a nagy randomizált tanulmányok nem találtak egyértelmű összefüggést. A lipidszintek és a demencia kockázata közötti kapcsolat összetett, és további vizsgálatokra van szükség a különböző életszakaszokban elkezdett lipidszint-csökkentő kezelések eltérő szerepének tisztázásához a demencia megelőzésében. Az viszont kijelenthető, hogy az a megállapítás egyre jobban bizonyosságot nyer, miszerint a viszonylag korai életszakaszban elkezdett kombinált kezelések, mint az anti-hipertenzív, koleszterinszint csökkentő és antikoaguláns terápia-kombinációk hosszú távon a demencia előfordulási gyakoriságának csökkenésével járnak. Ezen területen is további érdekes kutatási eredményeket biztosíthat e kombinációk komponenseinek társulási variánsainak feltárása.

Irodalom:

1. Iadecola C, Yaffe K, Biller J, et al. ; American Heart Association Council on Hypertension; Council on Clinical Cardiology; Council on Cardiovascular Disease in the Young; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Quality of Care and Outcomes Research; and Stroke Council. Impact of Hypertension on Cognitive Function: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Hypertension*. 2016 Dec;68(6):e67-e94.
2. Wallentin F, Wettermark B, Kahan T. Drug treatment of hypertension in Sweden in relation to sex, age, and comorbidity. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2018 Jan;20(1):106-114.
3. Kivipelto M, Palmer K, Hoang TD, et al. Trials and Treatments for Vascular Brain Health: Risk Factor Modification and Cognitive Outcomes. *Stroke*. 2022 Feb;53(2):444-456.

4. Serrano-Pozo A, Growdon JH. Is Alzheimer's Disease Risk Modifiable? *J Alzheimers Dis.* 2019;67(3):795-819.
5. Ding M, Wennberg AM, Engström G, et al. Use of common cardiovascular disease drugs and risk of dementia: A case-control study in Swedish national register data. *Alzheimers Dement.* 2024 Nov 18.
6. SYST-Eur ---Fagard RH, Staessen JA: Treatment of Isolated Systolic Hypertension in the Elderly: The Syst-Eur Trial, *Clinical and Experimental Hypertension*, 1999, 21 (5-6): 491-497.
7. HYVET-COG --- Peters R, Beckett N, Nunes M, et al. A substudy protocol of the hypertension in the Very Elderly Trial assessing cognitive decline and dementia incidence (HYVET-COG) : An ongoing randomised, double-blind, placebo-controlled trial *Drugs Aging* 2006;23(1):83-92.
8. Cochran REVIEW 2021--- Cunningham EL, Todd SA, Passmore P, Bullock R, et al. Pharmacological treatment of hypertension in people without prior cerebrovascular disease for the prevention of cognitive impairment and dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2021, Issue 5. Art. No.: CD004034
9. Ryan J, Storey E, Murray AM, et al. Randomized placebo-controlled trial of the effects of aspirin on dementia and cognitive decline. *Neurology.* 2020;95(3):e320-e331
10. Parish S, Maffham M, Offer A, et al. Effects of aspirin on dementia and cognitive function in diabetic patients: the ASCEND trial. *Eur Heart J.* 2022;43(21):2010-2019
11. Agarwal A, Mostafa MA, Ahmad MI, et al. Exploring the Link between Anticoagulation, Cognitive Impairment and Dementia in Atrial Fibrillation: A Systematic Review. *J Clin Med.* 2024 Apr 21;13(8):2418.
12. Kitt K, Murphy R, Clarke A, et al. Antiplatelet therapy and incident cognitive impairment or dementia-a systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *Age Ageing.* 2023 Oct 2;52(10):afad197.
13. Olmastroni E, Molari G, De Beni N, et al. Statin use and risk of dementia or Alzheimer's disease: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Eur J Prev Cardiol.* 2022 May 5;29(5):804-814.
14. Zhang X, Geng T, Li N, et al. Associations of Lipids and Lipid-Lowering Drugs with Risk of Vascular Dementia: A Mendelian Randomization Study. *Nutrients.* 2022 Dec 23;15(1):69.
15. Ferguson EL, Zimmerman SC, Jiang C, et al. . Low- and High-Density Lipoprotein Cholesterol and Dementia Risk Over 17 Years of Follow-up Among Members of a Large Health Care Plan. *Neurology.* 2023 Nov 21;101(21):e2172-e2184.
16. Zhou Z, Ryan J, Ernst ME, et al. ASPREE Investigator Group. Effect of Statin Therapy on Cognitive Decline and Incident Dementia in Older Adults. *J Am Coll Cardiol.* 2021 Jun 29;77(25):3145-3156.
17. Heart Protection Study Collaborative Group. Effects on 11-year mortality and morbidity of lowering LDL cholesterol with simvastatin for about 5 years in 20,536 high-risk individuals: a randomised controlled trial *Lancet* 2011 Dec.11; 378:(9808), 2013–20.
18. PROSPER Study Shepherd J, Blauw GJ, Murphy MB, et al. Pravastatin in elderly individuals at risk of vascular disease (PROSPER): a randomised controlled trial. *Lancet.* 2002 Nov 23;360(9346):1623-30.
19. HOPE 3 Yusuf S, Bosch J, Dagenais G, et al. Cholesterol Lowering in Intermediate-Risk Persons without Cardiovascular Disease. *N Engl J Med* 2016;374:2021-2031.

Antaging híradó 2024

3 technikai irányban történtek további előrelépések az „antiaging” kutatás területén: kémiai anyagokkal történő celluláris öregedés fékezési-és regeneráló próbálkozások, a telomér rövidülés vizsgálatának új technikai lehetőségének kifejlesztése, valamint a lapszám végén bemutatásra kerülő epigenetikai részleges reprogramozás útján. Itt csak a kémiai támadáspontokkal történő előrelépésekről adunk pár mondatos összefoglalókat.

1. Kémiai sejt-reprogramozás az öregedés fékezésére-visszafordítására

A Harvard kutatói kifejlesztettek egy kémiai koktélt, amely képes visszafordítani a sejtek öregedését. A kutatás során hat vegyület kombinációját azonosították, amelyek kevesebb mint egy hét alatt fiatalos állapotba hozták a sejtek génexpressziós mintázatát. Ez az áttörés lehetőséget nyújt arra, hogy a jövőben az öregedés visszafordítását egyszerűbb, nem génterápiás módszerekkel ériék el. *Aging-US.* doi.org/10.18632/aging.204896

2. Regeneratív gyógyszerek az öregedés okozta szövetkárosodások helyreállítására összejt aktiválással

A Scripps Research kutatói olyan kis molekulájú gyógyszereket fejlesztettek ki, amelyek képesek aktiválni a szervezet saját összejtjeit, hogy helyreállítsák a károsodott szöveteket. Például a CMR316 nevű inhalációs gyógyszer serkenti a tüdőszövet regenerációját, míg más vegyületek a szívizom és porc regenerációját célozzák. Ezek a gyógyszerek nemcsak az öregedés okozta betegségek kezelésére, hanem a szövetek fiatalítására is ígéretesek. <https://www.scripps.edu/news-and-events/press-room/2024/20241030-regenerative-medicine-overview.html>

Szent Kozma és Damján nyomdokán a Magyar Görögkatolikus Egyház – beszélgetés Kocsis Fülöp érsek-metropolitával

The Hungarian Greek Catholic Church in the steps of St. Cosmas and Damian – interview with metropolitan – archbishop Fülöp Kocsis

Prof. Dr. habil. Lelbach Ádám, címzetes egyetemi tanár, az MGGT alelnöke

Kocsis Fülöp a Hajdúdorogi Főegyházmegye érseke és a Magyarországi Sajátjogú Görögkatolikus Egyház metropolitája görögkatolikus szerzetes. Az érsek-metropolita felsőfokú tanulmányait a Szent Atanáz Görögkatolikus Hittudományi Főiskolán és Rómában a Pápai Szalézi Egyetemen végezte. Pappá szentelését követően Belgiumban töltötte szerzetesi előkészítő éveit a Chevetogne-i bencés monostorban, majd szerzetesi fogadalmát követően Magyarországon a dámóci monostorban élt. 2008-ban XVI. Benedek pápa kinevezte hajdúdorogi püspökké és miskolci apostoli exarchává, majd Ferenc pápa 2015-ben megalapította a Magyarországi Sajátjogú Görögkatolikus Metropolitai Egyházat, melynek első érsek-metropolitája lett. A Metropólia adminisztratív központja Debrecenben található. Kocsis Fülöp érsek-metropolita a Hierarchák Tanácsának (az ország összes görögkatolikus részegyházainak főpásztorait magába foglaló állandó testület) elnöki tisztségét is betölti. Az érsek-metropolita tavaly ünnepelte 60. születésnapját.

Lelbach Ádám (LÁ): Tisztelt Érsek Úr, kedves Fülöp Atya! A Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaság Debrecenben tartotta 42. Kongresszusát. Tekintettel arra, hogy a Magyarországi Sajátjogú Görögkatolikus Egyház, a Metropólia adminisztratív központja Debrecenben található ennek kapcsán kérdezem Tőled, hogy Egyházakat milyen módon érintik a demográfiai változások, a hívek és a papság között az idős, 65 év feletti korosztály aránya milyen mértékű?

Kocsis Fülöp (KF): Természetesen, mint egész magyar társadalmunkra és általában véve Európára érvényes, nálunk is tapasztalható az elöregedés. Három egyházmegyében élünk, amelyből kettőnek a közigazgatási megyehatárokkal egyező területe van: a Miskolci Egyházmegye területe azonos Borsod-



Kocsis Fülöp érsek-metropolita és Prof. Lelbach Ádám

Abaúj-Zemplén megyével, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye területével pedig azonos a Nyíregyházi Görögkatolikus Egyházmegye. Sajnos, ezeken az országrészekén igen jellemző az elvándorlás, amely, értelemszerűen, főként a fiatalabbakat érinti. Ugyanakkor a Hajdúdorogi Főegyházmegyében, amely az ország maradék hányadát foglalja magába, a létszámgyarapodás viszonylag jól érzékelhető. Jóllehet, a legutóbbi statisztikai fölmérés szerint általánosságban a görögkatolikusok száma is csökkent, de az ország népességének csökkenését is figyelembe véve ez elenyésző, mindösszesen 8 ezreléket jelent.

Érdekes tény azonban, amely szintén a legutóbbi statisztikai adatokból kiolvasható, hogy Magyarországon a görögkatolikusok száma a 35-40 év alattiak

között a legmagasabb arányszámú, legalábbis a történelmi egyházak körében. Szintén e négy nagy egyház (római és görögkatolikus, református és evangélikus) közül nálunk a legmagasabb a családokban vállalt gyermekszám. Ezek reménykeltő adatok. Ezzel az is párhuzamba állítható, hogy nálunk a papság átlag életkora 53 év. Ez viszonylag nem rossz. Tehát a felnövekvő generáció számára is egyelőre elegendő papsággal számolhatunk.

LÁ: Az egyházak feladata elsősorban a lelki gondozás, de a diakóniai munka is fontos tevékenység. Mi a véleményed az egyházi diakónia szerepéről? A Magyarországi Sajtójogú Görögkatolikus Egyház milyen módon tud gondoskodni idős híveiről, milyen intézményi háttérrel rendelkezik?

KF: Mindenki szeretne otthonában megöregedni, családtagjai körében távozni ebből az életből. Ez alapvető vágy, hiszen az ember az otthonát, a családját tarthatja egész életműve koronájának. Ennek mintegy betetőzése lehet az a szép halál, amikor valaki szereteteitől elbúcsúzva távozik ebből az életből. Be kell látnunk azonban, hogy ez ma egyre kevesebbeknek adatik meg. Olyan társadalmi rendszert építettünk ki, ahol az idősgondozás nem annyira családi körben, mint inkább intézményi rendszerben történik. Ennek megfelelően igyekszik görögkatolikus egyházunk is részt venni az idősök szeretettel ellátásában. Jóllehet, tanításainkban, buzdításainkban arra tereljük fiatalabb híveink figyelmét, hogy lehetőség szerint az unokák körében segítsék idősebb szüleiket, de viszonylag sok olyan intézményi otthont is kialakítottunk, ahová szívesen fogadjuk azokat, akik komolyabb ellátásra szorulnak. A magyar állam világosan fölismeri, hogy azok az intézmények, ahol – reménység szerint – elhivatottsággal, Isten és felebarát iránti szeretettel gondoskodnak embertársaikról, ott ez minden szempontból hatékonyabb. A legtöbb egyház áldozatkész módon vállalja ezt a feladatot, és ezt értékelve adja meg ehhez a munkához az anyagi hátteret az állam.

Kisebbségben lévő görögkatolikus egyházunk igen jelentős szerepet vállal ebben. Összesen 70 különböző szintű és léptékű intézményünkben 13 ezer ellátotról tudunk gondoskodni, mintegy 2000 munkavállaló segítségével. Minden intézményünkben fontos, hogy legyen jelen fölszentelt pap, ezért csak ott veszünk át vagy hozunk létre ilyen intézményt, ahol ez a közvetlen lelki gondozás megvalósítható. Ennek köszönhetően nyilván azokon a területeken működnek nagyobb számban ezek az intézmények, ahol a görögkatolikusok többen vannak. Az idősgondozás egyik kedvelt formája a házigondozás,

amelynek során mégis valamelyest megvalósítható az említett vágy, hogy az idősök otthonukban maradhassanak.

LÁ: A gyógyítás is jelen van az egyházban, a szent gyógyítókat, Szent Kozmát és Damjánt a keleti és nyugati egyház is tiszteli, még a magyar Szent Koronán is mindketten láthatóak. Mi a véleményed, milyen szerepet vállalhat az egyház, azon belül a görögkatolikus egyház az egészségügyi ellátásban, van-e lehetőség rendelőintézet, kórház fenntartására?

KF: Az első egészségügyi intézményünk egy lelkes kezdeményezésnek köszönhetően jött létre. Egyik neonatológus hívünk arra hívta fel a figyelmünket, hogy a koraszülésből származó fogyatékoságok sokkal jobban kezelhetők volnának, ha erre elsősorban a szülők, de az őket segítő intézmények is az első pillanattól nagyobb gondot fordítanának. Ennek a szükségletnek valamelyes enyhítésére hoztuk létre a Korai Fejlesztő Központot, amely nagyon hamar igen nagy népszerűségere tett szert. Ez egyelőre Debrecenben működik, de egyre sürgetőbb igény mutatkozik ennek kiterjesztésére, továbbfejlesztésére. Az itt folyó munka egyik sajátossága – szintén a lelkiatya jelenlétén túl – hogy szervezett módon kapcsoljuk össze az érintett családokat, akik egymást megismerve, egymást is segítve hatványozott megerősítést kapnak különleges keresztjük hordozására.

Innen a következő nagy lépés volt, hogy szerepet vállaltunk a szélesebb körű egészségügyi ellátásban, és átvettük a Felső-Szabolcsi Kórházat, amelyet ma Szent Damján Kórházként működtetünk. Itt jelenleg két főállású áldozó pap dolgozik, de más atyák is bejárnak a betegek, az ápolók és az orvosok lelki gondozására. Ebben a kórházban aktív és krónikus fekvőbeteg ellátást, illetve különböző rehabilitációs szolgáltatást nyújtunk. Az orvosi létszámunk jelenleg alkalmas a napi ellátás vitelére, de az idősödő korfa alapján várhatóan erős utánpótlásra lesz szükség a következő években. Egyelőre még nincs a kórház területén saját templomunk, de gyűjtünk rá, és reméljük, hamarosan ez is megvalósulhat. Egyik lényeges lépés volt a kórház átvétele pillanatában, hogy a szülészet-nőgyógyászati osztályon megszüntettük az abortuszra irányuló tevékenységet. Emellett pedig dolgozunk a családbarát szülészet kialakításán.

LÁ: Személy szerint Neked mi a viszonyulásod az idős korhoz, az idős emberekhez?

KF: Isten kegyelméből olyan családban nőttem föl, ahol az idős és beteg ember jelenléte természetes volt. Egyrészt velünk élt 98 éves koráig az anyai nagymamám. Másrészt, és ez még fontosabb, az édesanyám egy gyermekkori betegség miatt már fiatal korában tolószékbe kényszerült, majd az életét egy, néha két bottal járta be, míg az utolsó évtizedeket újra tolószékben majd ágyhoz kötötten töltötte. Nagy áldásnak tartom, ha a családban van egy beteg személy, mert a felnövekvő gyermekek sokkal természetesebb módon tudnak viszonyulni az ilyen emberekhez. Nekem is kézenfekvő volt, hogy édesanyánkra külön kellett vigyáznunk, ő nem jöhetett velünk kirándulni, túrázni, ami pedig nagyon gyakori volt az életünkben. Ezzel együtt is ő nagyon vidám, mindig derűs természetű ember volt, állandó fájdalmai ellenére sokat nevetett, kacagott velünk. Így telt a gyermekkorom.

Mindig büszke voltam arra, hogy szükség helyzetben jól kezelem a kerekesszéket (akkoriban tolószéknek hívtuk), és bármilyen fogyatékkal élő emberrel mesterkélttség nélküli közvetlen kapcsolatot tudok kialakítani. Ehhöz kellett édesanyánk életáldozata. Tény, hogy óriási kincset kaptunk az ő értünk vállalt szenvedései által.

Amikor létrehoztuk az első idősotthont, úgy fogalmaztam, az lesz a feladata ennek az intézménynek, s az itt dolgozó embereknek, hogy Isten irgalmas szeretetét érzékelhetővé tegyék. Ez a feladata egy egyházi intézménynek, hogy Istent közel hozza az emberekhez. Erről tanítani, prédikálni is kell, de az erről szóló szavak aranyveretét a rászorulókról szóló szeretetcselekedetek adják meg. Nagyon örülök annak, hogy ezt ma már igen széles körben meg tudjuk valósítani, vagy legalábbis törekszünk rá.

LÁ: Nemrég tértél vissza Rómából, a Vatikánból, ahol október 2 és október 27 között rendezték a XVI. rendes szinódus ülését, amely az Egyház és az Emberiség jövőjéről tanácskozott. Volt-e az idősokkal kapcsolatos kérdés, állásfoglalás ezekben a napokban?

KF: A rászorulókról nagyon sokszor volt szó. Főként a szegénység, az elmaradottság, a kiszolgáltatottság miatt nehéz sorsú embertársaink helyzete került a figyelem középpontjába. Ferenc pápa külön hangsúlyozta, hogy ők kiemelt figyelmet kell, hogy kapjanak az Egyházban. Emlékeim szerint az idősök intézményes ellátása ebben a formában nem került szóba. Ez nálunk, Magyarországon különlegesnek számító jelenség. Persze, sok helyen ezeket a segítő feladatokat szerzetesközösségek végzik, amelyből viszont nálunk van kevesebb. A szinódus legfőbb eredménye úgy fogalmazható meg, hogy az eddigiéknél jobban kell figyelniük a Szentlélek szavára, a Lélek indítására. Ha ebbe az irányba tudunk fejlődni, akkor kell, hogy ezt az idős és gondozásra szoruló testvéreink is érzékelni tudják, hiszen a Szentlélek pontosan az irgalmas Isten szeretetét árasztja ránk, s nekünk ezt kell továbbítanunk embertársaink felé.

LÁ: Tisztelt Érsek Úr, kedves Fülöp Atya! Köszönöm szépen Neked, hogy megosztottad gondolataidat az „Idősgyógyászat” olvasóival. A Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaság tagságának nevében kívánok Neked jó egészséget és sok erőt küldetésed beteljesítéséhez.

KF: Köszönöm szépen, és Isten áldását kérem tevékenységekre.

Az Európai Geriátriai Társaság (European Geriatric Medicine Society-EuGMS) 20. kongresszusa a spanyolországi Valenciában – összefoglaló

The European Geriatric Medicine Society (EuGMS) 20th Congress in Valencia - Summary

Prof. Dr. Lelbach Ádám, c. egyetemi tanár, az EuGMS vezetőségi tagja



Az Európai Geriátriai Társaság Vezetősége, General Assembly, EuGMS 20. Kongresszusa, 2024 Valencia

Az EuGMS huszadik kongresszusa 2024. szeptember 18-20. között zajlott a spanyolországi Valenciában (nem sokkal az október végén kezdődő, tragikus kimenetelű esőzést megelőzően). Valencia Spanyolország harmadik legnagyobb városa, agglomerációval együtt több mint másfél millió lakossal. A hatalmas kongresszusi központ a tengerparthoz közeli új városrészben található. A kongresszuson közel 2500 résztvevőt regisztráltak (több mint 500 résztvevő online kapcsolódott az előadásokhoz) 76 országból (40 Európából és 36 Európán kívülről). Idén a központi téma a „From Healthy Ageing to Complex Needs in Older Adults” címet viselte. Napjainkban az „egészséges idősödés” egy igen kiemelt kutatási terület, különösen amióta az Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ) a 2021-2031-ig tartó időszakot „Decade of Healthy Ageing” – az „Egészséges Idősödés Évtizede” gondolatának szenteli. A kongresszus foglalkozott olyan aktuális és „izgalmas” kutatási területekkel is, mint például a mesterséges intelligencia és a biogerontológia alkalmazása a klinikumban. A modern kongresszusi központban nyolc párhuzamos teremben zajlottak előadások a geriátriát érintő szinte minden témakörben. A kongresszust megelőző napon ülésezett az EuGMS vezetősége közel 40 ország képviselőinek és megfigyelőinek részvételével.

Az ülésen megvitásra kerültek a 2025. szeptember 24-26. között, az izlandi Reykjavíkban rendezésre kerülő kongresszus szervezésével kapcsolatos teendők. A vezetőség foglalkozott a tervezett új „Európai Guideline” létrehozásával is, melyről a 2023-ban Helsinkiben tartott ülésen döntöttek. Szintén a kongresszus ideje alatt ülésezett Athanase Benetos francia professzor vezetésével a Globális Európai Kezdeményezés (Global European Initiative) – GEI munkacsoport is, melynek ezen sorok írója 2019 óta tagja. A munkacsoport megvitatta az elmúlt év szakmai eseményeit. A GEI a kongresszuson külön szekciót is szervezett, az *“Initial Geriatric Assessment in different clinical settings – How to Start Comprehensive Geriatric Assessment? – 3 Successful Examples”* címmel.

A szervezők által kiemelt fontosságú és érdeklődésre számot tartó („Keynote lecture”) előadások a kongresszusi központ legnagyobb, 1800 résztvevőt befogadó előadótermében zajlottak.

A „Keynote lecture” előadások a következők voltak.:

- Az első „Keynote lecture” előadást, melynek címe „GEROSCIENCE: from biogerontology to clinical applications” José Viña a Valenciái Egyetem híres

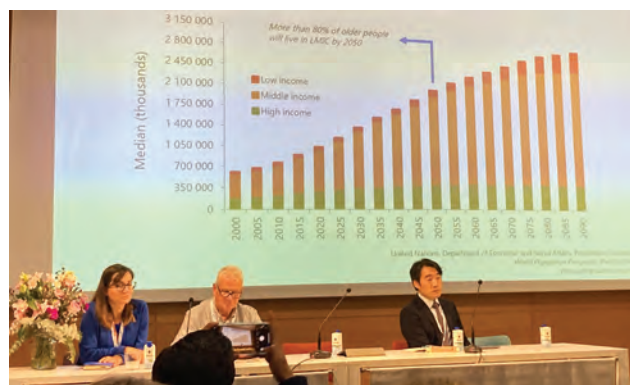


EuGMS, GEI Bizottság, 2024 Valencia

élettan professzora tartotta. Előadásában a hallgatósággal ismertette a biogerontológiai alapoktól elindulva a klinikai alkalmazás lehetőségéig mutató kutatási eredményeit.

- A második „Keynote lecture” előadás a mesterséges intelligencia és az időskorúak kapcsolatának témakörében zajlott, melyet Nuria Oliver professzor asszony az ELLIS – a Tanulási és Intelligens Rendszerek Európai Laboratóriuma alapítója tartott. Előadásában, melynek címe „Artificial intelligence and older persons” ismertette a mesterséges intelligencia kialakulását, fejlődését és egészségügyi alkalmazási lehetőségeit (különösen a lakosság ellátási igényeihez viszonyított munkaerőhiány kompenzálására), valamint a potenciális veszélyeket, amelyeket ezen technológiák humán kontrolljának elvesztése okozhat.
- A harmadik „Keynote lecture” előadást, melynek címe „Perioperative geriatric medicine” a londoni King’s College geriátria professzora Jugdeep Dhesi tartotta. Előadásában bemutatta az idős korúak műtéti előkészítésének legmodernebb szemléletét.

A kongresszus további szekcióinak címei a teljesség igénye nélkül: „A Parkinson-kór teljes spektruma: megelőzés, gyógyítás és gondozás”, „Bizonyítékokon alapuló orvoslás a gyakorlatban: hol tart jelenleg a geriátria?”, „Új biomarkerek alkalmazása a leggyakoribb betegségek esetén”, „Az eleséseket követő zavart állapot”, „Fejlett technológiák az idősök ellátásában: az új technológiai eszközöktől a mesterséges intelligenciáig”, „A bélrendszer bélfőrájának legújabb klinikai alkalmazási lehetőségei”, „Legújabb klinikai transzlációs alkalmazások idős korú páciensek esetén”. „A kevesebb még mindig több” az antibiotikumok alkalmazásakor?”.



WHO szekció a Valencia-i kongresszuson,
középen Prof. Finbar Martin a szekció üléselnöke

A posztoperatív időszak alatt jelentkező demencia kialakulásával és ennek az ellátáshoz való kapcsolatával is külön szekcióban foglalkozott a Kongresszus, melynek ezen sorok írója felkért üléselnöke volt.

A Kongresszuson érintett egyéb témakörök:

„Vita a „frailty” meghatározásának ellentmondásairól: fenotípus vagy „frailty” index?”: ezen előadásokon szó esett az időskorúak „frailty” szindrómáját leíró pontrendszerek és az időkorú páciensek körében leggyakoribb fenotípusok osztályozásának előnyeiről, valamint használatukról.



Prof. Dr. Mirko Petrovic (az EuGMS elnöke)
és Prof. Dr. Lelbach Ádám

„Eredmények hosszútávon: kutatási eredmények, kihívások és innovációk”: az előadók beszámoltak az elmúlt időszak ápolástani kutatásairól, valamint az időskorúak ápolásában jelenlévő legmodernebb minőségi ellátásról. Ezenkívül az idősotthonokban a geriátriai szakápolói képesítés népszerűsítésének fontosságát hangsúlyozták.

„A geriátria oktatásának és képzésének fejlődése”: a prezentációkon a geriátria oktatásának az általános orvostudományi képzésben betöltött fontosságáról és szerepéről hallhattunk. Ezt követően az Európai Geriátriai Alapképzési Tantervről és az Európai Geriátriai Posztgraduális Tantervről szóltak előadások. „Az időskorú páciensek ellátásának legmodernebb modellje”: ezen előadások a sürgősségi osztályon történő beavatkozásokról (sürgős „frailty” fenotípusú idősök), valamint az egy városban belül leélt élet időskorra gyakorolt hatásairól szóltak. Végül a „frailty” szindrómában szenvedő idősök integrált gondozási programja (ICPOP) került bemutatásra. „Gyakori, de ritkán felismert törések, ezen törési típusok felismerésének és kezelésének optimalizálása a geriátriában”: az előadók a csigolya- és keresztcsonttörések, valamint a láb- és bokatörések felismeréséről és kezeléséről prezentáltak, valamint

a bordatörések ellátásáról – egy esetismertetés kapcsán.

„Az időskori kognitív hanyatlás és a delírium nemzetközi kezelési stratégiái”: az előadások között a demencia és a delíriumban észlelt nyugtalanság, apátia és alvászavarok kapcsolatáról, valamint a különböző országok demenciát érintő kormányzati programjairól és a delírium kezelésének javítása érdekében tett intézkedéseikről hallhattunk.

A kongresszus nagy sikerét az is mutatta, hogy a résztvevők száma meghaladta az előző évben Helsinkiben megrendezett kongresszuson megjelentek számát. Továbbra is a szervezők által nyújtott nagy lehetőség, hogy a helyszínre kiutazni nem tudók számára online bekapcsolódást biztosítanak igen alacsony anyagi vonzattal. A kongresszus előadásainak jelentős része felvételre került, mely egy éven keresztül előzetes regisztrációt követően megtekinthető az alábbi weboldalon:
<https://www.eugms.org/home.html>.

Minden kedves tagtársunknak ajánlom az érdekes és a szakmai fejlődést segítő előadások megtekintését.



Pillanatkép az EugMS 2024 Valenciái kongresszusának résztvevőiről.

<https://www.eugms.org/home.html>.

Sürgős, a kontinenciát érintő egészségügyi reform szükségessége az Európai Unióban – An urgent Continence Health reform in the European Union

Francisco Cruz

A Portó-i Egyetem Orvostudományi Karának urológus professzora, az Európai Urológiai Társaság tagja / Professor of Urology, Faculty of Medicine of Porto and member of the European Association of Urology

Dr. Francisco Cruz professzor a Portó-i Egyetem Orvostudományi Karának tanszékvezető urológus professzora, az Európai Urológiai Társaság tagja és a „BLENDED INTENSIVE COURSE IN GERIATRICS (BIP) SECOND EDITION” szervezője

(lapszámunk további oldalain olvashatnak a továbbképzésről).

Az alábbiakban közöljük Cruz professzor „urge inkontinenciára” vonatkozó európai irányelvvel kapcsolatos írását és a hivatalos irányelvet.

Urinary incontinence is disproportionately more common among women than men. In recent estimates from the European Association of Urology the prevalence of urinary incontinence among women exceeds 30%. Some countries, like Sweden or Netherlands estimate a prevalence above 50%. Several risk factors for the high incidence of urinary incontinence among women have been identified. Multiple vaginal deliveries not followed by an adequate restoration of the pelvic floor muscles and obesity are well recognized. The other big risk factor is the high longevity of European women and the consequent increase of an elderly female population.

A large fraction of the female European population still believes that urinary incontinence is an inevitable consequence of the ageing process for which only containment appliances and changes in life style to cope with the urine loss can mitigate the problem. These cultural beliefs lead many women, particularly those more aged, to delay medical consultation for more than two years, with a consequent loss of quality of life.

The cost of urinary incontinence to European Union is enormous and largely unknown by the citizens, politicians and legislators. In 2023, to manage urinary incontinence European Union spent almost 70 billion of euros and this number will increase by 25% in the next years. This represents two thirds of the costs related with oncological treatments. The billions of incontinence pads used in Europe every year and treated as common waste is another still an unsolved problem associated with urinary incontinence despite the ambiental problems they can cause, Whilst recycle products can overcome this issue the cost of incontinence will inevitably increase.

Having recognized this issue European Association of Urology created a movement involving other scientific societies and patient's associations that evolved to the elaboration of the manifesto "Urge to Act" which was presented to Members of the European Parliament last November.

It is unfortunate that medical schools and university alliances yet did not endorse the manifesto. However, we hope that in the future Medical Schools will include ageing and urinary incontinence in their under- and post-graduate curricula and will encourage medical research in the topic. In addition, it is necessary that European Medical Schools and Health University Alliances rapidly join the "Urge to Act" movement to force European Union Institutions to produce legislation leading to a profound Continence Health Reform.



Francisco Cruz during the presentation of the "Urge to Act" manifesto at the Continence Health Summit that was held in November 8, 2023 in Brussels.

The manifesto of ten points is translated into Hungarian in the following page.

Cruz professzor fenti írásának magyar változata az alábbiakban olvasható.

A vizelet-inkontinencia aránytalanul gyakrabban fordul elő nőknél, mint férfiaknál. Az Európai Urológiai Társaság legújabb becslései szerint nőknél a vizelet-inkontinencia előfordulása meghaladja a 30%-ot. Egyes országokban, mint például Svédországban vagy Hollandiában, ez az arány meghaladja az 50%-ot is. Nőknél a magas vizelet-inkontinencia gyakori előfordulásának több kockázati tényezője ismert. Az ismételt hüvelyi szülések, melyek után nem történik meg a medencefenék izmainak megfelelő rehabilitációja, valamint az elhízás jól ismert okok. További jelentős kockázati tényező az európai nők magas élettartama és ebből következően az időskorú női lakosság növekedése. Az európai női lakosság nagy része még mindig úgy véli, hogy a vizelet-inkontinencia az öregedés elkerülhetetlen következménye, amelyen csak inkontinencia elleni eszközökkel és az életmód megváltoztatásával lehet enyhíteni. Ezek a kulturális hiedelmek sok nőt, különösen az idősebbeket arra késztetnek, hogy (a vizelet-inkontinencia első megjelenését követően, a szerk.) több mint két évig halogassák az orvosi konzultációt, ami az életminőségük romlását okozza.

A vizelet-inkontinencia az Európai Unió számára hatalmas költséget jelent, amellyel a polgárok, politikusok és törvényhozók többnyire nincsenek tisztában. 2023-ban az Európai Unió közel 70 milliárd eurót költött a vizelet-inkontinencia kezelésére, és ez az összeg a következő években 25%-kal növekedni fog. Ez az összeg a daganatos betegségek kezelésével kapcsolatos költségek kétharmadának megfelelő. Az évente Európában felhasznált milliárdnyi inkontinencia betét, amelyet általános hulladékként kezelnek, egy másik a vizelet-inkontinenciával kapcsolatos megoldatlan probléma, annak számos környezeti hatásával. Bár az újrahasznosítható termékek enyhíthetik ezt a problémát, az inkontinencia költségei elkerülhetetlenül növekedni fognak.

Az Európai Urológiai Társaság felismerve a problémát – más tudományos társaságokat és betegképviselői szervezeteket bevonva – létrehozott egy mozgalmat, amely az „Urge to Act” („Sürgető Cselekvés”) manifesztum kidolgozásához vezetett, amelyet tavaly novemberben bemutatnak az Európai Parlament képviselőinek.

Sajnálatos módon az orvosi egyetemek és a felsőoktatási intézmények szakmai szövetségei még nem érvényesítették a manifesztumot. Bízunk azonban abban, hogy a jövőben az orvosi egyetemek beépítik az idősödés és a vizelet-inkontinencia

témakörét az alap- és posztgraduális tantervükbe, és ösztönzik a tudományos kutatást ezen a területen. Emellett az is fontos, hogy az európai orvosi egyetemek és egészségügyi felsőoktatási intézmények szakmai szövetségei gyorsan csatlakozzanak az „Urge to Act” mozgalomhoz annak érdekében, hogy az Európai Unió intézményei olyan törvényeket hozzanak, amelyek egy átfogó a kontinenciát érintő egészségügyi reformhoz vezetnek.

A tízpontos manifesztum magyar fordítása az alábbiakban olvasható:

„Arra kérjük az európai és nemzeti döntéshozókat, hogy:

1. Fejlesszenek ki egy átfogó EU kontinenciát érintő egészségügyi stratégiát

Hozzanak létre egy betegközpontú kontinenciát érintő egészségügyi stratégiát, amely elősegíti a tudásmegosztást és keretet ad a tagállami intézkedésekhez. Ezen bizonyítékokon alapuló stratégiának rendelkezéseket kell tartalmaznia a kutatás és innováció finanszírozására, az infrastruktúra változtatásokra, valamint támogatnia kell a megelőzést, a korai vizsgálatokat, diagnózist és ellátást. A kontinenciát érintő egészségügyi ellátást integrálni kell más EU-szintű szakpolitikákba is.

2. Biztosítsanak teljes és egyenlő hozzáférést a kontinenciát érintő egészségügyi megoldásokhoz

Egyszerűsítsék a hatékony ellátási útvonalakat, hogy a kontinencia-szükségletek kielégíthetők legyenek. Biztosítsanak széles körű támogatást a kontinenciát érintő egészségügyi ellátásra anélkül, hogy többletköltségeket terhelnének az egyénekre vagy az egészségügyi rendszerekre.

3. Garantálják a toalettekhez való hozzáférést köz- és magánterületeken

Fejlesszék a közösségi infrastruktúra tervezését egy biztos toalett-hálózat kialakítása érdekében: biztonságos, higiénikus, mindenki számára elérhető, jól elhelyezett és hozzáférhető toaettek biztosításával. Növeljék a köz- és magántoaettek számát, hogy az egyének méltósággal és önállóan kezelhessék a kontinenciát érintő egészségügyi szükségleteiket.

4. Növeljék a képzett egészségügyi szakemberek számát és elérhetőségét

Támogassák és ösztönözzék a multidiszciplináris, képzett szakemberek számának növelését, akik megfelelő tudással és készségekkel rendelkeznek a

kontinencia-problémák felmérésére, diagnosztizálására és kezelésére. Ez magában kell, hogy foglalja a szakemberek széles körét, mint például gyógytornászokat, ápolókat, urológusokat, uroginekológusokat, szociális és pszichológiai támogatást nyújtó szakembereket.

5. Találjanak és finanszírozzanak fenntartható kontinenciát érintő ellátási megoldásokat az egészségügyi rendszerek számára

Támogassák az egészségügyi rendszerek átalakítását egy társadalmilag és ökológiailag fenntartható modellre. Priorizálják és finanszírozzák az ökológiailag és gazdaságilag fenntartható megoldásokat a betegek számára, beleértve olyan innovációkat, mint a környezetbarát kontinencia-technológiák és bioalapú védőanyagok, valamint az egyszerűhasználatos kontinencia termékek hulladékkezelésének fejlesztését.

6. Támogassák a laikus gondozókat

Enyhítsék a gondozás terhet a laikus gondozók számára átfogó támogatási rendszerek bevezetésével. Ennek tartalmaznia kell információt és képzést, pszichológiai támogatást, folyamatos ápolást, valamint anyagi támogatást, hogy csökkentsék munkájuk gondozási-, magánéleti- és szociális terheit.

7. A kontinencia és a kapcsolódó egészségügyi területek összefüggéseinek megértése

Növeljék a tudatosságot és támogassanak egy olyan holisztikus szemléletet a kontinenciát érintő egészségügyi ellátásban és az egészséges öregezés, a terhesség és szülés, valamint olyan betegségek, mint a rák, mentális problémák, neurológiai rendellenességek és számos egyéb társbetegség, például az elhízás közötti összetett kapcsolatok esetén, mely az egyén igényeihez igazított kezelési tervet tud kialakítani.

8. Fejlesszék a kontinenciát érintő egészségügyi kutatás finanszírozását

Invesztáljanak kutatásokba a kontinenciát érintő egészségügyi beavatkozások és ellátások hatékonyságának, költséghatékonyságának jobb megértése érdekében a megalapozott döntéshozatal támogatása céljából. A finanszírozást új inkontinenciakezelési beavatkozások kutatására és a meglévő beavatkozásokhoz való jobb hozzáférés biztosítására kell irányítani.

9. Indítsanak olyan kampányokat, amelyek megragadják az emberek figyelmét

Küzdjenek a megbélyegzés ellen, és segítsenek a lakosságnak felismerni a tüneteket, valamint megérteni, hogyan férhetnek hozzá a rendelkezésre álló megoldásokhoz. A jó kontinenciát érintő egészségi állapot ismérveiről, a rendelkezésre álló támogatásokról és a medencefenék egészségének fontosságáról szóló információkat széles körben kell terjeszteni.

10. Támogassák az állami- és magánszféra közötti együttműködéseket a kontinenciát érintő egészség javítása érdekében

Ösztönözzék az állami- és magánszféra közötti együttműködést az erőforrások, szakértelem és tudás összevonására, hogy megoldást találjanak a kontinenciát érintő egészséggel kapcsolatos kihívásokra. Hozzanak létre egy szinergikus környezetet, ahol az érintettek együtt dolgoznak a kontinenciát érintő egészségi eredmények javítása és a kontinenciát érintő egészségügyi problémák terhének csökkentése érdekében.”

A manifesztum teljes szövege az alábbi honlapon található: <https://eurogen-ern.eu/an-urge-to-act-eu-continence-health-summit/>

(A magyar fordításokat Bojtor Dorottya, Lelbach Ádám, Kozák Zsombor és Borbély András készítette.)

Betegségek időskorban, időskor függő kórfolyamatok IDŐSKORI, MULTIMORBID BETEGEK INTEGRATÍV SZEMLÉLETŰ ELLÁTÁSA

2024. október 18-19.

A Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaság, és a Debreceni Egyetem
Klinikai Központ Belgyógyászati Klinika A épület közös szakmai-tudományos-
továbbképző és az MGGT 42. kongresszusi rendezvénye

A rendezvény védnöke: **Prof. Dr. Balla József** akadémikus

Tisztelt Olvasóink!

Még október elején nyomtatásra került és most újra csak részben bemásolt debreceni meghívónkat, programismertetőnket bevezető üzenetem ezzel a mondattal zárult: „Reméljük, mindannyian sikeres szakmai konferencia résztvevői leszünk és jó emlékekkel távozzunk!” Jelentem valamennyi olvasónknak, hogy ez a kívánság maximálisan teljesült, így Önök a soron következő laprészen egy valóban sikeresen zárult rendezvény történéseit olvashatják. Találkoznak a 2024. október 18-19-én sorra került debreceni MGGT—DE Belgyógyászati Klinika A épület közös rendezvényének és egyben a 42. kongresszusunknak már eredményesen lezajlott eseményeivel, tudományos-szakmai dokumentációival.

Szembesülnek az újra beiktatott részletes szakmai-tudományos program-előzetessel, az előadók és ülés elnökök neveinek, a szóbeli előadások és poszter prezentációk címeinek és egyéb program-pontok listájával. Ezt követően láthatják az előadók bemutatkozását újságunk részére arcképükkel és rövid szakmai életrajzzal, majd az előadások/poszterek absztraktjai következnek, ami egyben az elhangzott előadások, bemutatott poszterek citálhatóságát is jelenti.

A közös konferencia és egyben a 42. kongresszusunk ismertetése már ezen az oldalon is fényképekkel indul, majd a végén a „zárótételt” is fénykép gyűjtemény jelenti az előadókról és a résztvevőkről.

A főszerkesztő



A képen azok a személyek láthatók akiknek a sikeres közös rendezvényt köszönhetjük: a Debreceni Egyetem Belgyógyászati Klinika A épület igazgatója, prof. dr. Balla József akadémikus, a négytagú szervező és programbizottság tagjai, dr. Csiki Zoltán docens, prof. dr. Lebach Ádám, prof. dr. Székács Béla, dr. Takács Katalin f.o., valamint társaságunk főtítkára, dr. Zékány Zita főorvos

Professzor Mirko Petrovic, az Európai Geriátriai Társaság elnökének üdvözlő levele az MGGT 42. kongresszuson résztvevőkhöz.

Dear President, Members of the Organizing and Scientific Committee,
Ladies and Gentlemen, Esteemed Colleagues,

Although I am unable to be with you in person today, it is my pleasure to send this message as the President of the European Geriatric Medicine Society. I want to extend my heartfelt greetings and best wishes to all attendees of the joint professional-scientific conference of the Hungarian Association of Gerontology and Geriatrics (HAGG) and the Department of Internal Medicine of the Clinic Centre at the University of Debrecen, as well as to those participating in the 42nd congress of HAGG.

This conference highlights an important issue – the growing need for qualitative care for older adults. As professionals and experts in gerontology and geriatrics, your efforts to exchange knowledge and advance best practices are critical in improving the quality of life for our aging population. The collaboration between the HAGG and the University of Debrecen exemplifies the vital partnership between clinical practice and research in advancing geriatric care.

Our shared mission is not only to extend life but to enhance it, ensuring that older adults receive care that is both compassionate and effective. In the face of increasing challenges in geriatric care, forums like this allow us to strengthen connections, foster innovation, and improve the standards of care for our elderly.

I am confident that the knowledge shared here will serve to raise the standard of qualitative care for older adults and drive meaningful improvements in geriatric medicine in your country and beyond.

With best wishes for the success of the meeting,

Professor Mirko Petrovic
President, European Geriatric Medicine Society

Tisztelt Elnök Úr, Szervező és Tudományos Bizottság Tagjai,
Hölgyeim és Uraim! Tisztelt Kollégák!

Bár ma személyesen nem tudok Önökkel lenni, örömmel küldöm el Önöknek üzenetemet az Európai Geriátriai Társaság elnökeként. Szeretném őszinte üdvözlétemet és legjobb kívánságaimat kifejezni a Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaság (MGGT) és a Debreceni Egyetem Klinikai Központ Belgyógyászati Klinika közös szakmai-tudományos konferenciája valamennyi résztvevőjének, valamint a Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaság 42. kongresszusán jelen lévő személyeknek.

Ez a konferencia kiemeli egy fontos kérdést – nevezetesen az idősök számára nyújtott minőségi ellátás iránti növekvő igényt. Önök, mint gerontológiai és geriátriai szakemberek és szakértők, a tudás megosztása, valamint a legjobb klinikai gyakorlatok fejlesztése céljából tett erőfeszítéseikkel meghatározó fontosságúak az idősödő társadalom életminőségének javításában. A Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaság (MGGT) és a Debreceni Egyetem közötti együttműködés kiváló példája annak, hogy a klinikai gyakorlat és a kutatás közötti partnerség milyen fontos szerepet játszik a geriátriai ellátás fejlődésében.

Közös küldetésünk nem csupán az élet meghosszabbítása, hanem annak minőségének javítása is, biztosítva, hogy az idősök olyan ellátásban részesüljenek, amely egyaránt empátiában gazdag és egyben hatékony is. A geriátriai ellátás egyre növekvő kihívásaival szembenézve az ilyen fórumok lehetőséget nyújtanak kapcsolataink erősítésére, az innováció támogatására, és az idősellátás és gondozás színvonalának javítására.

Biztos vagyok benne, hogy az itt megosztott tudás hozzájárul az idősök számára nyújtott minőségi ellátás színvonalának emeléséhez, valamint jelentős előrelépéseket eredményez az idősgyógyászat terén hazájukban és azon túl is.

A találkozó sikeréhez a legjobbakat kívánom,

Professzor Mirko Petrovic, az Európai Geriátriai Társaság elnöke

A KONFERENCIA PROGRAMJA

2024. október 18. – PÉNTEK

11:00 - 11:30 MEGNYITÓ
(**Prof. Dr. Balla József** DE, **Prof. Dr. Székács Béla** MGGT elnök, **Prof. Dr. Lelbach Ádám** MGGT alelnök – EuGMS Board, **Dr. Csiki Zoltán** szervező-programbizottság)

1. Nefrológiai szekció

Üléselnök: **Prof. Dr. Székács Béla**

11:30-11:50 Dr. Vargáné Dr. P. Szabó Réka: Gyógyszerek és a vese - az időskor kérdései
11:50-12:10 Dr. Hutkai Dávid: Szervpótló és szervtámogató eljárások sajátosságai időskorú betegek ellátásakor
12:10-12:30 Prof. Dr. Székács Béla: Hiponatrémia időskorban
12:30-13:30 Ebédszünet

2. Urológiai szekció

Üléselnök: **Prof. Dr. Flaskó Tibor**

13:30-13:50 Dr. Lőrincz László: Vizelet inkontinencia idős korban
13:50-14:10 Dr. Berczi Csaba: A jóindulatú prosztata megnagyobbodás és az öregkor
14:10-14:30 Dr. Kiss Zoltán: A prosztatarák kivizsgálása és kezelésének problémái időskorban

3. Vegyes szekció

Üléselnök: **Prof. Dr. Lelbach Ádám**

14:30-14:45 Dr. Császár Tamás: Rehabilitációs lehetőségek idős korban
14:45-15:00 Dr. Farkas Katalin, Dr. Ferencsik Mária, Dr. Zöllei Magdolna: A sarcopenia progressziójának és a család kiemelt szerepének bemutatása két osztályunkon kezelt betegen
15:00-15:20 Dr. Domboróczki Zsolt: Miért sajátos az időskorú cukorbetegség kezelése? Antidiabetikus támadáspontok és kombinációik áttekintése. Antidiabetikum előnyök és kockázatok.
15:20-15:30 Szünet

4. Sürgősségi orvostani szekció

Üléselnökök: **Dr. Gaál Szabolcs, Dr. Ujvárosy Dóra**

15:30-15:45 Dr. Ujvárosy Dóra: Kritikus állapotú idős beteg ellátásának kihívásai a sürgősségi osztályon
Dr. Gebhardt Hella, Dr. Füredi Gábor: Idős betegek sürgősségi ellátásának kérdései
15:45-16:00 Dr. Shemesh Assaf: Amikor a sürgősségi szakorvosi döntésekbe idősgyógyászati szemlélet is integrálódik
16:15-16:20 Megbeszélés

5. Gasztroenterológiai-hepatológiai szekcióÜléselnök: **Dr. Pétervári Erika**

- 16:20 - 16:40** **Dr. Pályu Eszter:** Időskori gyulladásos bélbetegségek
16:40 - 17:00 **Dr. Bubán Tamás:** A vastagbél-diverticulosis veszélyei és kezelése
17:00 - 17:20 **Dr. Vitális Zsuzsanna:** Gyomor bélrendszeri vérzések időskorban
17:20 - 17:35 **Dr. Pétervári Erika:** Gerontológiai transzlációs kutatói szemlélettel a leromlott tápláltságú polimorbid kórházi betegek táplálási irányelveit összesítő új ESPEN ajánlásokról.

6. Sebellátási szekció I.

- 17:40 - 18:00** **Móricz János MSc, CRA (HARTMANN-RICO Hungária Kft. vezető medical tréner) Egyensúly a sebellátásban – a sebgyógyulás elérése magabiztosan**
18:00 - 19:00 **Sebkezelés az idősgyógyászatban a HARTMANN szakmai ajánlásaival (Workshop előadók: G.Németh Irén és Móricz János, MSc, CRA)**
20:00 *Kongresszusi vacsora*

2024. október 19. – SZOMBAT**7. Poszter szekció – részletek: hátrább**Szekció elnökök: **Dr. Pétervári Erika, Dr. Benkő Sándor**

- 08:00-08:30** **Poszterek kihelyezése: 2024. október 18-án 12:30-tól.**

8. Táplálástudományi szekcióÜléselnök: **Dr. Császár Tamás**

- 08:30-09:00** **Dr. Molnár Andrea:** Újdonságok az enterális táplálásban

9. Angiológiai szekcióÜléselnök: **Dr. Veress Katalin**

- 09:00 - 09:20** **Dr. Veress Katalin:** Időskori perifériás artériás betegségek
09:20 - 09:40 **Dr. Szabó Adrienn:** Időskori vénás betegségek
09:40 - 10:00 **Dr. Biró Katalin:** Időskori nyirokkeringési zavarok

- 10:00 - 10:20** *Szünet*

10. Vegyes szekcióÜléselnök: **Dr. Csiki Zoltán**

- 10:20 - 10:40** **Dr. Horváth Ildikó Fanny:** Reumatológiai kihívások időskorban, idült fájdalom szindróma
10:40 - 11:00 **Dr. Barabás Márton:** Palliatív sugárterápia malignus és nem malignus kórképeknél – fájdalom csillapítás
11:00 - 11:20 **Prof. Dr. Székács Béla:** Bél mikrobiom – időskori neurodegeneratív betegségek kapcsolata
11:20 - 11:40 **Megbeszélés**

11. Vegyes szekcióÜléselnök: **Prof. Dr. Bakó Gyula**

- 11:40-12:00** **Prof. Dr. Lelbach Ádám:** Mesterséges intelligencia és a legújabb gerokineziológiai lehetőségek frailty szindrómában érintett idősök egyénközpontú gondozásában
- 12:00-12:20** **Dr. Fábián Balázs:** Fizikai aktivitás hatása idősök kognitív működésére
- 12:20-12:40** **Dr. Ondrejcsák Eszter,** Dr. Osváth Péter, Prof. Dr. Hortobágyi Tibor, Dr. Váczi Márk: Kutatás demenciában és depresszióban optimális hatással bíró mozgásterápiák kialakítására keleti és nyugati terápiás mozgásformák elemzésével, tesztelésével
- 12:40-13:00** **Megbeszélés**
- 13:00-14:15** *Ebédszünet*

12. Vegyes szekcióÜlés társelnökök: **Dr. Bene Ágnes, Dr. Ferencsik Mária**

- 14:15-14:30** **Dr. Ádám Ildikó:** Delírium időskorú cukorbetegekben: esetbemutatók és konklúziók
- 14:30-14:45** **Prof. Dr. Benkő Sándor,** Dr. Zöllei Magdolna, Dr. Ferencsik Mária, Dr. Farkas Katalin, Dr. Barabás Katalin: Etikai problémák és dilemmák a geriátriában
- 14:45-15:05** **Prof. Dr. Gadó Klára:** Aferezis alkalmazása időskorban
- 15:05-15:20** **Dr. Bene Ágnes,** Dr. Blaskovich Erzsébet, Kovács Éva, Dr. Majercsik Eszter, Mészáros Lászlóné, Dr. Móré Marianna, Dr. Takács Katalin, Dr. Zöllei Magdolna: Pozitív idősödés és geriátriai readaptáció az egészségügyi szakdolgozók szemlélet formálásában és szakmai támogatásában

13. Sebelltáti szekció II.Üléselnök: **Dr. Takács Katalin**

- 15:20-15:30** **Dr. Takács Katalin:** Idős betegek korszerű, innovatív sebellátása
- 15:35-16:20** **Fejes Marianna, Szokolovics Milán:** Holisztikus sebkezelés innovatív megoldásai – **Mölnlycke Health Care Kft. workshop**
- 16:20-16:30** *Szünet*
- 16:30-17:00** **Dr. Csiki Zoltán,** kongresszus elnökének a felügyeletével tesztírás
- 17:00** **Kongresszus zárása**
- 17:00-17:20** **MGGT vezetőségi ülés**

Nr. 7. Poszter szekció prezentációiÜléselnökök: **Dr. Pétervári Erika, Dr. Benkő Sándor**

- 1. Dr. Keller Nóra,** Dr. Érszegi András, Dr. Farkas Katalin, Dr. Matuz Mária, Dr. Viola Réka, Dr. Vágvolgyi Anna, Dr. Ferencsik Mária, Dr. Benkő Ria: Az alultápláltság és infekciók kapcsolata idős betegeknél. Pilot tanulmány
- 2. Dr. Martony Zsuzsanna:** Ha a pszichiáter-valóban körültekintően, holisztikus szemlélettel vizsgálja idős betegét és értékeli állapotát.
- 3. Dr. Kopper Bence,** Dr. Rácz Levente, Kozák Zsombor, Dr. Dóczi Tamás, Dr. Lelbach Ádám: Mozgásprogramok kivitelezésének korlátozó tényezői idős személyeknél - megoldási lehetőségek
- 4. Terdik Beáta, Dr. Takács Katalin,** Böjte Rozália, Milos Ottó: Időskori sikeres végtagmentés negatív nyomásterápia segítségével
- 5. Böjte Rozália, Milos Ottó,** Terdik Beáta, Dr. Takács Katalin: Nem readaptálható betegnél is gyógyulhat a decubitus
- 6. Bujdosó Eszter:** Gyógyszeres terápia menedzsment időskorban
- 7. Kiss Fanni Dóra,** Dr. Balaskó Márta: Időszakos tréning és hosszútávú kalória restrikció hatásai a középkorú hím Wistar patkányok leptin rezisztenciájára.
- 8. Dr. Németh Csaba,** Tóth Fruzsina Bettina, Dr. Hidas Karina Ilona, Kozák Zsombor, Dr. Friedrich László, Dr. Lelbach Ádám: A tojásfehérje jelentősége az időskori fehérjepótlásban

A MGGT 42. Kongresszusa és a DE Klinikai Központ Belgyógyászati Klinika közös tudományos konferenciájának előadói

Lecturers at the conference



Árokszállási Erik

1991-ben végeztem a Budapesti Műszaki Egyetemen. 1996 óta informatikai rendszereket fejleszték. Az utóbbi 5 évben a fő területem az orvosi informatika, illetve a mesterséges intelligencia. 2023-ban alapítottam egy magánegészségügyi rendelőt, amelynek fő fókuszja az időskorúak pszichiátriai ellátása. Kiemelten fontosnak tartjuk a különböző demenciákkal élők ellátását és hozzátartozóiknak segítségét és támogatását.

Ehhez kapcsolódóan zajlik egy belső kutatás-fejlesztésünk, amelynek célja egy olyan mesterséges intelligencia alapú applikáció kialakítása, amely segítséget nyújt időskorúak ellátásában dolgozó egészségügyi szakembereknek, illetve a demenciával élők hozzátartozóinak.



Dr. Barabás Márton

Tanulmányok:

2015 - 2020 Szegedi Tudományegyetem – Általános Orvostudományi Kar

2012 – 2015 Debreceni Egyetem – Általános Orvostudományi Kar

2006 – 2012 DE Kossuth Lajos Gyakorló Gimnáziuma

Szakmai tapasztalat: 2016 Klinikai önkéntes SZTE Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Sebészeti Intézet (6 hónap)

2019 University of Newcastle, NHS Freeman Hospital, Sebészet gyakorlat (6 hét)

2020- Debreceni Egyetem Klinikai Központ Onkoradiológiai Klinika – rezidens

2022 szept.- Klinikai Orvostudományok Doktori Iskola – PhD hallgató témavezető: Prof. Dr. Kovács Árpád
Oktatási Tevékenység:

2022 szept.- Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Kar – Orvosi Diagnosztikai Alapszak

2022 Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar – Egészségügyi Mérnök MsC

2023 szept.- Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Kar – Általános Orvos szak



Dr. Bene Ágnes

Dr. Bene Ágnes a Debreceni Egyetem Egészségtudományi Karának Gerontológiai Tanszékén dolgozik. A pozitív pszichológiai megközelítés elkötelezett híve. Fő kutatási területei a pozitív (aktív) idősödéshez és a demencia területeihez kapcsolódnak. Egyetemi oktatóként többek között gerontológia és geriátria tárgyakat oktat egészségügyi és szociális területeken hallgatóknak.

A Magyar Gerontológia tudományos folyóirat főszerkesztő helyettese, a Karon évente megrendezésre kerülő Gerontológiai Napok Nemzetközi Tudományos Konferencia, és a Kelet-Magyarországi Szépkorúak Akadémiájának szervezője. Rovat-

vezetője a Recreation folyóirat Gerontológia rovatának.

Tagja az Interdiszciplináris Gerontológiai Kutatócsoportnak és a Reklámpszichológiai és Fogyasztóvédelmi Kutatócsoportnak. Részt vesz az AGE Platform és a CARPE nemzetközi együttműködések munkájában. A Máltai Egyetem vendégoktatója. Vezeti a Sarudiak Egyesületét, ahol időseknek szóló komplex fogyasztóvédelmi programokat valósítanak meg országszerte. Tagja a Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaságnak.



Ifj. Dr. Benkő Sándor

Végzettségek: Szegedi Orvostudományi Egyetem általános orvos (cum laude) 1974, Belgyógyászat szakvizsga, 1979, Geriátria szakvizsga 2001, PhD 1998, Habilitáció 2000, Egyetemi magántanár 2002; Szakmai állomások: SZOTE II. Belgyógyászati Klinika, gyakornok, tanársegéd 1974-1995, SZMJVÖ Szakellátás, szakfőorvos, főtanácsos, habil. Med. magántanár 1995-2009, Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Belgyógyászati Klinika Geriátriai és Krónikus Belgyógyászati Osztály főorvos (2009-, GYEMSZI – OBDK geriátria és krónikus betegségek országos minőségügyi szakfőorvosa – továbbképzések megszervezése, szakmaspecifikus irányítás 2014-2020.

Oktatói tevékenység: SZTE Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar, Magatartástudományi Intézet Gerontológiai-Geriátriai Részleg – mb. vezető, oktató 2003-, SZTE Fogorvosi Kar, SZTE Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar – belgyógyászat, geriátria- gerontológia (magyar és angol nyelven) 2001-; Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Belgyógyászati Klinika, posztgraduális képzés – belgyógyászat, geriátria 1974-;). Kutatási tevékenység: MTA SZBK Biokémiai Intézet (Dr. Vigh László akadémikus munkacsoportja) sejtbiokémia, lipidomika geriátriai vonatkozásai. Tudományos-szakmai közéleti aktivitás: 2017-től SZTE Geriátriai Grémium tagja; 2014-2020 Minőségügyi szakfőorvos geriátria és krónikus ellátás szakterületén; 2013-tól Országos szakvizsga bizottság tagja; 2009-2020 A Magyar Geriátriai Szakmai Kollégium tagja; 2001-től Magyar Geriátriai-Gerontológiai Társaság tagja és 2011-től vezetőségi tagja; 2000-től MTA Szegedi Akadémiai Bizottság tagja; 1999-től Magyar Kardiológiai Társaság tagja; 1995-2009 SZMJVÖ szakellátás főtanácsosa; 1978-tól Magyar Haematológiai Társaság tagja



Dr. Bíró Katalin

2004-ben szereztem általános orvosi diplomámat a Pécsi Tudományegyetemen, a rezidensképzést Pécsen az I. sz. Belgyógyászati Klinikán töltöttem (2004-2006), majd 2006-2010-ig a Kaposi Mór Oktató Kórház Belgyógyászati Osztályán dolgoztam. 2011-ben belgyógyászból, 2017-ben belgyógyászati angiológiából szakvizsgáztam, 2019-ben diabetológiai licenszvizsgát tettem. 2013-ban kezdtem tudományos kutató munkámat a PTE Hemoreológiai Laboratóriumában, a diabéteszes betegek érszövődményeivel, a perifériás ütőérbetegség szűrésével és az ütőérszűkületben használatos gyógyszerekkel foglalkoztam, 2019-ben PhD fokozatot szereztem.

Jelenleg egyetemi adjunktusként dolgozom a PTE KK I. sz. Belgyógyászati Klinikán, Geriátriai szakképzésben veszek részt. Angolból felsőfokú, oroszról középfokú nyelvvizsgával rendelkezem. Az egyetemi graduális képzésben magyar és angol nyelven oktatok. 21 tudományos folyóiratcikk első- vagy társszerzője, 3 tankönyv-fejezet első- vagy társszerzője vagyok, Hirsch-index: 5.



Böjte Rozália

1992-ben végezte a felnőtt szakápolói képzést, ezt követően sebészeti osztályon, majd sebészeti és traumatológiai műtőben (2000-ben műtős szakasszisztens képzést szerzett), majd az idősgyógyászatban folytatta munkáját.

2007-ben szerzett a Pécsi Tudományegyetem Egészségügyi Karán diplomásápolói képesítést.

2017-ben nevezték ki a Krónikus Belgyógyászat Osztály vezető ápolójának.

Szintén ebben az évben a Lay Missionaries of Charity (LMC) a Teréz Anya Világi Szeretet Misszionáriusok mozgalom tagja lett, Dombóváron a Nővér-Care Bt.

alkalmazásában a hospice ellátásban is részt vett.

2022-ben a Dombóvári Szent Lukács Kórház a Szent Lukács emléklapot adományozta a hivatástudattal végzett munkájának elismeréseként. 2024-ben a Krónikus Belgyógyászati Osztály szakdolgozói részesültek a Szent Lukács díjban.



Dr. Bubán Tamás

A Debreceni Orvostudományi Egyetemen végeztem 1992-ben. Ezt követően az I. sz. Belgyógyászati Klinikán kezdtem el dolgozni. 1997-ben belgyógyászatból, 1999-ben gasztroenterológiából szakvizsgáztam. 2012-ben védtem meg a doktori disszertációt. 2021. óta az akkor megalakult önálló Gasztroenterológiai Klinikán dolgozom, ahol szakmai koordinátor és az endoszkópos labor megbízott vezetője vagyok. Munkacsoportommal a vastagbél diverticulosis kutatásával foglalkozunk, jelenleg egy országos regiszter létrehozásán munkálkodunk.

Tagja az Interdiszciplináris Gerontológiai Kutatócsoportnak és a Reklámpszichológiai és Fogyasztóvédelmi Kutatócsoportnak. Részt vesz az AGE Platform és a CARPE nemzetközi együttműködések munkájában. A Máltai Egyetem vendégoktatója. Vezeti a Sarudiak Egyesületét, ahol időseknek szóló komplex fogyasztóvédelmi programokat valósítanak meg országszerte. Tagja a Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaságnak.



Dr. Császár Tamás

1976-ban végzett a Semmelweis OTE-n. 1976-tól 1994-ig a Zala Megyei Kórház I. Belgyógyászati Osztályán dolgozott. 1994-ben a Krónikus Belgyógyászati Osztály vezető főorvosa. Belgyógyász, Mozgásszervi rehabilitáció és Geriátria szakorvosa. A Magyar Gerontológia és Geriátriai, a Magyar Belgyógyász és a Mozgásszervi Rehabilitációs Társaság tagja.

2012-től 2023-ig a Nyugat-Magyarországi Régió Geriátriai Centruma 15 aktív, 40 krónikus és 5 rehabilitációs ágy birtokában. Az osztály geriátria szakirányra akkreditált II. progresszivitási szintű szakképző hely. 2016-2018-ig a Szeptikus Sebészeti

Rehabilitációs osztályt is vezette.

2000-től az MGGT vezetőségének tagja, 2000-2017 között a Geriátriai Szakmai Kollégiumi Tanács tagja. 2017-2020-ig a Fizikális Medicina, Rehabilitáció Szakmai Kollégiumi Tanács tagja. 1996-2022-ig a PTE Egészségtudományi Kar Zalaegerszegi Képzési Központ óraadó oktatója gerontológia és geriátria tantárgyban. 2017-től a Veszprémi Érseki Főiskola Szociális Munka Szak óraadó oktatója geriátria tantárgyban.

2013-2019 között a Nyugat-Magyarországi Régió, 2020-2023 között a Dunántúl geriáter szakfelügyelő főorvosa. 2010-ben Miniszteri Dicséretben részesült. 2015-ben a PTE címzetes egyetemi docensi kinevezését kapta. 2019-ben Pro Urbe Zalaegerszeg kitüntető cím, 2020-ban a Test és Lélek orvosa Boldog Batthyány László Díj birtokosa. Tudományos munkáért ötször részesült Nívó-díj elismerésben.

18 első szerzős, 3 társszerzős közleménye van, kb. 100 előadást tartott kongresszusokon, konferenciákon, továbbképzéseken.



Dr. Domboróczki Zsolt

1996-ban végeztem a Debreceni Orvostudományi Egyetemen.

2001-ben belgyógyászatból, 2006-ban diabetológiából, 2009-ben geriátriából szakvizsgáztam.

1996 és 2008 között az egri Markhot Ferenc Oktatókórház Krónikus Belgyógyászati, majd II-es Belgyógyászati Osztályán dolgoztam. 2008-tól a salgótarjáni Szent László, az egri Markhot Ferenc kórházak és a miskolci Vasútegészségügyi Rendelőintézet diabetológiai szakrendeléseiben dolgozom.

Elsődleges érdeklődési területem az idős cukorbeteg ellátás. 2021-től a Magyar

Diabetes Társaság Geriátriai Munkacsoportját vezetem.

Rendszeresen tartok előadást országos, regionális és helyi rendezvényeken, valamint országos és helyi cukorbeteg egyesületek meghívására. Rendszeresen publikálok hazai diabetológiai, belgyógyászati, geriátriai lapok hasábjain. Több, mint 10 évig oktattam a szakápolói képzésben.

Angolul, eszperantóul felsőfokon, oroszul, olaszul középfokon beszélek.



Dr. Farkas Katalin

2010-ben szerzett általános orvosi diplomát az SZTE Általános Orvostudományi Karán és az Orvos- és egészségtudományi angol szakfordító-tolmács szakirányú továbbképzési szakon másoddiplomát. Geriátriából 2019-ben, belgyógyászatból 2023-ban szerzett szakvizsgát. 2010 óta a SZTE Belgyógyászati Klinikájának Geriátriai és Krónikus Belgyógyászati osztályán dolgozik, mint rezidens majd mint szakorvos. Ez alatt orvostanhallgatók, kiterjesztett hatáskörű ápolók és fogorvostanhallgatók oktatásában vett részt. Palliatív licence vizsga megszerzését tervezi. A MGGT és MHT tagja.



Dr. Gadó Klára

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Általános Orvosi Karán végeztem. Pályám első nyolc évében az EGIS Gyógyszergyár Farmakológiai Osztályán dolgoztam tudományos munkatársként. Ezt követően – már klinikusként – a Haynal Imre Egészségtudományi Egyetem I. sz. Belklinikáján, majd az Országos Haematológiai és Immunológiai Intézet Csontvelőátültető és Immunterápiás Osztályán folytattam munkámat. Később a Szt Rókus Kórház I. Belgyógyászati Osztályának Immunológiai osztályvezető főorvosa, majd, a kórház aktív ellátásának megszüntetését követően Belgyógyászati Rehabilitációs osztályának, majd Krónikus Osztályának osztályvezető

főorvosa voltam. Jelenleg a Semmelweis Egyetem 2020-ban alakult Geriátriai Klinika és Ápolástudományi Központjának igazgatója vagyok.

Mindeközben klinikai farmakológiából, belgyógyászatból, klinikai immunológiából, hematológiából és geriátriából szereztem szakvizsgát. PhD dolgozatomat „A prolaktin szerepe mielómában” címmel írtam.

A Semmelweis Egyetem graduális és posztgraduális képzésében harminc éve veszek részt, jelenleg az Egészségtudományi Kar általános dékánhelyettese, és az Egészségtudományi Klinikai Tanszék tanszékvezető főiskolai tanára vagyok.

Fő érdeklődési területem a véralvadás zavarai, illetve az időskori véralvadási problémák.



Dr. Gebhardt Hella

Hat éve diplomáztam a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Karán, Általános Orvostudományi Szakon. Már az egyetemi élet alatt tudományos diákköri munkát folytattam a Kórélettani és Gerontológiai Intézetnél. Jelenleg a Somogy Vármegyei Kaposi Mór Oktató Kórház Sürgősségi Betegellátó Centrumában tevékenykedem, ahol 2024 óta sürgősségi szakorvosként látom el a betegeket. Kiemelt jelentőségűnek tartom a gyakorlatorientált oktatást, a szakmai továbbképzés támogatását, aktívan veszek részt a rezidensek oktatásában és tagja vagyok a helyi szerveződésű Triage munkacsoportnak, amely az ellátás hatékony szervezésének fejlesztésén dolgozik. Több alkalommal vettem részt szakmai konferenciákon előadóként és hallgatóként, legutóbb a Debreceni Egyetemen szervezett Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaság 42. kongresszusán. Szabadidőmben szívesen foglalkozom szakirodalmi kutatással. Fő célom, hogy hasznos tartalmakkal segítsem a kollégákat a mindennapi betegellátás során.



Dr. Horváth Ildikó Fanny

2004-ben summa cum laude végeztem a Debreceni Egyetem Általános Orvosi Karán, azóta a Klinikai Immunológiai Tanszéken végzem orvosi tevékenységemet. 2009-ben belgyógyász, 2012-ben allergológia és klinikai immunológia, 2024-ben reumatológia szakvizsgákat szereztem kiváló minősítéssel. 2014-ben Sjögren-szindróma tárgykörben PhD fokozatot szereztem. Tudományos tevékenységet a Sjögren-szindróma pathomechanizmusának, kórlefolyásának, alcsoportjainak vizsgálatában végzek azóta is. Kezdetben korábbi témavezetőmmel, jelenleg kedves kollégámmal együtt magyar kollaboránssá vagyok a Sjögren Big Data Consortium nemzetközi munka-

csoportnak, ahol évente frissítjük az elérhető adatbázis magyar vonatkozásait. Belgyógyászati, klinikai immunológiai szakrendeléseket vezetek heti 3 napon, e tárgykörökben konziliáriusi tevékenységet is ellátok a centrum területén. Reumatológiai szakvizsgámnak a gondozott betegek degeneratív és osteoporoticus problémáinak kezelésében veszem hasznát. Adjunktusként az orvosi graduális képzésben tartok előadásokat, gyakorlatokat magyar és angol nyelven. Rendszeresen adok elő immun-reumatológiai témákban magyar orvostudományi kongresszusokon, 2-3 évente külföldi konferenciákra is ellátogatok poszterrel, vagy előadással.



Kiss Fanni Dóra

Pécsett végeztem a Koch Valéria Bildugszentrumsban, majd a tanulmányaimat a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Karán folytattam, ahol jelenleg ötödéves hallgató vagyok. Tudományos Diákköri munkámat negyedévtől kezdve folytatom a Transzlációs Medicina Intézetben, dr. Balaskó Márta vezetésével. Kutatási témám az élethosszig tartó kalória restrikció és a hosszú távú tréning hatásáról szól leptin rezisztenciában. Eredményeinket korábban a 2024. évi HMAA konferencián is ismerttettem. Az egyre inkább elöregedő társadalmunk miatt úgy gondolom, hogy fontos megismerni a korfüggő és időskori mechanizmusokat akár állat modelleken keresztül.



Dr. Kopper Bence

Dr. Kopper Bence jelenleg a Testnevelési és Sporttudományi Egyetem Kineziológia tanszékének docense. Az egyetemen a Biomechanika, Sportbiomechanika, Mozgástanulás és Szabályozás, Kutatásmódszertan, Statisztika tantárgyak vezető oktatója. Angol nyelven tart kurzusokat Erasmus hallgatóknak és PhD hallgatóknak. Főbb kutatási területei az emberi mozgások, a sportmozgások elemzése, az izomzat specifikus fáradása, illetve új digitális technológiák tervezése, fejlesztése és alkalmazási lehetőségeinek tesztelése mind az élsport, mind a rekreációs mozgás illetve az idősellátás irányából. A Testnevelési és Sporttudományi Egyetemen az MSc

Humánkineziológus szak Geriátria és Gerontológia szakirányának Dr. Habil. Lelbach Ádámmal koordinátora. Az Idősgyógyászat folyóiratban több az idős személyek teljesítménydiagnosztikájával foglalkozó publikációja jelent meg.



Prof. Dr. Lebach Ádám

A Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaság alelnöke, az Európai Geriátriai Társaság (EuGMS) vezetőségének és az EuGMS Global Europe Initiative (Globális Európai Kezdeményezés) munkacsoportjának tagja.

Az „Idősgyógyászat” tudományos szakfolyóirat felelős szerkesztője. A Dr. Rose Magánkórház vezető belgyógyásza és V.I.P. Részlegének vezetője, belgyógyász-gasztroenterológus-, geriáter szakorvos, hipertónológus.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetemen szerzett diplomát követően az egyetem II. számú Belgyógyászati Klinikáján kezdte orvosi munkáját, majd a Német Szövetségi Köztársaság tudományos ösztöndíját elnyerve (DFG) 1998 és 2000 között és 2002-ben a Göttingeni Egyetem Belgyógyászati Centrumának Endokrinológiai és Gasztroenterológiai Klinikáján végzett kutató munkát. 2005-ben Ph.D. fokozatot szerzett, majd 2006-ban az Amerikai Egyesült Államokban a Massachusetts-i Egyetem Belgyógyászati Klinikájának Hepatológiai részlegén dolgozott. Folyamatosan végez oktatási tevékenységet több egyetem számos karán (magyar, angol és német nyelven). 2015-ben címzetes egyetemi docensi címben részesült. A Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetemen 2019-ben habilitált doktori címet kapott, a Sport és Egészségtudományi Intézet Kineziológiai Tanszékének keretében pedig a „Gerontológiai és geriátriai ismeretek” tárgy-, illetve szakirány elindítója és előadója, ahol 2022-ben címzetes egyetemi tanári címben részesült. Számos hazai és nemzetközi kitüntetés tulajdonosa (Magyar Érdemrend tisztikereszt, német Johannita Rend jogi lovagkereszt, Szaud-Arábiai Királyság „Royal Physician in Ordinary”).



Dr. Martony Zsuzsanna

1992-ben végeztem a SOTE-n, majd az OPNI-ban kezdtem el dolgozni, ahol kiváló kollégáktól tanulhattam a szakmát. Ennek eredménye 3 szakvizsga, pszichiátria 2000-ben, pszichiátriai rehabilitáció 2007-ben, majd geriátria szakvizsga 2008-ban. Orvosi munkám és érdeklődésem középpontjában a pszichiátria és a geriátria közös területén megjelenő betegségek gyógyítása, a tünetek enyhítése áll. A két szakterületen végzett több évtizedes kórházi és ambuláns betegellátás során szerzett ismeretre és tapasztalatra alapozva igyekszem a megelőzés, a terápia és a hosszú távú gondozás gyakorlatát megvalósítani. Célom, hogy az orvosi gyakorlatban a testi és pszichés tüneteket egységes megközelítésben, holisztikusan kezeljem, figyelembe

véve egymásra gyakorolt hatásait. Különösen fontosnak tartom a demens betegek hosszú távú gondozását, a leépülés során felmerülő kor és tünet-specifikus panaszok, komplex problémák hatékony kezelését. Szem előtt tartom a demens betegek magatartási, viselkedésszerű problémáját, a vizsgálattól való félelmeit, figyelembe veszem korlátozott mobilitási lehetőségeit, ágyhoz kötöttségét. Segítő munkám során a gondozó családtagok mentálhigiénés támogatása, megerősítése is kiemelt szerepet kap – beleértve az életvezetési támogatást és tanácsadást a gondozással kapcsolatos nehézségek megoldásában.



Milos Ottó

2016-ig műszaki területen dolgozott.

Egészségügyi végzettséget 2017-ben szerzett, azóta a Dombóvári Kórház Krónikus Belgyógyászati osztályán dolgozik általános ápolási és egészségügyi asszisztensként.

Munkája során törekszik a precíz, pontos munkavégzésre, különös tekintettel a sebek ellátásával kapcsolatos munkafolyamatokra.



Dr. Molnár Andrea

Dr. Molnár Andrea folyamatosan bővíti az elméleti és a gyakorlati tudását az egészségtudományok és a klinikai kutatások területén. A Semmelweis Egyetemen dietetikus és egészségügyi szaktanári alapképzétséget, a Doktori Iskola patológiai tudományágán pedig doktori fokozatot szerzett. Kutatási témája: a kóros testösszetétel diagnosztikus kritériumai és a kezelés hatékonyságának vizsgálata (IBD, SBS betegeknél és időseknél). Posztgraduális képzéseken vett részt a SE Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézetben: Középfokú Klinikai Vizsgáló (GCP), és Haladó Klinikai Vizsgáló (orvostechnikai eszközök helyes klinikai gyakorlatából).

Szakképesítését a Pécsi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Karán szerezte klinikai kutatási menedzserként. További képzések: Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN). Oktatási témák: malnutríció/szarkopénia, orvosi felügyeletet igénylő táplálásterápia. Szakdietetikus képzésben, a Pécsi Egyetemen, oktató szerepet vállal 2024-től (gastroenterológiai és a diabetológiai szakdietetikus képzésben). A klinikai táplálás területén dolgozik 24 éve. Szakmai tagságok: MGGT, MGT, MMTT, MDOSZ, EFAD, ESPEN.



Dr. Németh Csaba

A Szent István Egyetem (ma MATE) Hűtő- és Állattermék Technológiai Tanszékén szerezte meg okleveles élelmiszermérnöki oklevelét. 2008-ban a házi Tudományos Diákköri Konferencián, 2009-ben az Országos TDK versenyen első helyezést ért el. A Budapesti Corvinus Egyetem Élelmiszertudományi Karának PhD képzését 2011-ben fejezte be. PhD hallgatói képviselőként jelen volt a Kari Tanácsban, s számos konferencián vett részt ösztöndíjjal, például IAFP Student Travel Scholarship Award elnyerésével. Címzetes egyetemi tanár, duális képzésben részt vevő intézmény oktatója.

A tojásfeldolgozással foglalkozó innovatív, magyar tulajdonú Capriovus Kft. egyik vezetője is. Több sikeres K+F és beruházási pályázatban vett részt projektvezetőként. Tudományos tevékenységnek köszönhetően több szervezet tagja, s a MÉTE felügyelőbizottságában is részt vesz. Az Év Agráremberének jelölték 2019-ben, és a Capriovus Kft-vel számos díjat nyert, mint amilyen az Év Széchenyi Vállalkozása.



Dr. Pétervári Erika

1998-ban szerzett általános orvosi diplomát a Pécsi Orvostudományi Egyetemen, azóta dolgozik oktatóként és kutatóként a Transzlációs Medicina Intézetben (korábban Kórélettani és Gerontológiai Intézet), ma egyetemi docensként. Már orvostanhallgatóként érdeklődést mutatott a gerontológia és a geriátria iránt, több külföldi ösztöndíjat és az „Évfolyam legjobb tanulója” díjat is elnyerte. 2006-ban maximális pontszámmal védte meg PhD disszertációját, 2013-ban habilitált. Kutatói tevékenysége a testtömeg, a testhőmérséklet és az energiaforgalom szabályozásának, kóros változásainak állatkísérletes vizsgálatára irányul, amit 2010-től a Gerontológia

Kutatócsoport kutatásvezetőjeként az experimentális gerontológia és a perinatális tápláltság hosszútávú energetikai hatásainak tanulmányozásával bővített. 219 tudományos közlemény, 28 felsőoktatási mű szerzője. 2017 óta minden évben kiváló oktatói elismerésben részesült. Nemzetközileg elismert folyóiratok bírálója, hazai és külföldi kollaboratív kutatások aktív résztvevője.

2015-től az MGGT vezetőségi tagja. Az „Idősgyógyászat” folyóirat szerkesztőségi titkára. 2019-2020 között az Egészségügyi Szakmai Kollégium Geriátria és Krónikus Ellátás Tanácsának elnöke volt. 2021-ben szerzőként és szerkesztőként közreműködött „A multimorbid geriátriai betegek ellátásáról és kezeléséről” című szakmai irányelv kidolgozásában.



Dr. Shemesh Assaf

1972-ben születtem Izraelben. 1999-ben végeztem a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Karán (ÁOK).

Szakmai pályafutásom: – 2000–2007: A HIETE Kardiológiai Intenzív Osztályán dolgoztam. – 2007-től napjainkig: Az EPC-Honvéd Kórház SBC részlegének vezetőjeként tevékenykedem. – 2009–2013: A Jahn Ferenc Kórház Sürgősségi Osztályának osztályvezető főorvosa voltam. – 2021. január 1. óta: A MAZSIHISZ Szeretetkórház főigazgatói tisztségét töltöm be.

Szakvizsgák: 2005: Belgyógyászat, 2009: Aneszteziológia és intenzív terápia, 2015:

Sürgősségi és oxyológia 2024: Geriátria (folyamatban)

Széleskörű tapasztalatot szereztem mind a belgyógyászati, mind a sürgősségi és geriátriai ellátás területén.



Dr. Szabó Adrienn Mónika

2007-ben végzett a Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Karán, ezt követően a Debreceni Egyetem III. sz. Belgyógyászati Klinikáján dolgozott 2020. szeptemberig. 2014-ben Geriátria, 2020-ban Belgyógyászat szakvizsgát szerzett. 2020-tól kezdve kistérségi szakrendelőben is dolgozik belgyógyászként, emellett még hetente 2 napot továbbra is a Klinikán, Angiológia szakrendelés keretein belül rendel, döntően visszeres, krónikus vénás elégtelen, fekélyes betegeket ellátva. Angiológia szakvizsga megszerzése jelenleg folyamatban van. PhD fokozatát 2021-ben a Debreceni Egyetem Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézetben szerezte meg.

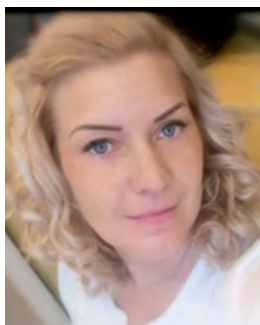
Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaság és Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság tagja.



Dr. P. Szabó Réka

Debrecenben születtem, a nyíregyházi Krúdy Gyula Gimnáziumban érettségiztem 1998-ban. Diplomám megszerzése előtt TDK-s voltam az Orvosi Vegytani Intézetben, majd később a Nephrológiai Tanszéken. Orvosi diplomámat 2004-ben szereztem Debrecenben. 2013-ban szakvizsgát tettem belgyógyászatból, 2015-ben nephrológiából, 2019-ben a Phd fokozatot kaptam a Debreceni Egyetem Egészségtudományok Doktori Iskolájában „A vesetranszplantáció prognózisának klinikai epidemiológiai vizsgálata” című értekezéssel. Jelenleg egyetemi adjunktusként dolgozom a Debreceni Egyetem Belgyógyászati Intézetében, a Nephrológiai

Tanszéken. 2023 októbere óta részállásban a Semmelweis Egyetem Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinikáján dolgozom. Fekvő és járóbeteg ellátásban is részt veszek az oktatói munka mellett. Közel egy évtizede végzem a veseátültetett betegek utógondozását kezdetben Debrecenben, mely a közelmúltban bővülni tudott és Budapesten is lehetőségem nyílt ezen tevékenység folytatására. Kutatási érdeklődésem a veseátültetés hosszútávú szövődményeinek vizsgálata valamint a rizikóbecslő modellek alkalmazhatósága a klinikai gyakorlatban.



Terdik Beáta

Tanulmányait 1993-ban kezdte a Szekszárdi Egészségügyi Szakiskolában, szociális ápolóként végzett. Kórházi felvételt követően a tanulás folyamatosan motiválta. 1995-ben kezdett el dolgozni az idősgyógyászatban. Érettségi után, 2018-tól a Dombóvári Szent Lukács Kórház Krónikus Belgyógyászati Osztályán dolgozik. 2018. szeptemberében általános ápoló képzést kezdett, melyet 2020-ban sikeresen elvégzett. 2020-2022-ig szakápolói végzettséget szerzett. 2022-2023 között diabétológiai szakápoló és edukátor képzésben vett részt. 2023. januárjától a Krónikus Belgyógyászat osztályvezető ápoló helyettese. Ez idő alatt összetartó csapatot kovácsolt, melyet az intézmény Szent Lukács Díjjal ismert el.



Prof. Dr. Székács Béla

Belgyógyász, nephrologus, geriáter szakorvos, hipertónológus, a Semmelweis Egyetem (SE) emeritus professzora, a DBC Szent Imre Egyetemi Oktatókórház geriátriai betegellátó szaktanácsadója. Meghatározó volt szerepe az SE-n a 2004-ben a vezetésével létrejött Geriátriai Tanszéki Csoport sikereiben, széleskörű hazai-nemzetközi oktatói-kutatói-szakmapolitikai aktivitással. A Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaság elnöke, az érvényes európai geriátriai szakorvosi kurrikulumbot kidolgozó nemzetközi szakértői csoport tagja, több cikluson át az európai (EUGMS) és ma is az IAGG vezetőségi tagja. Magyar Nephrologiai Társaság és a Magyar

Menopausa Társaság alapító és hosszabb ideig vezetőségi tagja, a Magyar Hypertonia Társaságnak megalakulásától elnökhelyettese, később elnökségi tagja, jelenleg felügyelő bizottsági elnöke, az időskori hipertónia szakértője. Számos szak- és tankönyv szerkesztése, több, mint 40 fejezet megírása mellett az első magyar egyetemi „Geriátriai”(Idősgyógyászat) szak/tankönyv szerkesztője, online hipertonia és geriátriai oktatási programok kidolgozója, nagyszámú nemzetközi és hazai és publikáció szerzője, magas idézettséggel. Kitüntetések: több egyetemi és különböző orvostársasági díj, kitüntetés mellett a Magyar Köztársaság Érdemrend Lovagkereszt, valamint MOTESZ-díj – a hazai orvostudományi egyesületek szövetségének legmagasabb kitüntetése.



Dr. Takács Katalin Gyöngyi

2009-ben szerzett általános orvosi diplomát a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Karán. Belgyógyászatból 2014-ben, geriátriából 2016-ban szerzett szakvizsgát, majd 2019-ben palliatív licence vizsgát.

2009-ben a pécsi Baranya Megyei Kórházban kezdte meg munkáját, melyet 2010-ben a PTE KK. I. sz. Belgyógyászati Klinikáján folytatott.

2020-ban a Dombóvári Szent Lukács Kórház Krónikus Belgyógyászati Osztályának osztályvezető főorvosa lett. Szintén 2020-ban kezdte meg a PTE ÁOK Alapellátási Intézetben oktatói státuszban munkáját, jelenleg egyetemi tanársegéd.

A Pécs-Baranyai Hospice Alapítványnál szintén 2020-tól végez otthoni Hospice ellátást palliatív orvosként. Az egyetemi oktatásban részt vesz a klinikáról való távozását követően is, jelenleg geriátriát oktat a PTE Általános Orvostudományi és Egészségtudományi Karain.

2021-től PhD hallgató a PTE ÁOK Klinikai Orvostudományok Doktori Iskolájába, ahol a kutatási területe a krónikus sebbel élő betegek testösszetételének vizsgálata geriátriai és palliatív betegek körében. A Magyar Gerontológiai és Geriátriai Társaság vezetőségi tagja, Magyar Belgyógyászati Társaság és a Magyar Sebkezelő Társaság tagja. 2023-tól a geriátriai szakterület országos szakfelügyelő főorvosa.



Dr. Veres Katalin

1995-általános orvosi diploma Debreceni Orvostudományi Egyetem Általános Orvosi Karán Karán summa cum laude minősítéssel. 1995-től a Debreceni Egyetem Belgyógyászati Intézetében dolgozik. 2004-belgyógyász szakvizsga, 2005-belgyógyászati angiológus szakképesítés, 2016-belgyógyászati angiológia szakvizsga, 2020 intenzív terápia szakvizsga. PhD fokozat 2006.

2022-től az Angiológia Részleg vezetője, adjunktus. Érdeklődési területei elsősorban az angiológia és intenzív terápia.

Társasági tagságok: Magyar Belgyógyász Társaság, Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság, Magyar Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Társaság

ELŐADÁS ABSZTRAKTOK

Dr. Bene Ágnes, Dr. Blaskovich Erzsébet, Dr. Kovács Éva, Dr. Majercsik Eszter, Mészáros Lászlóné, Dr. Móré Marianna, Dr. Takács Katalin, Dr. Zöllei Magdolna

POZITÍV IDŐSÖDÉS ÉS GERIÁTRIAI READAPTÁCIÓ AZ EGÉSZSÉGÜGYI SZAKDOLGOZÓK SZEMLELETFORMÁLÁSÁBAN ÉS SZAKMAI TÁMOGATÁSÁBAN

Az egészségügyi szakdolgozók egyetemi képzésében a szaktudás átadása mellett fontos szerep jut a szemléletformálásnak, és a gyakorlat fókuszú kompetenciák fejlesztésének. Közel azonos időben látott napvilágot két, a fenti kritériumoknak megfelelő kiadvány, a Pozitív idősödés 1., (a pozitív pszichológia erőforrás és fejlődés központú szemléletével) ; és a Geriátriai readaptáció (az időskori újra-alkalmazkodás kialakításának multidiszciplináris módszereivel).

A mintát a Debreceni Egyetem Egészségtudományi Karon 2023/2024 tanév második szemeszterében gerontológia és geriátria tárgyakat hallgatók (mindkét könyvet minden tárgy keretében feldolgozták) alkották (n=320). A hallgatói visszajelzések mindkét könyv esetében egyöntetűen pozitívak voltak. Sokan jelezték a téma iránti elmélyült elkötelezettségüket. Mások érdeklődését éppen a hallgatott tárgy, és a tananyagok keltették fel a gerontológia és geriátria iránt. Abban is egyetértettek a hallgatók, hogy a két kiadvány hasznos szakirodalmi forrás lesz a későbbi szakmai tevékenységük támogatásában is. A visszajelzések alapján az időskorúak irányába mutató tiszteletteljes, érték központú pozitív szemlélet átadása és a gyakorlati példák, esettanulmányok segítettek leginkább a hallgatókat. A megkérdezettek 100% - a ajánlaná minden egészségügyi képzésbe beépíteni a könyveket kötelező szakirodalomként. (A könyvek ingyenesen elérhetők.)

Dr. Benkő Sándor, Dr. Zöllei Magdolna, Dr. Ferencsik Mária, Dr. Farkas Katalin, Dr. Barabás Katalin

ETIKAI PROBLÉMÁK ÉS DILEMMÁK A GERIÁTRIAI GYAKORLATBAN

Az időskorúak orvosi ellátása során nagyon gyakran szembesülünk etikai problémákkal, és ami még bonyolultabb és feszítőbb, etikai dilemmákkal. Amíg a problémák a négy etikai alapelv (autonómia tisztelete, jótékonyág elve, ne árts elve, igazságosság elve) egyike vagy többsége nem valósul meg, addig az etika dilemma két egyformán kedvezőtlen alternatíva közötti választást jelent, mely választás összeütközésbe kerülhet etikai alapelveinkkel, és nem egyértelmű, hogy melyik alternatíva bizonyul majd helyes választásnak.

Az etikai problémák a geriátriai betegek esetében főleg a beteg autonómiájának figyelmen kívül hagyásából adódnak, de gyakran az igazságosság elve is csorbul, ha a források elosztásának kritériumaként helytelenül veszik figyelembe a beteg korát.

Orvosi döntések meghozatalakor gyakran fordulnak elő olyan esetek, amikor az orvosi indikáció és a beteg preferenciái nehezen egyeztethetők össze, de akkor is dilemma előtt áll az orvos, ha a korlátozott erőforrásokból adódóan megoldást kell keresni, hogy megvalósulhasson a jótékonyág és a ne árts elve.

Az ilyen érzékeny helyzetek megoldásához elengedhetetlenül szükséges az etikai esetelemzés, amelynek szempontjait felhasználva (orvosi indikátorok, beteg preferenciái, életminőség, kontextus függő faktorok) kirajzolódhat a megfelelő kommunikációs stratégia, ami az orvos-beteg kapcsolat adekvát szintjét valósíthatja meg.

Előadásunkban esetek példáin kívánjuk bemutatni az idős betegpopuláció sajátosságaiból adódó etikai problémákat illetve dilemmákat.

Dr. Bubán Tamás

Debreceni Egyetem, Általános Orvosi Kar, Gasztroenterológiai Tanszék

A VASTAGBÉL DIVERTICULOSIS VESZÉLYEI ÉS KEZELÉSE IDŐSKORBAN

A vastagbél diverticulosis a leggyakoribb nem neoplastikus eltérés szűrő jellegű colonoscopy során. A tünetekkel járó diverticulosis (diverticuláris betegség, diverticular disease, DD) megjelenési formái a diverticulitis, a tünetekkel járó szövődménymentes DD, a diverticuláris vérzés és a diverticulosis szegmentális colitissel.

A diverticulosis prevalenciája az életkorral nő, 40 év alatt <10%, 80 év felett már >70%. Fő rizikófaktor a nyugatias stílusú életmód, azaz a rostszegény étrend és a mozgásszegény életmód.

Időskorban a diverticulitis diagnosztikáját megnehezíti, hogy 65 éves kor felett a tünetek szegényesebbek, ugyanakkor a nagyobb valószínűséggel jelen lévő társbetegségek a szövődmények kialakulásának rizikóját növelik. Ezért a képalkotók, ezen belül is a CT szerepe felértékelődik időskorban, nemcsak a szövődmények, hanem más betegségek kimutatásában is. Egy tanulmányban 80 év feletti betegekben akut hasi fájdalom esetén 55%-ban volt pozitív a CT, de csak 9%-ban igazolódott diverticulitis. Jó hír viszont, hogy az ismétlődő diverticulitises epizódok gyakorisága csökken a fiatalabbakhoz képest (17% vs 60%).

A diverticulosis kezelésében időskorban is javasolható a fizikai aktivitás növelése és a rostús étrend (az apró magvak, dió-, mogyorófélék kerülése sem indokolt). Szövődménymentes akut diverticulitis esetén idősebbek

esetén sem feltétlenül szükséges antibiotikum kezelés és hospitalizáció, de erre jelenleg kevés az evidencia. Szövődményes esetekben megnő a kórházi és (főleg az urgens) műtéti mortalitás idősokban. A Hartmann-műtét alternatívája a primer anastomosis képzés, illetve a műtét utáni nyitott has vákumkezeléssel párosítva. A magas rizikó miatt idősokban előtérbe kerülnek a nem sebészi megoldások (antibiotikum, abszcessus drenázs).

A colonoscopiának a differenciál diagnózisban van kiemelt szerepe.

Dr. Császár Tamás

Zala Vármegyei Szent Rafael Oktató Kórház Geriátria, Krónikus Belgyógyászat

REHABILITÁCIÓS LEHETŐSÉGEK IDŐS KORBAN

Bevezetés: Idős betegek mozgásszervi rehabilitációjának nehézségeit a multimorbiditás, az alkalmazkodási képesség csökkenése, valamint a szociális állapot határozza meg. Geriátriai betegek esetén is az önálló képesség mielőbbi elérése a rehabilitáció célja. A szerző 30 éves pályán eltöltött, legtöbb sikerélményt adó idősgyógyászati rehabilitációs tevékenységéről számol be. Módszer/célkitűzés: A rehabilitáció eszközei és módszerei között a gyógytorna, fizioterápia, valamint a segédeszközök kiválasztása és használatának megtanítása szerepel. Az életkor önmagában nem jelent ellenjavallatot, mivel a rehabilitáció szempontjából nem a naptári, hanem a biológiai életkor a meghatározó. Az előadásban egy idős jobb féltkei agyi infarctuson átesett, egy jobb oldali humerus- és combnyaktörött, egy csonttritkulás okozta háti és lumbalis csigolya kompresszió miatt kezelt, valamint lábszár-, és combamputált férfi és nőbeteg esetén keresztül ismertetjük a rehabilitáció menetét, a lehetséges segédeszközök szerepét és a művétag ellátás szempontjait.

Eredmények/következtetések: Geriátriai/Krónikus Belgyógyászati osztályon megfelelő feltételek megléte esetén lehetőség van cerebrovaszkuláris események, elesés okozta sérülések és törések, degeneratív mozgásszervi betegségek és oszteoporózis, valamint alsóvétag amputált idősok mozgásszervi rehabilitációjára. A rehabilitáció team munkában történik, melynek tagjai ápolók, gyógytornászok, beteghordók, fizioterápiás asszisztens, rehabilitációs terapeuta, szociális munkás, szakorvos. A rehabilitáció állapotfelméréssel kezdődik, amelynek része az orvosi vizsgálat és a gyógyszeres kezelés beállítása. A sikeres rehabilitáció feltétele a korai mobilizálás. A korai mobilizálással elkerülhető szövődmények: az izomatrófia, kontraktúrák, felfekvések, mélyvénás trombózis, tüdőgyulladás. Az önállóságra vonatkozó tesztek közül a Barthel-indexet az ápolószemélyzet, a FIM skálát a gyógytornász veszi fel. Az önállóság elősegítése, az étkezés, mosakodás, öltözés, toalett végzés megtanítása az ápolószemélyzet feladata. Hazabocsátás előtt fontos a lakókörnyezet felmérése, a szükséges átalakítások megtétele és segédeszközök (kapaszkodók, WC magasztó, tusolóba vagy fürdőkádba beszállást elősegítő eszközök) beszerzése.

Dr. Domboróczki Zsolt

AZ IDŐS CUKORBETEGEK GONDOZÁSÁNAK SPECIÁLIS KÉRDÉSEI – ANTIDIABETIKUM VÁLASZTÁS IDŐSKORBAN

Az idős cukorbeteg populáció növekvő, egyre sokszínűbb és gondozása egyre nagyobb kihívást jelent. Létszámát aktuálisan mintegy 110 millióra tesszük, de becslések szerint 2045-re 276 millióra nő. Az időskori béta-sejt funkció csökkenés és inzulin rezisztencia kvázipatológias folyamat, genetikai és környezeti tényezőkkel kiegészülve magyarázza a diabétesz prevalencia időskori emelkedését. A betegség gyakran jóindulatú lefolyást mutat, ugyanakkor hosszú távon a mikro- és makrovaszkuláris szövődmények esélye is nő. A kezelést nehezítő tényezők a multimorbiditás, geriátriai szindrómák jelenléte, izoláció, dependencia, motiváció csökkenés, sérülékenység jelentkezőse.

A kezelési célok és módszerek elsődleges mérlegelési tényezője a beteg biológiai kora, kognitív és szomatikus állapota. A diabétesz mellitusz és a demencia közös patogenetikai tényezőiknek köszönhetően gyakran társuló népbetegségek. A cukorbetegség az Alzheimer-típusú és a vaszkuláris demencia önálló rizikófaktor, a szellemi hanyatlás elősegítője. A kapcsolat összetett, hiszen a demencia felléptével romlik a beteg önállósági képessége, gyakran anyagcseréje, hiszen a diéta, gyógyszeres és inzulin terápia nehezítetté válik. Hasonlóképpen, a diabétesz a szarkopénia, esendőség kockázatát emeli és az izomtömegcsökkenés hanyatlása az anyagcsere romlásához vezethet. Jó mentális és szomatikus állapotú betegnél cél a közel normoglikémia elérése, hanyatló státusz mellett a céltartományok lazítására és a biztonság előtérbe helyezésére van szükség. Az életvégi ellátás során a rövid távú szövődmények és hospitalizáció elkerülése kerül a középpontba. Időskorban messzemenőleg figyelembe kell venni a beteg preferenciáit.

A modern antidiabetikumoknak köszönhetően egyre inkább személyre szabott kezelésre van lehetőség. Alapvető cél a szövődmények megelőzése és a jó életminőség biztosítása. A glikémiás kontrol lehetőleg alacsony hipoglikémia rizikójú szerekkel valószínűsíthető meg. Időskorban a gyakoribb és veszélyesebb hipoglikémiás roszullétek elkerülése alapvető biztonsági kérdés. A testsúly csökkentés a betegek jelentős százalékánál nem cél, de előnyös lehet időskorban is. A metformin, az SGLT-2-gátló és GLP-1-receptor agonista hatóanyagok pleiotrop hatásainak köszönhetően a szív-érrendszeri és vese védelmet is segítik. A nagy kardiovaszkuláris és renális kimeneti vizsgálatok időskori alcsoport adatai alapján a célszerv védelem 65 és 75 év felett hasonló, egyes esetekben nagyobb mértékű, mint a fiatalabb korcsoportoknál. A célszerv védelem ugyanakkor a mentális és testi hanyatlás (szarkopénia, frailty syndrome) vonatkozásában is értelmezhető. Biztató adatokkal rendelkezünk a metformin, DPP-4-gátló és GLP-1-receptor agonista szerekkel kapcsolatban. Emellett a DPP-4-gátló antidiabetikumok a legkedvezőbb mellékhatás profillal alkalmazható vércukor csökkentők. Az életkor emelkedésével is alapvető a diéta, fizikai aktivitás szerepe, valamint a kardiovaszkuláris rizikófaktorok rendezése.

Időskorban fontos a beteg jellemzőinek rendszeres felmérése, az állapotváltozás és anyagcsere paraméterek alapján a kezelési célok és eszközök újraértékelése. Hanyatló állapot, szövődmények, a hipoglikémia kockázat fokozódása esetén a terápia de-eszkalációja indokolt. A túlkezelés a gyógyszer mellékhatások, elsősorban a hipoglikémia veszély növekedéséhez vezet, a beteg biztonsága érdekében kerülendő. Másfelől a korszerű antidiabetikumok és technológia mellőzése pusztán az életkor alapján a páciens negatív megkülönböztetését jelenti.

Dr. Farkas Katalin, Dr. Ferencsik Mária, Dr. Zöllei Magdolna, Dr. Benkő Sándor
SZTE Belgyógyászati Klinika, Geriátriai és Krónikus Belgyógyászati Osztály

A SARCOPENIA PROGRESSZIÓJÁNAK ÉS A CSALÁD KIEMELT SZEREPÉNEK BEMUTATÁSA KÉT OSZTÁLYUNKON KEZELT BETEGEN

A 80 éves, hypertóniás, Parkinson-kóros, korábban gimnáziumi tanárként dolgozó beteget terápiarevízió céljából Neurológiai Klinikán észlelték, súlyos hypokinezis, éjszakai zavartság, insomnia miatt.

Osztályunkon pszichológiai tesztek súlyos demenciát vélelményeztek, melynek hátterében vizsgálataink alapján gravis cholecalciferol hiányt vélelményeztünk. Klinikai szakpszichológus readaptációs betegvezetést végzett, fizikoterápiában részesült. Obszervációnk 5 hónapja alatt ismétlődő infekciók hatására általános állapota fokozatosan gyengült, per os fehérjepótlás és parenteralis roborálás mellett cachectizálódott. A tartós hospitalizáció, család pozitív hozzáállásának hiánya és a szociális otthoni elhelyezés gondolata okozta depresszió elutasításba torkollott. Immobilizáció következtében kialakult decubitusok csekély gyógyhajlamot mutattak. A 67 éves, traumás epiduralis és subduralis vérzés miatt operált majd ITO-n kezelt férfitbeteg Idegsebészeti Klinikáról került osztályunkra átvételre. Obsz. 3 hónapja alatt tracheostomás kanül eltávolításra került, többszörös septicaemiát és Clostridium diff. okozta gastroenteritist leküzdve, jobb oldali hemiplegia javult, végtagi izommozgások indultak meg, dysarthria is oldódott. Decubitusa progrediált, jobb fibulacsúcs közelében osteomyelitis lehetősége merült fel.

Az esetek közötti hasonlóság: a sarcopenia fokozódása, az egyes fertőzések kezelésének kihívásai. Markáns különbség a család támogató erejének megléte, illetve hiánya. Első esetünkben a fennálló demencia jelentősen megnehezítette a rehabilitációt, mely idővel élet-végi ellátásba fordult át. Második betegünk esetén az agykárosodásból adódott compliance hiány ellenére, a család folyamatos támogatása mellett önállósága javult, otthoni ápolását vállalták, rehabilitációja sikeresnek mondható.

Dr. Gadó Klára

Semmelweis Egyetem, Geriátriai Klinika és Ápolástudományi Központ, Egészségtudományi Kar, Egészségtudományi Klinikai Tanszék

TERÁPIÁS AFEREZIS ALKALMAZÁSA IDŐS BETEGEKNÉL

A terápiás aferezis (TA) olyan eljárás, amely során a beteg vérének egy gépen vezetnek keresztül, amely eltávolít olyan specifikus komponenseket, mint például bizonyos plazmaösszetevőket, vagy sejteket. A beavatkozás számos akut és krónikus betegség kezelésében játszik fontos szerepet.

Megfelelő kontroll mellett nagyon hatékony, és relatíve veszélytelen eljárás, több olyan indikáció is ismert, amely az időseket jelentős mértékben érinti. Itt különösen fontos az a körülmény, hogy alkalmazásával kiválthatunk számos, komoly mellékhatást okozó gyógyszert. További előnyt jelent, hogy gyors terápiás választ eredményez, az időskorban súlyosabb formában jelentkező megbetegedéseknél sok szövődmény így megelőzhető.

Ugyanakkor, mivel időskorban gyakoribbak a társbetegségek, a szervezet esendőbb, a páciens szorosabb monitorozása szükséges a TA szövődményeinek elkerülése érdekében.

Az előadásban a TA neurológiai, nefrológiai, hematológiai indikációi kerülnek bemutatásra. Emellett szisztémás autoimmun kórképekben, mérgezésekben, thyreotoxicosisban, akut pancreatitisben, hyperlipidemiában is sikeresen alkalmazzák. Részletesebben tárgyaljuk a TA Alzheimer kórban, antifoszfolipid szindrómában, strokeban játszott szerepét, valamint a másképp nem befolyásolható diabeteses neuropathiában mutatott hatékonyságát.

Egyes hematológiai kórképekben a citaferezis (sejtek eltávolítása) alkalmazható, valamint egy speciális eljárás: a fotoferezis segíthet pl. scleroderma, vagy cutan lymphomák kezelésében.

Idős betegeknél a beavatkozás szövődményeire nagy figyelmet kell fordítani: thrombosis, allergiás reakciók, hypotonia, elektrolit zavarok, fertőzés, vérzés említendők. Összefoglalva, a terápiás aferezis hatékony és biztonságos eljárás idős betegek esetében is, amennyiben megfelelő állapotfelmérés és előkészítést követően kerül sor a beavatkozásra, amely során gondosan monitorizáljuk a pácienseket.

Dr. Gebhardt Hella, Dr. Füredi Gábor

Somogy Vármegyei Kaposi Mór Oktató Kórház
Sürgősségi Betegellátó Centrum

IDŐS BETEGEK SÜRGŐSSÉGI ELLÁTÁSÁNAK KÉRDÉSEI

Magyarország elöregedő társadalom, és az idős populáció növekedésével megnő a sürgősségiellátást felkereső idősök aránya, ami jelentős terhet ró az egészségügyi ellátórendszerre. A magas életkorhoz gyakran társuló, halmozott krónikus betegségek, a polifarmácia és a

delírium előfordulása miatt az idősek ellátása komoly kihívást jelent. Az idős betegek sürgősségi osztályon történő vizsgálatakor különösen fontos a gyors és alapos állapotfelmérés és a score-rendszerek alkalmazása a kockázatok felmérésére. Ez multidiszciplináris megközelítést igényel, ahol az életminőség javítása és a betegcentrikus döntéshozatal élvez prioritást.

Prof. Dr. habil. Lelbach Ádám

Semmelweis Egyetem, ÁOK, Belgyógyászati és Onkológiai Klinika Geriátriai Tanszéki Csoport, Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Kineziológia Tanszék, Dr. Rose Magánkórház és Rendelőintézet, Budapest

MESTERSÉGES INTELLIGENCIA ÉS A LEGÚJABB GEROKINEZIOLÓGIAI LEHETŐSÉGEK FRAILTY SZINDRÓMÁVAL ÉRINTETT IDŐSEK SZEMÉLYKÖZPONTÚ GONDOZÁSÁBAN

A fejlett országokban megfigyelhető a népesség átlag életkorának folyamatos növekedése. Az időskorúak körében a megfelelően kiválasztott, rendszeresen végzett és optimálisan kivitelezett mozgásprogramok egészségre gyakorolt pozitív hatása régóta ismert. A kineziológusokat képesítésük alkalmassá teszi nem csak az egészséges, hanem az egészségükben károsodott, sérült mozgatórendszerrel rendelkező felnőttek és idős korosztályú emberek egészségfejlesztésére és rehabilitációjára. Ezen szakemberek képesek az edzésprogramok tervezésére, valamint a testmozgás műszeres ellenőrzésére a terhelés meghatározása érdekében. Napjainkban a kineziológia hatékonysága a biogerontológia és a mesterséges intelligencia gyakorlati alkalmazásának köszönhetően ugrásszerűen megnőtt. A különböző gerokineziológiai eszközök lehetővé teszik a mozgásformák személyre szabott alkalmazását az eddiginél pontosabb diagnosztikai módszerek felhasználásával. Ezen eszközök mesterséges intelligenciával összekapcsolt rendszerei az adott mozgásforma gyakorlása közben képesek azonnali visszajelzésre, ezzel elősegítve a mozgólapsorok még pontosabb és hatásosabb kivitelezését. Az összefoglaló előadás ismerteti a legkorszerűbb eszközöket, köztük azokat is melyek a mesterséges intelligencia által lehetővé teszik számunkra mozgás közben több fiziológiai paraméter mérését.

Dr. Martony Zsuzsanna, Árokszállási Erik
Mental Poliklinika

AZ EGÉSZSÉGÜGYI ADATOK ELEMZÉSE A MESTERSÉGES INTELLIGENCIÁVAL (AI)

Az egészségügyi adatok, mint a vérnyomás, laboreredmények, gyógyszerelés, táplálkozás, anyagszere, alvás, testmozgás, neurokognitív funkciók, pszichés állapot és szociális aktivitás, kulcsfontosságúak az idősebb korosztály esetében, különösen a gerontopszichiátriában.

A mesterséges intelligencia (AI) ezeknek az adatoknak a folyamatos elemzésével gyors beavatkozást tesz lehetővé olyan problémák esetén, amelyek az időskori psziché és agyműködés állapotát érintik. Az adatok közötti korrelációk és új összefüggések felfedezésével az AI azonosíthatja a kognitív hanyatlás, depresszió vagy más kockázati tényezők jeleit, és időben figyelmeztetheti az egészségügyi szakembereket és hozzátartozókat.

Az AI-alapú virtuális asszisztensek személyre szabott tanácsokkal támogathatják a páciensek mentális egészségét és életminőségét. Folyamatos, akár 24 órás rendelkezésre állással megkönnyítik a mindennapi gondozási feladatokat, és hozzájárulnak a hatékonyabb kezelési stratégiák kialakításához. Az AI technológia révén a gerontopszichiátriai ellátásban új szintre emelhető a korai diagnózis és prevenció, különösen az időskori neurodegeneratív és pszichiátriai betegségek, valamint szív- és érrendszeri problémák esetében.

Az idős emberek egészségügyi adatainak elemzésével az AI képes a problémák jeleit még a klinikai tünetek megjelenése előtt azonosítani. Ezáltal növelhető a kezelés hatékonysága, és javítható az életminőség, hiszen a korai felismerés alapvető fontosságú a sikeres intervenciókhoz. Az AI tehát nemcsak a betegségek megelőzésében, hanem az idős páciensek komplex ellátásában és a gondozók munkájának támogatásában is nélkülözhetetlen eszközzé válik.

Dr. Molnár Andrea

Semmelweis Egyetem, Doktori Iskola, Nutricia, Specialized Nutrition, Danone Hungary Kft,

ÚJDONSÁGOK AZ ENTERÁLIS TÁPLÁLÁS TERÜLETÉN

Háttér: Az ESPEN amellett, hogy folyamatosan frissíti a szakmai irányelveit, az elmúlt években rövid, tömör gyakorlati irányelvek összeállításával is segíti az ajánlások gyakorlatban történő megvalósulását. Az enterális táplálás szinte mindegyik irányelvben szerepel.

Célkitűzések: Bemutatni a 2024-es új ESPEN irányelvekből azokat, amelyek relevánsak a geriátriai betegek ellátása során és kiemelni az enterális táplálásra vonatkozó új ajánlásokat. Továbbá összehasonlítani a nemzetközi és a hazai otthoni enterális táplálás prevalencia adatait, valamint bemutatni a szondatáplálás oktatására használható új módszereket.

Módszerek: Az ESPEN irányelveit tartalmazó publikus adatbázisában mennyiségi és tartalmi elemzés történt, kiegészítve az otthoni enterális táplálásra vonatkozó irodalomkereséssel.

Következtetések: Megújult 2024-ben három olyan irányelv is, amelyekben az enterális táplálás kiemelt figyelmet kapott, ezek a demens, a polimorbid és a hasnyálmirigygyulladásban szenvedő betegek táplálására vonatkozó ajánlások voltak. Az előadás a demens és a polimorbid betegek enterális táplálására vonatkozó újdonságait mutatta be. Az otthoni szondatáplálással kapcsolatosan

elmondható, hogy a prevalenciája Európában 1 millió lakosra 163-360 fő, hazánkban mindössze 65 fő. Az 1 éves túlélés ez elmúlt években jelentősen javult, 40-45%-ról 82%-ra. Az újabb kutatások már a túlélés mellett azt is értékelik, hogy a beteg milyen életminőségben élheti meg az éveket, azaz életminőséggel korrigált életéveket (Quality adjusted life-years, QALY) számolnak. Az enterális táplálópumpa oktatásával kapcsolatosan videók és szimulációs tréninganyagok is bemutatásra kerültek az előadás alatt.

Dr. Pétervári Erika

Pécsi Tudományegyetem ÁOK, Transzlációs Medicina Intézet, Kísérletes Gerontológia Kutatócsoport

GERONTOLÓGIAI TRANSZLÁCIÓS KUTATÓI SZEMLELETTTEL A LEROMLOTT TÁPLÁLTSÁGÚ POLIMORBID KÓRHÁZI BETEGEK TÁPLÁLÁSI IRÁNYELVEIT ÖSSZESÍTŐ ÚJ ESPEN AJÁNLÁSOKRÓL

A népesség öregedésével a krónikus betegségek és a polimorbiditás terjedése, a kapcsolódó egészségügyi költségek miatt az ellátásban multidiszciplináris megközelítés szükséges. A táplálkozással összefüggő legfontosabb geriátriai kihívások, mint például az időskori anorexia és malnutrició, a dysphagia, a szarkopénia, az esendőség (frailty), a szarkopeniás obezitás, metabolikus szindróma, valamint a gyógyszeres interakciók és a iatrogenia önrontó köröket képeznek és a táplálásterápia legfontosabb fókuszterületeit jelentik.

Az Európai Klinikai Táplálási és Anyagcsere Társaság (ESPEN) 2023-ban a polimorbid kórházi betegek táplálásáról új irányelvet dolgozott ki, majd 2024-ben egyszerűsített, praktikus algoritmusokat tartalmazó összefoglalót jelentetett meg. A kiadvány 15, klinikailag releváns kérdés köré csoportosított 32 ajánlást fogalmaz meg a malnutrició szűréséről és az egyénre szabott táplálástámogatásról, annak indikációjáról, az időzítés és kivitelezés módjairól, monitorizálásáról. A táplálási terv leírása részletesen kitér az energia-, fehérje-, mikro-nutriensbevitel és a betegségspecifikus táplálás szempontjainak meghatározására. Az ajánlások kétharmada gyenge/közepes minőségű evidenciákon, szakértői állásfoglaláson vagy klinikai tapasztalaton alapul, mert a rendelkezésre álló vizsgálatokból a multimorbid idősök igen heterogén populációját rendszerint kizárták, ezért feltétlenül szükség van további klinikai kutatásokra.

Az ESPEN ajánlása összhangban áll a multimorbid geriátriai betegek ellátásáról és kezeléséről szóló hazai irányelvvel, vezérelve az aktuális életminőség és funkcionális kapacitás javítása, restriktív diéták helyett az egyénre szabott táplálásterápia. A polimorbid betegek valamennyi állapotát (aktuális teljesítőképességét, aktivitását) és kezelését értékelni és mérlegelni kell, figyelembe véve az ellátottak szempontjait, preferenciáit és az ellátórendszer sajátosságait.

Dr. P. Szabó Réka

DE ÁOK, Belgyógyászati Intézet, Nephrológiai Tanszék

GYÓGYSZEREK ÉS A VESE

Az elmúlt évek epidemiológiai vizsgálatai igazolták, hogy a krónikus vesebetegség (chronic kidney disease, CKD) rendkívül gyakori, globális közegészségügyi probléma, melyben a világ lakosságának 10-12%-a érintett. A CKD a halálozások számát tekintve, a Global Burden of Disease adatai szerint, 1990-ben a 27. helyről 2010-ben már a 18. helyre emelkedett és 2040-re várhatóan az 5. leggyakoribb halálok lesz világszerte, mellyel a növekvő várható élettartam miatt szembe kell néznünk. A fiziológiás öregedés kórélettanának pillérei: a 3-4. évtized körül vesénk súlya a 9. évtizedre csökken (270-ról 187 grammra), valamint a glomerulus szám is redukálódik (800.000-1 millióról a 7. évtizedben a harmadára, felére csökken). Egészségesek körében negyven éves kor körül kezd el csökkenni az eGFR, mely fiziológiás folyamat 0.8 ml/min/év csökkenés esetén. Ennek gyakorlati jelentősége a vese-élődonációs alkalmasság elbírálásánál is van. A testvíz-összetétel csökkenés a kor előrehaladtával 15%-is lehet, amit figyelembe kell vennünk betegeink ellátása során (folyadékterápia helyes megállapításakor, extrém hőség esetén, diuretikumok, altatószerek alkalmazásakor következményes ioneltérések korrekciójakor). Farmakokinetikai változások komplexek, kezdve a felszívódástól, motilitás renyhülésén, a zsigeri vérellátás csökkenésén az albumin szint változásig. Előadásomban ismerttettem, hogy a multimorbid idős betegek ellátása során fel kell hívunk a polifarmáciára a figyelmet. Az újabb készítmény felírását kerüljük, és ismertessük ennek előnyeit. Kerüljük a túlzó iatrogéniát. Vegyük figyelembe a fiziológiás eGFR csökkenést, a csökkenő víztartékot, ne terheljük fölösleges képalkotókkal (pl. kontrasztos CT) idős betegeinket. Gondoljunk az esendőségre (frailty) a testsúly nem akaratlagos 5%-ot meghaladó csökkenése, kimerültség, meglassultság, izomerő gyengülés esetén, mely mind a CKD-s, mind a dializált és a szervátültetett betegcsoportokban nagy arányban fordulnak elő, intervenció nélkül tovább növelve az ellátórendszerre háruló terheket.

Dr. Szabó Adrienn Mónika

Debreceni Egyetem Klinika Központ Belgyógyászati Intézet C Épület

IDŐSKORI VÉNÁS BETEGSÉGEK

Keringési rendszerünkben a vénák megfelelő működése nélkülözhetetlen; összegyűjtik a vért és visszaszállítják a szívbe. Felépítésükben eltérnek az arteriáktól, emiatt képesek a vér közel 75%-ának tárolására, a bennük található billentyűk segítik működésüket (kiv. hasüregi, fejnyaki régió). Számos hajlamosító tényező vezethet vénás betegség kialakulásához, például genetikai adottságok, életkor, testsúly, nem, obezitás stb. Számos kórok állhat a vénás betegségek hátterében, így a varicositas,

poszttrombotikus szindróma, kompresszió stb. A krónikus vénás elégtelenség (=KVB) az egyik leggyakoribb vénás probléma idős korban, mely morfológiai és funkcionális változások következtében alakul ki. Leggyakrabban lábfeszülés (=nehézláb érzés), fáradékonyság, ödéma, paresztézia, viszketés, rendszertelen éjjeli lábgörcs, nyugtalan láb, melegség, esetenként fekély miatt jelentkeznek a betegek, de panaszai nem mindig arányosak a betegség kiterjedésével. Számos eltérést észlelhetünk vizsgálatuk során: visszernességet, kékes elszíneződést, ödémát, hiperpigmentációt, ekcémát, hiperkeratózist, fekélyt. A KVB-t a CEAP Klinikai osztályozása szerint 6 stádiumra oszthatjuk. Diagnosztikáját tekintve az anamnézis, panaszok felmérése, fizikális vizsgálat mellett elsődlegesen a vénás duplex ultrahang elvégzése javasolt. Differenciáldiagnosztikai szempontból mozgásszervi, neurológiai, bőrgyógyászati, belgyógyászati és egyéb angiológiai eredetű betegségtől kell elkülönítenünk. Terápiáját tekintve elsősorban megelőzése fontos, azonban ha már tüneteket észlelünk, akkor konzervatív kezelés indítása mindenképpen szükséges: életmód váltása, kompressziós terápia, gyógyszeres terápia (venotonicumok) alkalmazása, vénás torna végzése a legfontosabbak, emellett ha fekély fennáll, akkor a sebek pontos tisztítása, kezelése nélkülözhetetlen a gyógyulásukhoz. Amennyiben a konzervatív terápia nem vezet panaszmentességhez, akkor érsebészeti konzultáció javasolt.

Prof. Dr. Székács Béla

BÉL MIKROBIOM – IDŐSKORI NEURODEGENERATIV BETEGSÉGEK KAPCSOLATA

Az előadás e kérdéskörnek az elmúlt években robbanásszerűen fejlődő és kiszélesedő kutatási eredményeit tekinti át kritikai szemlélettel. A bélmikrobiom baktériumok, vírusok, gombák, paraziták és egyéb mikrobák milliárdjaiból álló mikrobiális közösség. Ezek a mikroorganizmusok komplex hatást gyakorolnak az egész szervezetre, több idegi, humorális, immunmechanizmus révén is igazolt kóroki/facilitáló szerepük Alzheimer- és Parkinson-kórban az agyi idegsejtek degeneratív larvált gyulladásában, az amiloid, valamint alfa-synuclein aggregátumok lerakódásában. A bélmikrobiom diszbiózisa mindkét betegségben kimutatható, amely mintegy ráterjed az időskorban eleve érvényesülő bakteriális diszbiózisra. A Parkinson-kór esetében a motilitási zavarokat megelőzi a bakteriális diszbiózis, és az idegi károsodás korábban kimutatható a bél ideghálózatában, mint az agyban! Alzheimer-kórban a proinflammatorikus baktériumok, mint az *Escherichia/Shigella*, megnövekedett mennyiségben vannak jelen, míg a gyulladás-csökkentő baktériumok, így az *Eubacterium rectale* tömege redukálódik. Parkinson-kórban a *Lactobacillus*-aceae és a *Verrucomicrobiaceae*, valamint az *Akkermansia muciniphila* baktériumok növekedése figyelhető meg,

ami a bélfal-bélgát romlásához vezethet. A bélmikrobiom metabolitjai, mint a rövid szénláncú zsírsavak (SCFA), védő hatásúak lehetnek, mivel erősítik a vér-agy gátat, csökkentik a gyulladást, és energiával látják el a vastagbél sejtjeit. Ezzel szemben a lipopoliszacharidok (LPS) és más neurotoxikus vegyületek gyulladást okozhatnak, hozzájárulva az idegrendszeri degenerációhoz. Az öregedés során a bélmikrobiom diverzitása csökken, és a jótékony baktériumok, mint a *Bifidobacterium* és a *Faecalibacterium prausnitzii*, száma is csökkenhet. Az opportunista kórokozók, mint bizonyos *Clostridium* fajok, tömege növekedhet.

A probiotikumok között a *Lactobacillus* és a *Bifidobacterium* fajok a legígéretesebbek az agyi degeneráció védelmében, de a bizonyítékok még képlékenyek, további vizsgálatok szükségesek a legjobb törzskombinációk és étrendek alátámasztására.

Prof. Dr. Székács Béla, Dr. Tóth Miklós

HIPONATRÉMIA IDŐSKORBAN

Az előadás egy igen sok diagnosztikus kihívást és terápiás csapdákat is tartalmazó kórállapotot tekint át az elmúlt évek szakirodalmi és diagnosztikus-terápiás irányelvei alapján. A hiponatrémia különösen gyakori az idősebb korosztályban. Az időskori hiponatrémia kialakulásának kockázatát növelik a krónikus betegségek, mint a szívelégtelenség, májcirrózis és krónikus vesebetegség, valamint a gyógyszerhasználat, különösen a diuretikumok és antidepresszánsok. A hormonális változások, például a hipotireózis és a mellékvese működési zavarok szintén hozzájárulhatnak a hyponatraemia kialakulásához, a SIADH szerteágazó mechanizmusa, sok terápiás csapdát tartalmazó kórállapot. Az időskori kognitív zavarok és a túlzott folyadékbevitel, mint a polidipszia, szintén fontos tényezők. A hiponatrémia lehet akut vagy krónikus, és a megfelelő kezelési stratégia is eltérő a kórállapot dinamikájától függően. Az akut hiponatrémia és fenyegető agyi eredetű idegi panaszok-jelek társulása gyors beavatkozást igényelhet a súlyos szövődmények elkerülése érdekében, míg a krónikus hiponatrémia lassabb korrekciót igényel a központi pontin myelinolysis elkerülése érdekében. A kórállapot rendezésének a kóroki háttértől függő dinamikájának eldöntése gondos vizsgálatot, egyedi mérlegelést és fegyelmezett betámasztást igényel. A hiponatrémia diagnosztizálása és kezelése az ozmolaritás és a vizelet nátriumszintjének mérésén is alapul, fontos a kiváltó okok azonosítása és kezelése. Az idősebb betegek kezelése különös figyelmet igényel a potenciális gyógyszerinterakciók és az egyéni különbségek miatt. Az ozmotikus demielinizációs szindróma kockázata miatt a nátriumszint túl gyors korrekciója kerülendő. A kórállapot kezelése során a szérumból a nátriumszint és a klinikai állapot folyamatos monitorozása elengedhetetlen.

Dr. Takács Katalin Gyöngyi

Dombóvári Szent Lukács Kórház, Krónikus Belgyógyászati Osztály

IDŐS BETEGEK KORSZERŰ, INNOVATÍV ELLÁTÁSA**Háttér:**

A krónikus seb a betegek számára egy jelentős életminőséget rontó tényező, mely jelentős fájdalommal, és a beteg fokozott szenvedéseivel jár együtt. A krónikus sebbel élő idős betegeknél növekszik az immobilizációs szindróma kockázata, mindez jelentős hatással van a várható élettartamra is. Az ápolás szempontjából nagyobb időráfordítást igényel a krónikus sebes beteg ellátása, az ápolási idő kitolódik, és sajnos, jelentősen emelkednek az ápolási költségek is.

Módszer:

A konferencián a 2024.01.30-án megjelent, „A nyomási fekély rizikófelmérése, prevenciója és kezelése” szakmai irányelv alapján mutattam be a Kollégáknak, hogy a mindennapi tevékenységünk során milyen új lehetőségek és eszközök vannak a szakma szabályai szerint történő sebkezelés területén. A geriátriai ellátás komplex megközelítést igényel, melynek szükség esetén fontos részének kell lennie a sebellátásnak. A seb-prevenció a readaptáció szempontjából elsődleges, mellyel kiemelten foglalkozik a szakmai irányelv is. Külön prevenciók kötszerek jelentek meg az ellátás segítésére.

A „Geriátriai readaptáció a multimorbid idős betegek önellátó képességének javítására” című szakmai irányelv is megújításra kerül 2024-ben, melynek egyik fejezete a krónikus sebek gyógykezelése a readaptálhatóság érdekében lesz közölve. Mindezen szakmai irányelvek segítenek minket abban, hogy a munkánk során a beteg a lehető legjobb ellátásban részesüljön.

A konferencia során két workshop keretén belül sajátíthattuk el a sebkezelés gyakorlatát. A Hartmann-RICO Hungária Kft., és a Mölnlycke Health Care Kft. cégek képviselői segítettek minket a tapasztalati tudás megszerzésében, és a gyakorlati készségek alkalmazásának elsajátításában.

Következtetés:

Munkánk során akkor leszünk sikeresek, ha komplex ellátás biztosításával támogatjuk betegeinket. Egy krónikus seb hosszas gyógyulási folyamata során a páciens alapbetegségének kezelése is nélkülözhetetlen.

Dr. Veres Katalin

Debreceni Egyetem, Klinikai Központ, Belgyógyászati Klinika

PERIFÉRIÁS ARTÉRIÁS BETEGSÉG IDŐSKORBAN

A kor előre haladásával az érrendszer szerkezeti és funkcionális átalakulása jön létre, az életkor az atherosclerosis egyik legfontosabb kockázati tényezője. 70 éves életkor felett az emberek közel 20%-ában mutatható ki perifériás verőér betegség. Már a CAPRIE vizsgálat (1998) óta ismert, hogy az atherothrombosis gyakran többszörös megjelenésű és a betegek kb. 26%-ában az alsó végtagi érszűkület (LEAD) mellett a cerebrovasculáris és/vagy cardiovascularis rendszer betegségével is számolnunk kell. A LEAD 4x-re emeli a cardialis, 2-3x-ra a stroke/TIA okozta halálozások kockázatát. A súlyos LEAD betegek 5 éves halálozása bizonyos malignus daganatos betegségek halálozásával vetekszik.

A perifériás artériás érbetegség csak minden 10. betegnél jelentkezik klasszikus tünetekkel és a betegek 60-70%-a tünetmentes! Ez mindenképpen jelzi az ezirányú szűrés fontosságát, hiszen a cardiovascularis mortalitás a tünetmentes egyénekél is fokozott! A szűrés legegyszerűbb módja a boka-kar index mérése.

A perifériás verőér betegek kezelése 3 pilléren nyugszik: cardiovascularis rizikócsökkentő kezelés, tüneteket javító terápia és végtagmentés. Minden krónikus és akut végtagot veszélyeztető ischaemia esetén törekedni kell revascularisatorra (endovasculáris és/vagy sebészi). Azokban az esetekben azonban, amikor életet veszélyeztető infekció, uralhatatlan fájdalom, irreverzibilisen károsodott végtag esete áll fent, akkor sajnos az amputáció elkerülhetetlen.



Debreceni Egyetem, Belgyógyászati Klinika

POSZTER ABSZTRAKTOK

Böjte Rozália, Milos Ottó, Terdik Beáta, Dr. Takács Katalin

Dombóvári Szent Lukács Kórház Krónikus Belgyógyászati Osztály

NEM READAPTÁLHATÓ BETEGNÉL IS GYÓGYULHAT A DECUBITUS

Esetbemutatás: A 72 éves férfi beteget rendkívül elhanyagolt állapotban háziorvosi beutalóval vettük fel osztályunkra 2023. januárjában. 4 éve súlyos jobb oldali, nagyterjedésű stroke-ot szenvedett el a beteg, ezt követően felesége ápolta otthonában.

Mivel feleségénél csontdaganat alakult ki, ő maga is mozgáskorlátozottá vált, – gyermekeik külföldön dolgoznak – így emiatt nem tudta megfelelően ellátni a beteget. 2022 decemberében bal tomporán decubitus alakult ki. Osztályunkra sajnos későn tudtuk felvenni helyhiány miatt, így a házaspár mindkét tagja későn került megfelelő ellátásra. A beteget osztályunkra történt felvétele előtt pár nappal már sebész vizsgálta, incisiót követően azonban fedőkötéssel emittálták otthonába. A beteg felvételekor 13x7 cm-es száraz necrotikus decubitus volt, körülötte gyulladás jeleivel. Sacralisan kisebb hámlás volt. A beteg felvételét követően bal csípőjén tályogüreget megnyitása történt. Magas gyulladásos paraméterek miatt antibiotikus kezelésben részesült.

A beteg mindkét lába kontraktúrás, végtagjait nem tudja kiegyenesíteni, ágyban fordulni nem tud. Etetni, itatni kell, teljes ellátást igényel.

Állandó fájdalmait fájdalomcsillapító kezelés bevezetésével enyhítettük, rendszeresen forgattuk. Ápolási besorolása: A3 S3.

Necrectomiákat követően a negatív nyomásterápiás kezelést elkezdtük. Hat hétig használtuk az eljárást, ezt követően sebe jelentős mértékben összehúzódott. Pár alkalommal volt lehetőségünk haemoglobin sprayt alkalmazni a seb oxigenizációjának javítására, hogy a seb gyógyulását elősegítsük.

Ápolásunk során antidecubitor eszközöket használtunk, fehérjépotlásban részesítettük, folyadékháztartását monitoroztuk, passzív mozgatását, contractura oldását próbáltuk.

A feleségét is felvettük későbbiekben osztályunkra. Minden nap lehetőséget biztosítottunk, hogy találkozson a két ágyban fekvő, nem mobilizálható beteg. Lehetőségük volt az feleség utolsó időszakában együtt lenni, egymástól elbúcsúzni.

A beteg sebének mérete konzervatív, állapotnak megfelelő sebellátás mellett fokozatosan csökkent, majd júniusra teljesen meggyógyult.

A flexios kontraktúrát alsó végtagjain nem tudtuk oldani, de ettől függetlenül a sebei gyógyultak, újabb sebek nem alakultak ki. Ápolása során mindvégig együttműködött, tudata tiszta volt.

Ápolási szövődmény nem alakult ki. Nem helyeztünk be hólyagkatétert ápolási indokkal, sebe nem szennyeződött egyszer sem.

Ha ezt a sebet konzervatív terápiával kezeltük volna, nem tudtuk volna meggyógyítani.

A beteg tényleges ápolási ideje jelentősen csökkent, miután a sebet nem kellett kötözni. A beteget felesége elvesztése jelentősen megviselte, de stabil állapotban, sebeként mentesen 2023. októberében szociális otthonba távozott, további gondozás céljából.

Keller Nóra⁽¹⁾, Érszegi András⁽¹⁾⁽²⁾, Farkas Katalin⁽³⁾, Matuz Mária⁽¹⁾⁽²⁾, Viola Réka⁽¹⁾⁽²⁾, Vágvolgyi Anna⁽³⁾, Ferencsik Mária⁽³⁾, Benkő Ria⁽¹⁾⁽²⁾

⁽¹⁾SZTE SZAKK Központi Gyógyszertár, ⁽²⁾SZTE GYTK Klinikai Gyógyszerészeti Intézet, ⁽³⁾SZTE SZAKK Belgyógyászati Klinika Nyugati telephely

AZ ALULTÁPLÁLTSÁG ÉS INFEKCIÓK KAPCSOLATA IDŐS BETEGEKNÉL: PILOT TANULMÁNY

Bevezetés: A dehidráció és az alultápláltság gyakori az idős korosztálynál, melyek növelik a fertőzésekre való fogékonyságot, meghosszabbítják a kórházi tartózkodást és növelik a mortalitást. Az alultápláltsághoz kapcsolódó fehérje-katabolizmus fokozza a fertőzések kialakulásának kockázatát, ami az (egészségügyi intézményben szerzett) fertőzések egyik független kockázati tényezője lehet.

Célkitűzés: A vizsgálat célja az idős betegek malnutrició rizikója és az egészségügyi intézményben szerzett infekciók megjelenése közötti összefüggések elemzése, valamint az enterális és parenterális táplálás hatásainak vizsgálata a hospitalizáció időtartamára, mortalitásra.

Módszer: A pilot tanulmány a Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Belgyógyászati Klinika osztályain zajlott. Az 50 év feletti, minimum egy krónikus betegséggel rendelkező betegek adatai egy strukturált Excel-fájlba kerültek feljegyzésre a betegek lázlapjáról, eMedsolution labor dokumentációiból. A tápláltsági állapot meghatározása a Nutrition Risk Screening (NRS)-2002 malnutrició rizikóbecsléssel történt.

Eredmények: A vizsgálatban 87 beteg (31 férfi, 56 nő) vett részt, a férfiak átlagéletkora 71,2 év (range: 51-94 év), a nők 75,6 év (range: 52-94 év) volt. A betegek harmada (26 fő) volt alultáplált (NRS≥3) a felvételkor. A gyulladásos markerek emelkedését az alultáplált betegek 65%-ánál (15 fő) figyeltük meg, míg a nem alultápláltak körében ez az arány csak 26% volt (10 fő). Antibiotikus kezelésre 27 beteg esetében került sor, ebből 18 esetben nozokomiális infekció miatt. Közel kétszer hosszabb benn tartózkodási idő volt jellemző az antibiotikumot kapó betegek az antibiotikumot nem kapó páciensekhez képest. A húgyhólyagkatéter jelenlétének

fertőzőskockázati tényezőit vizsgálva: 28 katéterrel rendelkező betegből 22-nél jelentkezett húgyúti fertőzés. Az antibiotikumot kapó betegek 61,5%-ánál (18 fő) volt hólyagkatéter behelyezve. Az összes antibiotikumkezelés 56%-a (15 fő) húgyúti fertőzés miatt történt. A betegek kétharmada otthonába (60 fő) vagy szociális otthonba (7 fő) távozott, míg 16 beteg elhunyt, közülük 14 fő alultáplált volt.

Konklúzió: Az alultápláltság korai felismerése és megfelelő kezelése alapvető fontosságú a kórházi infekciók csökkentésében és a betegkimenetek javításában. A bevont betegek számának növelésével a jövőbeni kutatások lehetőséget biztosítanak az összefüggések mélyebb elemzésére és az eddigi eredmények megerősítésére.

Kiss Fanni Dóra, Pólai Fanni, Pétervári Erika, Balaskó Márta

Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Transzlációs Medicina Intézet

IDŐSZAKOS TRÉNING ÉS HOSSZÚTÁVÚ KALÓRIA RESTRIKCIÓ HATÁSAI A KÖZÉPKORÚ HÍM WISTAR PATKÁNYOK LEPTIN REZISZTENCIÁJÁRA

Bevezetés: Az elhízás világszerte súlyos probléma. Az elhízás aránya az életkorral nő és csak 75 év felett csökken. Akorfüggő elhízás más emlősökben is megjelenik, ezért pszichoszociális tényezők mellett, korfüggő szabályozási eltérések is hozzájárulhatnak.

Az energia háztartás szabályozásában a zsírszövetben termelődő leptin centrális anorexigén és hypermetabolicus hatásokat mutat. Mind az elhízás, mind az öregedés leptin rezisztenciához vezet. Hím Wistar patkányokban a centrálisan alkalmazott leptinre adott anorexigén, illetve hypermetabolicus válaszkészség középkorú csoportokban jelentősen csökken. Ez a korfüggő eltérés hozzájárulhat a középkorú elhízás kifejlődéséhez. Korábbi vizsgálatok felvetik, hogy a kalória-restríkción, illetve a fizikai aktivitás csökkenti a leptin szintet, ami a leptin hatékonyság javulására utalhat.

Célkitűzés és módszerek: Középkorú, elhízott, leptin-rezisztens hím Wistar patkányokban (NF12) teszteltük 12-hetes futószalag tréning hatásait (TR12) a centrálisan alkalmazott leptin hypermetabolicus válaszreakcióira. A tréning hatását összehasonlítottuk élethosszig tartó, 30%-os kalória-restríkción eredményességével (CR12). A tréninget 9 hónapos korban kezdtük és napi 45 percen heti 5 napon át folytattuk. Amikor az állatok elérték a 12-hónapos kort, indirekt kaloriméterben (OxyletPro) intracerebroventricularisan beadott leptin hypermetabolicus hatásait teszteltük. A maghőmérsékletet Benchtop Thermometerhez kapcsolt colon termoelemmel (Tc), a hőleadást farokbőr termoelemekkel regisztráltuk. Állatkísérletes engedélyünk száma: BA/35/66-6/2020.

Eredmények: A leptinre adott hypertermiás válasz a nagyobb izomtömeggel rendelkező TR12 állatokban nem haladta meg az NF12 csoportét. A hypermetabolicus válasz pedig kifejezetten alacsony volt a TR12 csoportban. A CR12 patkányok Tc-, és anyagcsere-fokozódása messze meghaladta az NF12 csoportét.

Következtetések: A hosszútávú CR hatásosnak bizonyult a leptin centrális hőszabályozásai válaszreakcióinak fokozásában, azonban a TR12 állatokban nem javult a leptinre adott hypermetabolicus/hypertermiás válasz. Eredményeink aláhúzzák az elhízás korai megelőzésének fontosságát. (OTKA K138452)

Dr. Kopper Bence¹, Dr. Rácz Levente¹, Dr. Dóczy Tamás², Kozák Zsombor³, Dr. Lelbach Ádám^{3,4}

¹Kineziológia Tanszék, Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest; ²Társadalomtudományi Tanszék, Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest; ³Geriátriai Tanszéki Csoport, Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, Semmelweis Egyetem, Budapest; ⁴Dr. Rose Magánkórház és Rendelőintézet, Budapest

MOZGÁSPROGRAMOK KIVITELEZÉSÉNEK KORLÁTOZÓ TÉNYEZŐI IDŐS SZEMÉLYEKNÉL – MEGOLDÁSI LEHETŐSÉGEK

Bevezetés: Időskorban a megfelelően kiválasztott, rendszeresen végzett és megfelelően kivitelezett mozgásprogramok egészségre gyakorolt pozitív hatása általánosan elfogadott. Azonban vannak olyan tényezők, amelyek az időskori mozgásprogramok tervezését, kivitelezését nagymértékben nehezítik. Ezen tényezőket a fizikai aktivitást koordináló szakembereknek mindenképpen figyelembe kell venniük.

Módszerek: A szakirodalom széleskörű áttekintésével dolgoztuk fel a témához kapcsolódó rendelkezésünkre álló tudományos adatokat, közleményeket.

Eredmények: A feldolgozott esetek alapján a leggyakoribb fizikai aktivitást korlátozó geriátriai elváltozások: 1. Egyensúlyozóképeség romlása. Csökkenti a mozgás iránti motivációt, a páciensek gyakran félnek az eleséstől, (megnő a kockázata). 2. A látás romlása. Csökken a vizuális érzékelés hatékonysága, az egyensúlyozás és a mozgáskoordináció zavarai jelentkeznek. 3. A mozgáskoordináció romlása. Számos betegség, mint az Alzheimer-kór, Parkinson-kór mozgáskoordinációs zavarokat okoz. 4. Izomtömeg csökkenése. Időskorban az izomtömeg csökken, olyan alapmozdulatok kivitelezésekor jelent komoly problémát, mint a „leülés-felállás”. 5. Az obezitás kialakulása. Az elhízott állapot megnehezíti a mozgást, sérül az egyensúlyozóképeség is.

Megoldási lehetőségek/konklúzió: Számos lehetőség van az időskori mozgásprogramok segítésére. A járásképeség növelésére megoldást jelenthet a törzsre és a végtagokra rögzíthető járógép használata, amelynek segítségével a mobilitás nagymértékben visszanyerhető. Az elektromos kerékpár alkalmazása javítja az izomzat és a kardiovaszkuláris rendszer állapotát, és pozitív befolyással van az egyensúlyozóképeségre is. A fitneszlabdával elvégzett gyakorlatokon keresztül nő a mobilitási képesség, az egyensúlyt célzó gyakorlatok kivitelezésénél aktív szerepet kapnak a „core” izmok is. Időskorban nagy jelentősége van a nagy erő kifejtésre képes gyors rostok aktivációjának. Érdemes súlyzóval végzett edzést is alkalmazni a sérülés kockázatát minimálisan tartva.

Dr. Németh Csaba^{1,2*}, Tóth Fruzsina Bettina³, Dr. Hidas Karina Ilona¹, Kozák Zsombor⁴, Dr. Friedrich László¹, Dr. Lelbach Ádám^{4,5}

¹Állattermék és Élelmiszertartósítási Technológia Tanszék, Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Budapest; ²Capriovus Kft., Szigetcsép; ³Élelmiszeripari Méréstechnika és Automatizálás Tanszék, Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Budapest; ⁴Geriátriai Tanszéki Csoport, Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, Semmelweis Egyetem, Budapest; ⁵Dr. Rose Magánkórház és Rendelőintézet, Budapest

A TOJÁSFEHÉRJE SZEREPE ÉS ALKALMAZÁSI LEHETŐSÉGEI AZ IDŐSKORI FEHÉRJEPÓTLÁSBAN

Bevezető:

A fejlett országokban megfigyelhető a népesség átlag életkorának folyamatos növekedése, idősödése. A társadalom egyik alapvető feladata az idősök jólétének biztosítása, mely magában foglalja a független életvitel – és az idősök jó életminőségének biztosítását is. Számos tanulmány bizonyította, hogy a megfelelő mennyiségű és minőségű fehérje, valamint a szükséges aminosavak fogyasztása kulcsfontosságú a szarkopénia, az alultápláltság és más, az életkorral összefüggő krónikus betegségek megelőzésében.

Módszerek:

A szakirodalom széleskörű áttekintésével feldolgoztuk a témához kapcsolódó rendelkezésünkre álló tudományos adatokat, közleményeket.

Eredmények:

Felnőttek számára 0,8 g fehérje fogyasztása ajánlott naponta testsúlykilogrammonként, azonban idős korban gyakran indokolt nagyobb mennyiségű fehérjebevitel ajánlása. Napjainkban számos lehetőség áll rendelkezésre a magas fehérjetartalmú étrend kialakítására. A vegánizmus széleskörű elterjedésének köszönhetően a kereskedelemben a hagyományos fehérjeforrások mellett – amelyek közé a hús, húskészítmények, tojás, tej és tejtermékek tartoznak – a növényi alapú fehérjetermékek elérhetőségének fellendülését követhetjük nyomon. A jelenleg elérhető fehérjeforrások mellett, azonban az idősök esetében olyan tényezőket is figyelembe kell vennünk, mint a hús- és húskészítmények magas zsírtartalma és olykor nehéz rághatósága, a tej- és tejtermékek fogyasztását befolyásoló csökkent laktázaktivitás, vagy a növényi fehérjék gyakran alacsony emészthetősége és a limitáló aminosavak jelenléte.

Konklúzió:

A tojásfehérje legfőbb előnye, hogy a szervezet számára szinte teljes egészében jól emészthető fehérjét biztosít – más makrotápanyag bevitel nélkül – így kiválóan alkalmas az idősök fehérjehiányának pótlására.

Terdik Beáta, Bőjte Rozália, Milos Ottó, Dr. Takács Katalin; Dombóvári Szent Lukács Kórház Krónikus Belgyógyászati Osztály

IDŐSKORI SIKERES VÉGTAGMENTÉS NEGATÍV NYOMÁSTERÁPIA SEGÍTSÉGÉVEL

Esetbemutatás: A 93 éves nőbeteg kórelőzményéből kiemelendő magasvérnyomás betegség, cukorbetegség, ütőérszűkület. 2022. szeptemberében jelentkezett először fekély a bal lábon, majd 2023-ban a bal lán is megjelent. Júliusban a fekély mérete mindkét lábon nagyobb lett. 2023 augusztusban combnyaktörés miatt csípőprotézis beültetés történt. Otthonában lánya ápolta beszűkült mozgása miatt. 2023 szeptemberében jobb lábon érszűkületét tágitották, januárban bal lábán is tágitás és stent beültetés történt. 2024. januárban geriatriai szakrendelésen jelentkezett kétoldali kiterjedt, körkörös lábszárfekélyei miatt, melyet követően felvételre került sebkezelés céljából.

Lábszár fekélyének feltisztítását hydroreszponzív kötőszerekkel tudtuk elérni, illetve mechanikusan biofilm eltávolítása történt minden 3. napon. Tiszta sebalappal bal lábszár körkörös lábszárfekélyére végtagmentés céljából negatív nyomásterápiát helyeztünk fel. Bal sarkán lévő decubitusa lassan oldódott, a necrosis alatt a folyamat elérte a csonthártyát, és a calcaneus talpi felszínén osteomyelitis jelent meg. Hat hétig antibiotikum adásában részesült probiotikus védelemben. Szövődmény nem alakult a hosszas ellátás során. Jobb lábszár fekélyeinél jelentős javulást értünk el ezüstös habkötszer alkalmazásával, melyen korábban megtörtént a revascularizáció, és gyorsabb sebgyógyulást tudtunk elérni.

Bal lábszár körkörös fekélye granulációt mutatott, hámszigetek jelentek meg, Achilles ín, ínfelszíneken azonban necrectomiát kellett végezni többször. Az ínfelszíneket folyamatosan próbáltuk nedvesen tartani, elgélesedő rostkötszert alkalmaztunk. Haemoglobin sprayt alkalmaztunk pár alkalommal a szöveti oxigenizáció javítására, a hámosodás felgyorsítására. A sacralis decubitusa gyógyult, így a combnyak törése óta, ápolási céllal benntartott hólyagkatétet el tudtuk távolítani. Ápolása során fehérjepótlásban részesítettük a sebgyógyulás elősegítése érdekében.

Mobilizálását elkezdtük gyógytornászok segítségével, mely súlyos cachexia, sarcopenia, és a végtagi fájdalom, sarok tehermentesítése miatt korlátozott volt. Fájdalmait fentanyl tapasszal csillapítottuk.

Tudata mindvégig tiszta volt, együttműködő és türelmes. Sebei a gondos ellátás következtében feltisztultak, méretei jelentősen csökkentek. Beteg állapota javult, lábra állt, járókerettel pár lépést megtett. Lányát bevontuk az ápolás, kötéses folyamataiba emissziója előtt, melyet elsajátított.

2024. 05. 24-én otthonába bocsátottuk javult állapotban. További gondozása szakrendelés keretében fog történni. A betegnél alkalmazott negatív nyomásterápia off-label kezelés volt, mely szoros, első napokban óránkénti kontrollal történt. A beteg kezelésének támogatását a NEAK elutasította. De a beteg és az ápolás szempontjából a kezelés megtért, a beteg lábát nem kellett amputálni, az életminősége javult, otthonában tovább ápolható állapotba került.

A Kongresszus előadói a pulpitusnál, az előadások sorrendjében



Vargáné P. Szabó Réka



Hutkai Dávid



Székács Béla



Lőrincz László



Berczi Csaba



Kiss Zoltán



Császár Tamás



Farkas Katalin



Domboróczki Zsolt



Ujvárosy Dóra



A hallgatóság



Gebhardt Hella



Shemesh Assaf



Pályu Eszter



Bubán Tamás



Vitális Zsuzsanna



Pétervári Erika



Móricz János



Molnár Andrea



Veress Katalin



Szabó Adrienn



Biró Katalin



Horváth Ildikó Fanny



Barabás Márton



Székács Béla



Lelbach Ádám



Fábián Balázs



Martony Zsuzsanna



Ferencsik Mária



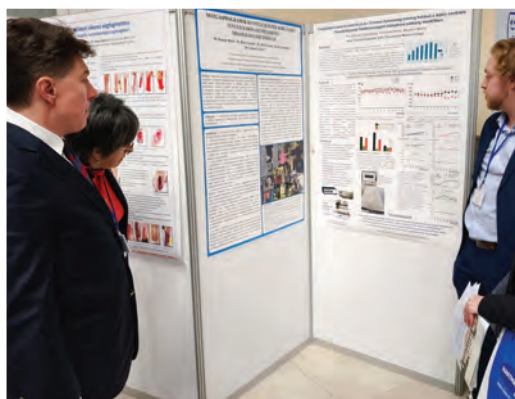
Gadó Klára



Bene Ágnes



Takács Katalin



Poszter szekció prezentációi



Poszter szekció



Megbeszélés

XETERDUO®

rozuvasztatin + acetilszalicilsav

MEGNÖVELT
VÉDELEM

ROZUVASZTATIN

ACETILSZALICILSAV

EGYEDÜLÁLLÓ*
FIX KOMBINÁCIÓ

*2023 szeptemberében Magyarországon.



RICHTER GEDEON

szívhang

Richter Gedeon Nyrt., székhely: 1103 Budapest, Gyömrői út 19-21., www.gedeonrichter.com

Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!

Mellékhatás / nemkívánatos esemény bejelentése és orvosszakmai kérdés esetén elérhetőség: +36 1 505 7032; medinfo@richter.hu.

Document ID: KEDP/DAE5ZB, Lezárás dátuma: 2024.12.07.



XeterDuo® 10 mg/100 mg kemény kapszula
https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_details&item=201638
A szöveg ellenőrzésének dátuma: 2023.05.11.
Teljes ár/TB támogatás/Térítési díj: 1844 Ft / 1475 Ft / 369 Ft



XeterDuo® 20 mg/100 mg kemény kapszula
https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_details&item=201640
A szöveg ellenőrzésének dátuma: 2023.05.11.
Teljes ár/TB támogatás/Térítési díj: 2768 Ft / 2214 Ft / 554 Ft

„Blended Intensive Course in Geriatrics (BIP) second edition” a Portó-i Egyetem szervezésében – összefoglaló és tapasztalatok

Blended Intensive Course in Geriatrics (BIP) second edition” orginazed by Porto University – Summary and Experience

Prof. Dr. Lebach Ádám, címzetes egyetemi tanár

Semmelweis Egyetem, Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, Geriátriai Tanszéki Csoport, Európai Geriátriai Társaság (EuGMS) Vezetősége



A „Blended Intensive Course in Geriatrics (BIP) second edition” résztvevői

2024. július 15-19. között a portugáliai Portóban rendezték a „Blended Intensive Course in Geriatrics (BIP) second edition” helyszíni gyakorlatát és előadásait. A Portó-i Egyetem más európai egyetemekkel (Santiago de Compostela-i Egyetem és Salamanca-i Egyetem Spanyolország, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Semmelweis Egyetem) kollaborációban szervezte az eseményt, melyen különböző országokból érkező orvostanhallgatók bemutatták számos orvosi szakterület idősgyógyászati vonatkozásairól prezentációikat. Az ERASMUS oktatói mobilitás keretében a Semmelweis Egyetem több oktatója (jelen sorok írója is) aktív meghívott professzorként részese volt a tudományos programnak. A Portó-i Egyetem részéről idén Dr. Francisco Cruz professzor vezette a kurzus szervezését és képviselte a Portó-i Egyetem vezetését. Dr. Francisco Cruz az Orvosi Kar dékánhelyetese és az Urológiai Klinika igazgatója a szervezés

mellett előadást és szemináriumot is tartott, kiemelve az időskorban elterjedt „urge” (kényszerítő) inkontinenciát és kezelésének legkorszerűbb európai irányelvét (folyóiratszámunkban közlésre kerül. Lásd: 93. o.).

A helyszíni prezentációt megelőzte egy hat héten keresztül tartó geriátriai intenzív kurzus, melyben társszervezőként a Semmelweis Egyetem Belgyógyászati és Onkológiai Klinikájának Geriátriai Tanszéki Csoportja is részt vett, a Tanszéki Csoport vezetője Dr. Tóth Miklós professzor. A Tanszéki Csoporthoz kapcsolódóan az Egyetem Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézetéből előadott Dr. Riba Pál docens és az Eötvös Loránd Tudomány Egyetem Természettudományi Karának Genetikai Tanszékéről pedig Dr. Vellai Tibor professzor. A tanfolyam résztvevői az első öt hétben a geriátria legfontosabb témaköréit felölelő online előadásokat

hallgattak, illetve ezt követően az előadók mentórálásával a geriátria különböző kulcsfontosságú területén készültek prezentáció bemutatására. A Semmelweis Egyetem diákjai az Alzheimer-kór, a neuropáthiás fájdalom, a multimorbid idősbetegek gyógyszerelési stratégiájának nehézsége és a prosztata rák témakörében tartottak előadást, melyeket 30 percben ismertettek.

A tavalyi évhez hasonlóan, a kezdeményezés igen sikeresnek bizonyult, a nemzetközi környezetben a professzorok és a téma iránt érdeklődő hallgatók egymással megosztották orvos szakmai és a témához kapcsolódó társadalmi (otthoni és intézményi ellátás), etikai (eutanázia) kérdésekről véleményeiket, gondolataikat. A Portó-i Egyetem idén is kiváló vendéglátónak bizonyult, a tudományos programokat követően a hallgatóknak volt lehetőségük a nagymúltú város kulturális életével, múzeumaival is megismerkedni, ezenkívül megoszthatták egymással hazájuk idősellátásának sajátosságait. Nemcsak, mint a Semmelweis Egyetem

több Karán oktató tanár, hanem mint az Európai Geriátriai Társaság vezetőségi tagja is rendkívül fontosnak tartom ezt, az Európai Unió által finanszírozott kezdeményezést és képzési lehetőséget. Messzemenőleg támogatom hasonló kurzusok létrejöttét, illetve a Portó-i Egyetem esetleges elkövetkező „Blended Intensive Course in Geriatrics (BIP)” geriátriai továbbképzésén a Semmelweis Egyetem részvételét, amennyiben az Európai Unió ezt lehetővé teszi.

Összefoglalónkat követően közöljük a Semmelweis Egyetem kurzuson részt vett V-VI. évfolyamos hallgatóinak absztraktjait. Dr. Francisco Cruz professzornak, a kurzus szervezőjének, a Portó-i Egyetem tanszékvezetőjének az „urge inkontinenciára” vonatkozó európai irányelvvel kapcsolatos írását és a hivatalos irányelvet folyóiratszámunk elején olvashatták (a Portó-i Egyetem honlapján a kurzusról megjelent írást az alábbi linken találják a kedves olvasók: https://sigarra.up.pt/fmup/en/noticias_geral.ver_noticia?p_nr=90899)

A PORTÓ-I EGYETEM „BLENDED INTENSIVE COURSE IN GERIATRICS (BIP) SECOND EDITION” KURZUSÁN RÉSZT VETT SEMMELWEIS EGYETEM V-VI. ÉVFOLYAMOS HALLGATÓINAK ABSZTRAKTJAI:

Lili Katalin Boldizsár, Semmelweis University, Faculty of Medicine VI. year

Mentor: Prof. Manuel Franco-Martin, Department of Psychiatry, Salamanca University, Spain

NEW DRUGS FOR ALZHEIMER'S DISEASE APPROVED BY FDA. WHAT'S NEW?

Alzheimer's disease is a chronic progressive neurodegenerative disease characterised by cognitive dysfunction and psychiatric symptoms, with severe lifestyle deterioration in older adults. The number of people affected is expected to exceed 150 million worldwide by 2050.

The aetiology of Alzheimer's disease is still unknown. Suspected pathomechanisms are beta-amyloid deposition, abnormal phosphorylation of tau proteins, decreased acetylcholine activity in the CNS, glutamate toxicity, autophagy, neuroinflammation, neurovascular mechanisms and mitochondrial hypothesis.

Current treatments, including acetylcholinesterase inhibitors, and NMDA receptor antagonist offer

modest cognitive benefits but have limited impact on disease progression.

Numerous drugs targeting amyloid-beta in Alzheimer's disease have been trialed, but most have failed due to issues like toxicity, blood-brain barrier penetration, lack of cognitive benefit despite reducing A β aggregation, or amyloid-related imaging abnormalities (ARIA).

Aducanumab, the first FDA-approved monoclonal antibody targeting amyloid-beta plaques in Alzheimer's disease, showed plaque reduction but limited clinical efficacy, with significant side effects like ARIA. Despite approval, its high cost and questionable benefit led to widespread rejection by international agencies, and Biogen plans to withdraw the drug in 2024 due to the emergence of more effective treatments.

Donanemab, a monoclonal antibody that selectively targets modified β -amyloid plaques, demonstrated greater efficacy than aducanumab, 47% showing no disease progression in the first year. Although side effects like ARIA were common, donanemab had overall a good tolerability.

Lecanemab, a humanized monoclonal antibody targeting soluble amyloid-beta protofibrils, effectively reduced amyloid markers and modestly slowed cognitive decline in early Alzheimer's disease with low rate of ARIA.

Despite notable advancements in Alzheimer's disease therapies, the search for a definitive cure persists. The emergence of new therapies highlights the need for early, specific diagnoses and necessitates changes in healthcare infrastructure to accommodate higher costs and more frequent monitoring, potentially paving the way for effective treatments against this debilitating condition.

Zsombor Kozák, Semmelweis University, Faculty of Medicine V. year

Mentor: Dr. Tiago Lopes, Department of Urology, Porto University, Portugal

THE PROSTATE-SPECIFIC ANTIGEN SCREENING IN THE DIAGNOSIS OF EARLY PROSTATE CANCER

Prostate cancer is the most diagnosed malignancy in men throughout Europe and 1 in 9 men will be diagnosed of prostate cancer during their lifetime. It mostly affects older men and turns out more often in the developed countries where life expectancies are increasing. It is also the third most common cause of cancer death in men in Europe, which underlines its clinical relevance. Somatic mutations in multiple genes as associated with gene expression changes early in prostate cancer development, shared between the basal and luminal epithelial cells in the peripheral zone bilaterally from apex to base of the prostate.

It is in its early stages asymptomatic and, therefore, mainly detected incidentally when investigations are performed looking for a cause of abnormal prostate-specific antigen (PSA) or on digital rectal exam. Symptoms associated with locally advanced prostate cancer include erectile dysfunction, hematuria and urinary retention, and may be the present in men with benign prostatic hyperplasia. In the advanced stage it causes weight loss, anorexia, anemia or bone pain and eventually metastatic organ failure. The prevalence of advanced disease increases steadily with age and the median age of diagnosis is 67 years, but there is an early differentiation between the indolent and aggressive forms of the disease. PSA testing and DRE remain the mainstays of diagnostics in standard practice; however, the

histopathology is required for a definitive diagnosis, and more recently multi-parametric MRI is playing an essential role due to its sensitivity against clinically significant forms.

PSA screening has significantly improved prostate cancer detection but has also led to overdiagnosis and overtreatment. To enhance its specificity improvements like age-specific reference values, PSA density, PSA velocity, and free/total PSA ratio are relevant. Age-specific reference ranges are essential due to changes in PSA levels caused by benign prostatic hyperplasia. PSA density considers both PSA levels and prostate size, helping to distinguish significant cases. PSA velocity monitors PSA level changes over time, with an increase linked to higher cancer risk. The free-to-total PSA ratio indicates the aggressiveness of the disease, guiding the need for biopsies. These reference values aim to optimize PSA screening for more accurate prostate cancer diagnosis. The European Association of Urology has developed a risk-adapted algorithm for early prostate cancer detection. This recommendation includes the aspects of age, risk factors, PSA density, the multiparametric-MRI results, and in the last steps, the biopsies.

PSA level is a vital biomarker for prostate cancer detection, leading to a significant decrease in advanced and metastatic cases. However, over-screening has led to unnecessary treatment and biopsy complications. It is recommended to not screen PSA levels in men with life expectancy below 10 years, and those with indication for screening should be well informed of the risks and benefits. Combining PSA screening with other methods like MRI and AI can improve the detection of clinically significant prostate cancer while reducing the diagnosis of insignificant disease.

Márta Nagy, Semmelweis University, Faculty of Medicine VI. year

Mentor: Dr. Margarida Barbosa, Department of Anesthesiology, Porto University, Portugal

NEUROPATHIC PAIN IN OLDER ADULTS

Neuropathic pain affects 7% of the general population, with around 30% of adults over 70 experiencing it at least once, though many cases remain unreported. Although the pathophysiology of this pain is not completely ascertained, neuropathic pain always originates from a lesion of the nervous system, thus being a pathological condition, and is

independent of the activation of nociceptive receptors. It lasts over three months and classically has an electric, sharp, or burning quality. Associated ‘positive’ symptoms such as tingling, prickling, and skin tightening sensations can appear, just as ‘negative’ symptoms, like numbness and loss of sensation. Dysautonomic signs, like orthostatic hypotension, delayed gastric emptying, or incontinence may indicate the involvement of the autonomic sympathetic system.

The most common cause of peripheral lesions is diabetes mellitus. Nerve damage caused by continuously high blood sugar levels usually appears within ten years of the onset of diabetes, and typically affects the distal part of the extremities, showing a ‘sock and glove’ distribution.

Post-herpetic neuralgia is a neuropathic pain that occurs due to peripheral nerve damage caused by the reactivation of Varicella Zoster Virus and is defined as pain in a dermatomal distribution that lasts for at least 90 days after an outbreak of herpes zoster.

Somatic or autonomic signs or symptoms can also occur due to damage to the peripheral or autonomic nervous system caused by chemotherapeutic agents. Chemotherapy-induced peripheral neuropathy is particularly significant in older adults, as it can lead to slower gait velocities, shorter step lengths, and an increased risk of falls.

Central Post-Stroke Pain results from an ischemic lesion located anywhere along the spinothalamic or trigemino-thalamic pathways, having an effect on the subjective perception of pain.

Trigeminal neuralgia appears as a short and paroxysmal electric shock-like sensation, that lasts less than 1–2 minutes, primarily affecting one or more of the trigeminal branches. It can be triggered by innocuous stimuli, such as brushing teeth or shaving, which is pathognomic.

Although amputation is no longer a frequent procedure, when it is performed it most often causes chronic pain, which is reported in 95% of cases. In phantom limb syndrome, pain is burning, aching or shock-type in the amputated limb and is the main symptom.

Each geriatric patient must be treated individually, considering their clinical situation. It is advisable to start therapy with a single medication at the lowest possible doses with slow upward titration, while monitoring for adverse effects.

Anticonvulsant drugs, like gabapentinoids, are the first-line drug class in the treatment of neuropathic pain, which can improve the consequences of persistent pain like sleep disorders, mood changes and social functioning. Carbamazepine is prescribed

exclusively for persistent pain caused by trigeminal neuralgia.

SNRIs, such as duloxetine and venlafaxine and Tricyclic Antidepressants act, by regulating the descending inhibitory pathways of pain and increasing the level of neurotransmitters in the synapse. TCAs are considered first-line treatment for neuropathic pain, however their anticholinergic side effects can be pronounced in this population, causing dizziness, sedation, orthostatic hypotension and constipation.

Besides abuse and addiction, respiratory depression is one of the major concerns of opioid analgesics, yet in certain situations, with severe refractory pain, or in acute exacerbations of chronic neuropathic pain, administering them may be considered.

Due to their limited systemic effects, topical treatments (lidocaine or capsaicin) are especially useful in localized neuropathic pain where the area of maximum pain is consistent and circumscribed.

Pharmacological treatment often needs adjustments, such as cognitive behavioral therapy, movement and physical therapy, lifestyle changes or acupuncture therapy. Thus, particularly among older adults who suffer from many diseases, a multidisciplinary team assessment represents the best strategy to manage neuropathic pain.

Dóra Tesch, Semmelweis University, Faculty of Medicine VI. year

Mentor: Pál Riba MD PhD, Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, Semmelweis University, Hungary

GERONTOPHARMACOLOGY

The global ageing population is an important medical and social issue, and given the exceptional rise of the elderly population, geriatric pharmacology is crucial for maintaining older patients' wellbeing. This case review focuses on finding the best medical treatment for a 67-year-old Parkinson's patient with paranoid psychosis, peptic ulcer, and low back pain after a coronary intervention.

Parkinson's disease is a progressive neurodegenerative disorder with motor, non-motor, and cognitive symptoms, resulting in significant disability. The NICE guidelines (NG71, 2017) recommend levodopa as the first-line treatment for patients whose motor symptoms impact their quality of life. When starting therapy, it's crucial to consider the potential side effects, such as an increased risk of psychotic symptoms, including hallucinations and delusions.

Additionally, since Parkinson's disease can itself induce psychosis, it's important to differentiate between medication-induced psychosis and that caused by the disease. According to the NICE guidelines, if the psychosis is believed to be a side effect of Parkinson's medications, the dosage of medications should be reduced, but these changes should only be made after consulting a specialist. If reducing the dosage is not possible, or if the psychosis is thought to be caused by Parkinson's disease itself, clozapine is the only recommended treatment based on the Beer's criteria, as dopamine antagonists can worsen parkinsonian motor symptoms. However, clozapine requires close monitoring due to serious side effects. A notable advancement in treatment is pimavanserin, which effectively reduces hallucinations and delusions without exacerbating motor symptoms.

Peptic ulcers arise from damage to the stomach lining, mainly due to *Helicobacter pylori* infection or NSAID use. Effective management focuses on alleviating pain, promoting healing, and eradicating *H. pylori*. Emerging evidence links chronic *H. pylori* infection to an increased risk of Parkinson's disease and worsened motor symptoms. Successful eradication of *H. pylori* can improve clinical outcomes in Parkinson's patients. Current guidelines recommend bismuth quadruple therapy (proton pump inhibitor (PPI), bismuth, tetracycline, metronidazole), while PPI therapy is advised if *H. pylori* tests are negative.

Chronic low back pain affects approximately 48% of Parkinson's patients. Factors including age, depression, rigidity and posture contribute to this pain, highlighting the need for effective management and posture correction. Effective management involves optimizing nonpharmacological treatments such as exercise, physiotherapy and psycho-

logical therapies. If these treatments are ineffective, weak opioids like tramadol or codeine may be considered, as NSAIDs are contraindicated due to the patient's history of peptic ulcer disease.

Percutaneous coronary interventions are the primary treatment for both acute and chronic coronary artery disease. The 2024 ESC Guidelines recommend dual antiplatelet therapy (DAPT) with aspirin and a P2Y12 inhibitor, with the duration depending on the type of intervention. For patients with peptic ulcers, aspirin should be used at the lowest effective dose and combined with protective agents.

Overall, selecting effective therapy for our patient is challenging due to multiple comorbidities. However, proper attention to up-to-date guidelines can help minimize the risks of harmful drug interactions and adverse drug reactions. Levodopa is recommended as the first-line treatment for motor symptoms, crucial for maintaining mobility and enhancing quality of life. However, it may contribute to paranoid psychosis. For managing psychosis, clozapine is preferred because it does not worsen motor symptoms. For peptic ulcers, a urease test for *H. pylori* infection is necessary, with bismuth quadruple therapy recommended for positive cases and PPIs for negative cases, both being well-tolerated in older patients. For chronic low back pain, nonpharmacological treatments are preferred, but if ineffective, weak opioids like tramadol or codeine can be considered, with caution, due to risks of delirium, falls, fractures, and hyponatremia. After PCI, dual antiplatelet therapy (DAPT) with aspirin and a P2Y12 inhibitor is recommended, with the duration depending on the type of intervention. In patients with peptic ulcers, aspirin should be used at the lowest effective dose and combined with protective agents, while close monitoring in our patient is necessary due to the increased bleeding risk.

Szakmai különlegességek

2024-Antiaging híradó

2024-ben 3 technikai irányban történtek alapvető előrelépések az antiaging kutatás területén: kémiai anyagokkal történő „fiatalítási” próbálkozások, a telomér rövidülés vizsgálatának új technikai lehetőségének kifejlesztése, valamint az alábbiakban bemutatásra kerülő epigenetikai részleges reprogramozás útján az előrehaladás.

Az epigenetikus reprogramozás ígéretes kutatási terület, amely az öregedési folyamatok visszafordítását célozza az epigenetikai jelek és gén-expressziós mintázatok módosításával. A reprogramozás két fő típusa a teljes és a részleges reprogramozás, amelyek eltérő célokat és hatásokat érnek el. A teljes reprogramozás során a szomatikus sejteket indukált pluripotens őssejteké (iPSC) alakítják, amelyek képesek önmegújulásra és különböző sejttypusokká differenciálódásra. Ez a módszer azonban nem alkalmas öregedésgátló stratégiákra, mivel a sejtek elveszítik eredeti identitásukat, és teljes dedifferenciáción mennek keresztül. A részleges reprogramozás ezzel szemben az epigenetikai óra visszaállítására összpontosít, miközben megőrzi a sejtek eredeti fenotípusát. Ezt a folyamatot gyakran "reprogramozás-indukált megfiatalodásnak" (RIR) nevezik, amely az öregedési folyamatok visszafordítását célozza a sejtek identitásának megőrzése mellett. A részleges reprogramozás biztonságosabbnak tűnik, mivel nem jár a sejtek teljes dedifferenciációjával, és lehetőséget kínál az öregedéssel összefüggő betegségek kezelésére. Az epigenetikai reprogramozás során a sejtek epigenetikai mintázatai megváltoznak, ami a génexpresszió fiatalosabb állapotát eredményezi. Ez a megközelítés különösen ígéretes, mivel lehetővé teszi az öregedési folyamatok visszafordítását anélkül, hogy a sejtek elveszítenék funkcionális szerepüket. A kutatások szerint létezik egy biztonságos időablak, amelyben a részleges reprogramozás hatékonyan alkalmazható az epigenetikai óra visszaállítására. Ez a módszer nemcsak az öregedés lassítására, hanem bizonyos öregedéssel összefüggő betegségek kezelésére is alkalmas lehet. Az epigenetikai reprogramozás tehát új utakat nyithat az öregedés molekuláris mechanizmusainak megértésében és a terápiás beavatkozások fejlesztésében.

2024-Valós veszély, vagy csak mende-monda?

Fogászati röntgen vizsgálatok generálhatnak tumor-képzést?

A fogászati röntgenfelvételek agyi egészségre gyakorolt hatásait, különösen az agydaganatok, például meningeómák és gliómák kialakulásával kapcsolatban vizsgáló hosszú távú tanulmányok vegyes eredményeket hoztak. Számos tanulmány jelentős összefüggést azonosított a gyakori fogászati röntgenfelvételek és a meningeóma, a leggyakoribb nem rákos agydaganat fokozott kockázata között. Egy figyelemre méltó tanulmány szerint azoknál az egyéneknél, akik évente készíttettek harapásos röntgenfelvételt, körülbelül 50%-kal nagyobb valószínűséggel alakult ki meningeóma, mint azoknál, akik ritkábban vettek részt ilyen vizsgálaton [3][4]. Emellett a fiatal korban készített panorámaröntgen-felvételek közel ötszörös kockázatnövekedéssel jártak ennél a daganattípusnál [3].

A gliómával, egy rosszindulatú agydaganattal kapcsolatos bizonyítékok kevésbé egyértelműek. Egy szisztematikus áttekintés kiemelte, hogy míg néhány tanulmány összefüggést sugallt a fogászati röntgenfelvételek és a glióma között, mások nem találtak jelentős kapcsolatot [4][5]. Különösen egy tanulmány nem mutatott ki egyértelmű kockázatnövekedést a glióma és a különböző típusú diagnosztikai sugárzások, köztük a fogászati röntgenfelvételek között [6].

A fogászati röntgenfelvételek alacsony dózisu ionizáló sugárzást bocsátanak ki, amelyről feltételezik, hogy az agyi egészséget a mikrogliá – az idegsejtek támogatásában kulcsszerepet játszó sejtek – telomereinek rövidítésével befolyásolhatja. Ez idővel potenciálisan neurodegenerációhoz vezethet [1]. Azonban a fogászati röntgenfelvételek és az olyan neurodegeneratív betegségek, mint az Alzheimer-kór közötti közvetlen kapcsolatot alátámasztó bizonyítékok nagyrészt elméleti jellegűek, és további vizsgálatokat igényelnek.

Az eddigi közlések miatt jórészt pontatlanok: A fogászati előzményekkel kapcsolatos önbevalláson alapuló adatokra támaszkodó tanulmányok sokasága torzítást és pontatlanságot eredményezhet a múltbeli expozíciók felidézésében [2][3]. Ez a korlát megnehezíti az eredmények értelmezését és az egyértelmű ok-okozati összefüggés megállapítását és vannak még egyéb technikai kételyek is (7) és az ezekre épülő következtetések, amelyek mende-

mondának véleményezik ezeket az aggályokat a fogászati Rtg. vizsgálatok malformatív hatásait illetően.

A fogászati röntgenfelvételekkel kapcsolatos potenciális kockázatok miatt mindenesetre jónéhány szakértő a képalkotó technikák körültekintőbb alkalmazását szorgalmazza. Az Amerikai Fogászati Szövetség azt javasolja, hogy a rutinszerű röntgenfelvételek gyakoriságát az egyes betegek igényeihez igazítsák, ahelyett, hogy egységes megközelítést alkalmaznának [3]. Végeredményben, bár van némi bizonyíték arra, hogy a gyakori fogászati röntgenfelvételek növelhetik esetleg a meningeóma kockázatát, a gliómával való kapcsolatot kevésbé egyértelmű. A fogászati röntgenfelvételek hosszú távú hatásai az általános agyi egészségre további kutatásokat igényelnek, különösen olyan prospektív tanulmányokkal, amelyek minimalizálják a visszaemlékezési torzítást. Ahogy a potenciális kockázatokkal kapcsolatos tudatosság növekszik, elengedhetetlen, hogy a betegek és az

egészségügyi szolgáltatók mérlegeljék a fogászati radiográfia előnyeit és kockázatait.

Nem "lege artis" hivatkozások

- [1] <https://aspe.hhs.gov/sites/default/files/private/pdf/206811/cmtach33.pdf> ***
- [2] <https://www.nashvillerestoratedentistry.com/is-there-a-connection-between-brain-tumors-dental-x-rays/> ***
- [3] <https://ysph.yale.edu/news-article/non-cancerous-brain-tumors-linked-to-frequent-dental-x-rays-1/> ***
- [4] <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6341170/> ***
- [5] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30661338/> ***
- [6] <https://academic.oup.com/ije/article/51/2/537/6397012?login=false> ***
- [7] <https://www.smilecraftdental.com/dental-x-rays-the-myths-and-the-facts/>

A rovatot összeállította: Dr. Székács Béla

Hírek

Irányelv megújítása

Az Egészségügyi Szakmai Kollégium Geriátria és Krónikus Ellátás Tagozatának munkacsoportja által készített, „A multimorbid geriátriai betegek ellátásáról és kezeléséről” című egészségügyi szakmai irányelv 2024-ben megújításra került. A fejlesztő munkacsoport részéről Dr. Pétervári Erika kapcsolattartó aktualizálta, átdolgozta a nyolc véleményező Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozat (Belgyógyászat, Endokrinológia, Diabétesz és Anyagcserebetegségek Tagozat; Háziorvostan Tagozat; Ápolási, Szakdolgozói és Szülésznő Tagozat; Kardiológia Tagozat; Onkológia és Sugárterápia Tagozat; Dietetika, Humán Táplálkozás Tagozat; Pszichiátria Tagozat; Klinikai Szakpszichológia és Pszichoterapeuta Klinikai Szakpszichológus Tagozat) javaslatai alapján az irányelvet, ami novemberben beküldésre került a Belügyminisztériumba.

9:45–10:00 Székács Béla, Semmelweis Egyetem ÁOK II. sz. Belgyógyászati Klinika – Geriátriai Tanszéki Csoport: Diagnosztikus-terápiás csapdák idős betegek sürgősségi ellátásában (téma-blokk bevezető előadás)

10:00–10:15 Újvárosy Dóra, Debreceni Egyetem KK Sürgősségi Klinika: Kardiovaszkuláris kihívások az idős betegek sürgősségi ellátása során

10:15–10:30 Gebhart Hella, Dr. Füredi Gábor, Somogy Vármegyei Kaposi Mór Oktató Kórház: Tapasztalataink idős betegek sürgősségi ellátásában

10:30–10:45 Gaál Szabolcs, Semmelweis Egyetem ÁOK Sürgősségi Orvostani Klinika: Geriátriai sürgősségi ellátás a világban

10:45–11:00 Diskusszió

Magyar Sürgősségi Orvostani Kongresszus



Két MGGT tagot, dr. Gaál Szabolcsot és prof. dr. Székács Bélát kérte fel a Magyar Sürgősségi Orvostani Társaság elnöksége a 2024 évi november 7-9 kongresszusa nyitó szekciójának (Geriátria) megtervezésére, vezetésére és sikeresnek bizonyult felkért előadások megtartására.

2024. november 7. csütörtök

9:30–9:45 Megnyitó

Üléselnök: Bognár Zsolt

9:45–11:00 Geriátriai betegek sürgősségi ellátása

Üléselnökök: Gaál Szabolcs, Székács Béla

„Biomechanics in Sport and Ageing Symposium” a Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetemen

2024. október 15-16. között tartották a Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetemen a „Biomechanics in Sport and Ageing Symposium” címmel a témában második alkalommal, angol nyelven megrendezett tudományos szakmai szimpóziumot. Ebben az évben a tudományos összejövetel fő témája a mesterséges intelligencia volt. Az előadások a Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem „Athén” előadótermében zajlottak, a megnyitó beszédet Dr. Sterbenz Tamás professzor, az egyetem rektora tartotta.

A szervezők által kiemelt fontosságú és érdeklődésre számot tartó („Keynote”) előadások a következők voltak.:

Az első „Keynote” előadást, melynek címe „The world of AI in health care: Past, present, and the future” Dr. Peter van Ooijen, a Groningen-i Egyetem híres „machine learning” laboratóriumának vezetője ismertette.

Előadásában a mesterséges intelligenciának (MI) az egészségügyben, különös tekintettel a képalkotó diagnosztikában betöltött szerepét hangsúlyozta.

A második „Keynote” előadás a mesterséges intelligenciának (MI) a sport biomechanika területén történt fejlődéséről szólt, melyet Dr. Neil Cronin a Jyväskylä-i Egyetem „Neuromuscularis Research Centre” professzora tartotta. Áttekintő előadásának címe „AI in the biomechanics of sport science: An overview” volt.

A harmadik „Keynote” előadást, melynek címe „AI in the biomechanics of aging research: An overview” Dr. Claudine Lamothe, a Groningen-i Egyetem professzora jegyezte. Előadásában ismertette a biomechanikának az öregedés témájában elért új kutatási eredményeit.



*Prof. Hortobágyi Tibor, Prof. Peter van Ooijen,
Prof. Claudine Lamothe, Prof. Neil Cronin, Prof. Lebach Ádám*

A nagysikerű, széleskörű nemzetközi részvétellel zajlott kongresszus szervezését Dr. Hortobágyi Tibor professzor vezette, aki 2025-ben a harmadik „Biomechanics in Sport and Ageing Symposium” megrendezését tervezi.

Társaságunk alelnöke Prof. Dr. Lebach Ádám a Tudományos Bizottság tagjaként és üléselelnökként is részt vett az eseményen.

A részletes programot az alábbiakban olvashatják:
https://tf.hu/files/docs/biomechanika/2024/Biomechanics_in_Sport_and_Ageing_-_Artificial_Intelligence_Scientific_program.pdf

Spanyolország, 2024, „két szomszédvár”: egy sikerrel lezajlott kongresszus Valenciában és egy eredendően Malagában ez év júniusra tervezett és csaknem komplex tematikával meghirdetett gerontológiai-geriátriai kongresszus elhalasztása 2025-re

Sikeresen lezajlott az EUGMS 20. kongresszusa Valenciában „Egészséges öregedéstől az idősök összetett szükségletéig” vezető témára összpontosítva, hangsúlyozva az idősödő népesség változatos és változó egészségügyi szükségleteinek sokrétű, új technológiákat is bevonó, új szemléletet is alkalmazó kezelésének fontosságát. Erről a kongresszusról lapszámunk első részében, több képpel is színesítve, felelős szerkesztőnk részletes beszámolóját olvashatjuk.

Igen érdekes előzmény volt viszont, hogy spanyolhonban idősgyógyászati rendezvény „túlkínálat” volt kialakulóban még az év elején. A nemzetközi gerontológiai és geriátriai társaság európai szekciója, az IAGG ER ugyanis hasonlóan, Spanyolországba, Malagába tervezte 2024 júniusában megtartandó kongresszusát, már szinte komplex programmal. Ezt a rendezvényt aztán idén váratlanul 2025-re halasztották. A malagai kongresszus a valenciaihoz képest inkább a geriátria és gerontológia interdiszciplináris megközelítésére helyezte volna a hangsúlyt, szélesebb társadalmi-környezeti és multidiszciplináris kitekintéssel, globális szemlélettel. Az elhalasztás pontos okát a hivatalos közlemények nem részletezik, de az esemény honlapján és a kapcsolódó forrásokban az szerepel, hogy az új időpontot és helyszínt később fogják bejelenteni. A döntést az IAGG-ER végrehajtó bizottsága hozta meg, és a résztvevőket arra bátorítják, hogy vegyenek részt a 2024-es stockholmi 27. Északi Gerontológiai Kongresszuson.

A halasztás ellenére a kongresszus eredeti témakörei és programja már előzetesen meghirdetésre kerültek, ami azt mutatja, hogy a szervezés előrehaladott állapotban volt. Az ilyen halasztások mögött gyakran logisztikai, pénzügyi vagy szervezési nehézségek állhatnak. Aktuálisan a szeptemberi EUGMS kongresszus verseny-kihívása is szerepet játszhatott de ezekről konkrét információ nem érhető el a nyilvános forrásokból.

Jövőre is folytatják a Magyar Johanniták a „Stiftelsen Silviahemmet” demencia gondozási módszerének képzését

Korábban beszámoltunk a svéd Silviahemmet Alapítvány demencia-gondozási programjáról, és arról, hogy a Johannita Segítő Szolgálat arra törekszik, hogy meghonosítsa ezt a módszert hazánkban. Első lépésként sikerült egy időotthon akkreditációját megvalósítani, tavasszal pedig sor kerül egy következő lépésre – a szakmai trénerok képzésére. A képzés során a jelentkezők magáról a betegségről, annak jeleiről, felismeréséről, a családban való gondozás jó gyakorlatairól kapnak átfogó ismereteket, annak céljából, hogy ezeket képesek legyenek átadni az érintetteknek: családtagoknak, családlátogatóknak, nővéreknek, diakónusoknak. A képzés három részből áll: online képzés (kb. 10 óra tananyag) – 5 napos helyszíni képzés Budapesten – 3 napos képzés és vizsga Stockholmban. A részvétel térítésmentes.

Az oktatás angol nyelven történik, így jó angol nyelvtudás szükséges a jelentkezőknek. A képzést elvégzők „Silvia nővér” oklevelet kapnak, amely egy Silvia Svéd Királyné által kiállított és aláírt igazoló okirat.

A képzés iránt érdeklődők az info@johannitak.hu e-mail címen jelentkezhetnek és kaphatnak további információt a részletekről. Egészségügyi előképzettség nem kötelező, de mentálhigiénés képzettség, idősgondozás területén szerzett tapasztalat előnyt jelent.

A Johannita Segítő Szolgálat tevékenységét az alábbi Adományvonal segítségével támogathatja:

Küldje el sms-ben a 24-es számot a 13600 hívószámra, vagy hívja a 13600 telefonszámot, és a kapcsolat után amikor az automata kéri a támogatni kívánt szervezet mellékét, billentyűzze a 24-es számot. Minden hívás, illetve sms küldés 500 Ft adományt jelent. Köszönjük a támogatást!



Kedves Olvasó!

Tudományos szakmai lapunkat egy újabb jelentős megtiszteltetés érte. Az Idősgyógyászat c. szakmai folyóirat eddig is elérhető volt nyomtatottan és online is (<https://idosgyogyaszat.hu>), ugyanakkor nem sokkal ezelőtt az MTA KIK REAL repozitóriuma bevette eddigi összes lapszámunkat az online elérhető tudományos gyűjteményébe:

<https://real-j.mtak.hu/view/journal/Id==0151sgy=F3gy=E1szat.html>

Az Idősgyógyászat folyóirat szerzői útmutatója

A FOLYÓIRAT CÉLJA Az IDŐSGYÓGYÁSZAT összefoglaló közleményeket, eredeti tudományos kutatási munkákat és esetismertetések között az elméleti és klinikai kutatások, elemzések, epidemiológiai feldolgozások területéről, minden szakterület időskori vonatkozásában. Fontos része a folyóiratnak a fórum, mely az egyoldalas „Levelek a szerkesztőhöz” formájában fog megjeleníteni. Előnyben részesülnek azok a közlemények, amelyek a gerontológia és geriátria mindennapos orvosi, szociális ellátási, gondozási tevékenységével foglalkoznak. Mindemellett közlésre kerülnek a PhD tézisek, könyvismertetések, aktualitások, beszámolók is az idősgyógyászattal kapcsolatban.

A kéziratok elbírálásának és elfogadásának joga a szerkesztőséget illeti meg. A dolgozatok elbírálása (a szerzők neveinek és munkahelyének feltüntetése nélkül) szakértői, két független lektorral végzett bírálat szerint történik. A formai vizsgálat és a lektori válaszok alapján a kéziratok szerzői egy hónapon belül választ kapnak a közlés lehetőségéről, illetve elutasításáról.

A kézirat útmutató szerinti összeállítása meggyorsítja a szerkesztőségi feldolgozást. A közlemények végső elfogadása csak abban az esetben történik meg, ha azok a megjegyzések és szempontok alapján teljes mértékben megfelelnek az útmutatónak.

A KÉZIRATOK BEKÜLDÉSE A kéziratokat a **Szerkesztőségi Titkárság** címére kérjük küldeni: SE, Geriátriai Tanszéki Csoport, 1115 Budapest, Tétényi út 12-16. Email: belaszekacs.eu

A kéziratokkal kapcsolatos általános követelményként az „International Committee of Medical Journal Editors” elektronikus változatának (<http://www.ICMJE.org>) előírásai érvényesek.

A kézirat benyújtásának feltételei:

1. a dolgozatot korábban még nem publikálták (kivéve előadás-kivonat vagy PhD-tézis formájában)
2. a kéziratot valamennyi szerző jóváhagyta
3. a dolgozat nem sérti a Helsinki Deklaráció (1964, és 1975-2013 közötti kiegészítései) előírásait
4. a humán vizsgálatok az illetékes etikai bizottság jóváhagyásával történtek
5. a laboratóriumi állatkísérletek a vonatkozó szabályzatok szerint történtek.

A KÉZIRATOK SZERKEZETE A kéziratnak a következőket kell tartalmaznia: 1. címdal; 2. magyar összefoglalás, kulcsszavak; 3. angol összefoglalás (angol címmel), keywords; 4. rövidítések jegyzéke (amennyiben szükséges); 5. kéziratszöveg; 6. irodalomjegyzék; 7. táblázatok, számozással és címmel; 8. ábrajegyzék és ábrák. Az oldalszámozást a címdaltól kezdve folyamatosan kell megadni. A címdalra legyen a kézirat címe magyar és angol nyelven, amely rövidítést nem tartalmazhat; a szerzők neve (titulussal együtt), valamint a szerzők munkahelyének pontos, hivatalos megnevezése, a helységnévvel együtt (a munkahelyi vezető megnevezése nélkül); a levelező szerző postai és e-mail címe, telefonszáma. Az összefoglalást, amely nem tartalmazhat rövidítéseket, magyar és angol nyelven kell beküldeni, külön-külön oldalon. Eredeti közlemény esetén a „Bevezetés”, „Célkitűzés”, „Módszerek”, „Eredmények” és „Következtetések” szerkezetben. Az összefoglalás nem haladhatja meg a 150 szó terjedelmet. A maximum 5 kulcsszó kiválasztásakor javasolt a <http://www.nlm.nih.gov/mesh/> forrást alkalmazni.

A kéziratban előforduló, nem általánosan elfogadott rövidítésekről külön jegyzéket kell készíteni ábécé sorrendben. A bevezetés külön alcímet nem kap, ezt követően a szöveges rész a „Módszer”, „Eredmények” és „Megbeszélés” részekre tagolódik. A konkrét szöveges rész az összefoglaló közleményeknél a 15 oldalt, minden más típusú közleménynél a 10 szabvány oldalt (1800 karakter/oldal) nem haladhatja meg, 1,5-es sorközzel, 12-es betűmérettel gépelve (Times New Roman betűtípussal).

A hivatkozásokat (arab számmal) a szövegbéli megjelenés sorrendjében, szögletes zárójelben kell megadni. Háromnál több szerző esetén a három szerző neve után „et al.” vagy „és mtsai” írandó. A folyóiratok nevének nemzetközi rövidítését kell használni és a nem angol nyelven publikált hivatkozások címét angolra fordítva is meg kell adni. Az idézett hivatkozások száma csak kivételesen indokolt esetben haladhatja meg az 50-et.

PÉLDÁK A HIVATKOZÁSOKRA:

a/ folyóirat: Salminen M, Nordling P, Strandberg M, et al. Mortality and predictors of mortality in Finnish hip fracture patients: A 4-year follow-up study. *European Geriatric Medicine* 2016; 7(6): 506-507.

b/ könyv: Hypertonia és kardiovaszkuláris prevenció. Szerk. Farsang Cs. Medintel Könyvkiadó, Budapest, 2013.

A táblázatokat címmel kell ellátni, minden táblázatot külön lapon kell megadni. A címben és a táblázatban szereplő esetleges rövidítések magyarázata a táblázattal egy lapon szerepeljen. Valamennyi ábra címét és a hozzájuk tartozó esetleges rövidítések magyarázatát egy közös lapon kell megadni. A beküldött képfájlok (nem a Word-be másolva) grafikai minőségét külön program ellenőrzi (Power Point; min. 300 dpi felbontású jpg, tif, külön fájlban). Valamennyi gyógyszer esetén a nemzetközileg elfogadott kémiai nevet kell használni. Márkanév csak az „Anyag és módszer” fejezetben szerepelhet. Meg kell adni a kémiai összetételt és a gyártó nevét is. A köznyelvben meghonosodott idegen szavak (a latin írásmód szerinti szóösszetételek kivételével) írhatók magyar helyesírás szerint, egyébként az etimológikus írásmód követendő. A megjelenő munkák helyesírásánál „A magyar helyesírás szabályai” (Akadémiai Kiadó, Budapest, 12. kiadás, 2015) és az Orvosi helyesírási szótár (Akadémiai Kiadó, Budapest, 1992) által ajánlott írásmódot tartjuk irányadónak.

A KÉZIRAT VÉGÉN KÉRJÜK MEGADNI AZ ALÁBBIKAT: Nyilatkozat arról, hogy a közlemény más folyóiratban korábban nem jelent meg, és máshova beküldésre nem került. Nyilatkozatot kérünk arról, hogy a levelező szerző elolvasta a jelen szerzői instrukciókat, hogy a szerző(k) milyen anyagi támogatásban részesültek. Ez akkor is kötelező, ha a közlemény megírása, illetve a kapcsolódó kutatómunka anyagi támogatásban nem részesült. Nyilatkozat kell a szerzői munkamegosztásról. Kérjük felsorolni, hogy melyik szerző (monogrammal jelölve), mivel járult hozzá a kézirat elkészítéséhez és itt nyilatkozzanak arról is, hogy a cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta. Érdekeltségek: Kérjük, hogy a szerzők sorolják fel minden tényleges, illetve lehetséges érdekességüket (pénzügyi, személyes vagy egyéb), amely a kézirat beérkezését megelőző három évben hatással lehetett a cikk megírására. Amennyiben a szerzők nem rendelkeznek érdekeltségekkel akkor a „A szerző(k)nek nincsenek érdekeltségei(k).” mondatot kérjük feltüntetni.

A szerkesztőség kéziratokat nem őriz meg és nem küld vissza a szerzőnek. Másodközlés esetén az eredeti Kiadói engedély szükséges.



Már elérhető az idén **Inno d'or** díjas termékeink!

Tradicionális finomságok **Mentes** kivitelben!

Keressük értékesítési partnereinket!

www.mentesen.com

www.mentes.co.hu

rendeles@mentes.co.hu | +36 70 341 6602

[f menteshu](https://www.facebook.com/menteshu) | [ig mentes.co](https://www.instagram.com/mentes.co)