

ISSN 1453-0953 (print)
ISSN 2537-5059 (online)

Orvostudományi Értesítő

2026, 99. kötet, 1. különszám

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület
Orvos- és Gyógyszerésztudományi
Szakosztályának
közleményei

XXXIV. Tudományos Ülésszak
2026. április 16–18.
Marosvásárhely

Kivonatok



Erdélyi Múzeum-Egyesület Kiadó
Kolozsvár



Orvostudományi Értesítő

ISSN 1453-0953 (print)

ISSN 2537-5059 (online)

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület

Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztályának közleményei

Az Orvostudományi Értesítő (irodalmi hivatkozásban rövidítve: OrvTudErt) erdélyi magyar nyelvű szaklap. Az egyetlen átfogó orvostudományi folyóirat Romániában, amely anyanyelven való otthoni közlésre buzdítja a szakembereket. A romániai orvosok, kutatók, egyetemi oktatók legújabb szakmai eredményei mellett magyarországi vagy más országokban élő kollégák dolgozatait is közli.

Az Orvostudományi Értesítő a CNCSIS/CENAPOSS által országosan akkreditált folyóirat, évente két száma jelenik meg.

Főszerkesztő:

Sipos Emese

Felelős szerkesztő:

Mezei Tibor

Szerkesztőségi titkár:

Májai Erzsébet

Műszaki szerkesztés:

Szilágyi Tibor

Szerkesztőbizottság tagjai:

Ábrám Zoltán

Benedek Imre

Brassai Zoltán

Egyed-Zsigmond Imre

Elekes Ella

Frigy Attila

Fülöp Ibolya

Gáll Zsolt

Gyéresi Árpád

Horváth Emőke

Jankó-Szép Ákos oh.

Jung János

Kerekes Bernadette

Kun Imre

Lőrinczi Zoltán

Metz Júlia

Mezei Tibor

Nagy Előd

Orbán-Kis Károly

Sipos Emese

Szabó Béla

Szabó Mónika

Szatmári Szabolcs

Szász József

Székely Edit

Szilágyi Tibor

Kata Mihály (Szeged)

Kásler Miklós (Budapest)

Máthé Imre (Szeged)

Oláh Attila (Győr)

Romics Imre (Budapest)

Rosivall László (Budapest)

Somogyi Péter (Oxford)

Spielmann András (New York)

Szerkesztőség címe:

540103 Marosvásárhely (Târgu Mureș)

Al. Cornisa 18/12

Tel/fax: +40-265-215386

orvtudert@gmail.com

titkarsag@emeogysz.ro

www.orvtudert.ro

E kiadvány 1948-ig,

a 63. kötetel bezárólag

„Értesítő az Erdélyi Múzeum-Egyesület

Orvostudományi Szakosztályának

munkájáról (EME ORV. ÉRTESÍTŐ)”

címen jelent meg.

Kéziratok beküldése: www.editorialmanager.com/orvtudert

Az Orvostudományi Értesítő a Román Oktatásügyi Minisztérium illetékes hatósága a CNCSIS/CENAPOSS által országosan akkreditált folyóirat (274-es sorszám) és az alábbi adatbázisokban jegyzik:

Baidu Scholar

CNKI Scholar (China National

Knowledge Infrastructure)

CNPIEC - cnpLINKer

EBSCO (relevant databases)

Google Scholar

J-Gate

KESLI-NDSL (Korean National

Discovery for Science Leaders)

MyScienceWork

Naviga (Softweco)

Primo Central (ExLibris)

QOAM (Quality Open Access Market)

ReadCube

Semantic Scholar

Summon (ProQuest)

TDNet

WorldCat (OCLC)

TANANYAGFEJLESZTÉS AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS EGÉSZSÉGÜGYI HATÁSAIRÓL

Elaborare de materiale educationale despre efectele
schimbărilor climatice asupra sănătății

Developing educational materials on the health
effects of climate change

Ábrám Zoltán, Ferencz Loránd, Bálint József

*Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti,
Tudomány és Technológiai Egyetem, Közegészségtani
Tanszék*

Egyre fokozottabb az igény a klímaváltozás egészségügyi hatásaival kapcsolatos ismereteknek az orvosképzésbe történő integrálására. Az orvosi egyetemek számára időszerű kihívás, hogy az éghajlatváltozás egészség hatásainak oktatásával is foglalkozzanak.

A CLIMATEMED egy olyan, négy ország hat egyeteme, intézménye együttműködésén alapuló projekt, amelynek célja a tananyagfejlesztés, a klímaváltozás egészség hatásaiával kapcsolatos ismeretek biztosítása az orvosi egyetemeken. A hallgatók előzetesen megfogalmazták véleményeiket, majd sorra került egy választható tantárgy bevezetése a tantervbe orvostanhallgatók és egészségügyi asszisztensek számára.

Részletes tananyagok kidolgozása az ismeretek bővítését szolgálta az alapképzésben. Egyúttal megvalósult egy módszertani útmutató összeállítása az egyetemi oktatók számára, és lehetővé vált a gyakorló orvosok továbbképzése is az éghajlatváltozás egészségügyi hatásainak témájában. A létrehozott tananyagok hagyományos jelenléti oktatásra alkalmas formában, valamint e-learning tananyagként is kidolgozásra kerültek.

A CLIMATEMED projekt megkönnyíti az éghajlatváltozás egészségügyi hatásaiával kapcsolatos ismereteknek a tantervekbe való beépülését. Miközben a globális felmelegedés, az éghajlatváltozás nemkívánt hatásainak az elkerülése nemcsak közügy, hanem egyúttal napjaink kihívása saját életmódunk észszerű megváltoztatására.

LEHET ÉLETVESZÉLYES KÖVETKEZMÉNYE EGY RUTIN HÓLYAGKATÉTEREZÉSNEK? - IATROGÉN HÓLYAGRUPTURA SUGÁRKEZELT HÓLYAGDAGANATOS BETEGNÉL

Când complicațiile cateterizării de rutină devin
amenințătoare de viață – ruptură vezicală iatrogenă
post-radioterapie

When routine catheterization's complication
becomes life-threatening – Iatrogenic bladder
rupture after radiotherapy

**André Szabolcs, Vida Árpád-Olivér, Reman Tibor-
Lóránd, Mártha Orsolya Katalin Ilona**

Maros Megyei Klinikai Kórház, Urológiai Klinika

Egy 37 éves férfitbeteg, izominvazív hólyagdaganattal (pT4aN2M0) ismert, sugár- és kemoterápiában részesült. Az onkológiai kezelést követően bilaterális ureter stenosis miatt kétoldali autosztatikus sztent

behelyezésére került sor. Betegünk egy kis kapacitású, sugárkezelt hólyaggal rendelkezik (cystitis radica). A cystitis radica a kismencedei sugárkezelés szövödménye, amely a hólyagnyálkahártya és a hólyagfal ionizáló sugárzás okozta károsodásának következménye. A retroperitoneális fibrosis okozta extrinszek kompresszió és az onkológiai kezelés közvetlen ureterre gyakorolt hatása miatt, bilaterális sztent behelyezésére volt szükség. Ez által előzhető meg a kétoldali vesetágulat és a vesefunkció maradandó károsodása. Férfitbetegünk sürgősségben jelentkezett, diffúz hasi fájdalommal, izomvédekezéssel. A klinikai, paraklinikai és imagisztikai vizsgálatok eredményeként a következő diagnózisokat állítottuk fel: akut has, uroperitoneum, a hólyagkupola szintjén elhelyezkedő, iatrogén intraperitoneális hólyagsérülés, amit feltehetően a kétoldali ureter sztentcserek következtében, nem megfelelően felhelyezett hólyagkatéter okozott.

Célkitűzésünk: Bemutatni a sugár- és kemoterápia kezelt hólyagdaganatos beteg esetét, amelyet egy helytelenül felhelyezett hólyagkatéter okozott, ennek szövödményeit, diagnosztizálását, sebészeti megoldását és kórlefolyását.

Következtetés: az előrehaladott stádiumú, izominvazív hólyagdaganat miatt onkológiai kezelésben részesült beteg esetében a kezelés késői szövödményeként, cystitis radica és retroperitoneális fibrosis alakult ki. A kétoldali ureterstenosis miatt, tartós sztentelésre volt szükség, a vesefunkció megőrzése érdekében. A sürgősségi felvételkor észlelt akut has háttérben iatrogén, intraperitoneális hólyagruptura állt, amely feltehetően a sugárkárosodott, kis kapacitású hólyag és a helytelenül felhelyezett hólyagkatéter következménye volt. Az eset rámutat arra, hogy a besugárzott hólyag esetén még a rutin urológiai beavatkozások is súlyos szövödményekhez vezethetnek, a kedvező kimenetel érdekében pedig fokozott körültekintés és gyors sebészeti beavatkozás szükséges.

LABORATÓRIUMI INTEGRÁCIÓ ÉS TELJES LABORATÓRIUMI AUTOMATIZÁCIÓ (TLA) A DEBRECENI EGYETEM KLINIKAI KÖZPONTBAN

Integrarea și automatizarea totală a laboratorului în
Centrul Clinic, Universitatea din Debrecen
Laboratory integration and total laboratory
automation (TLA) at the University of Debrecen,
Clinical Center

Bagoly Zsuzsa

*Debreceni Egyetem, Általános Orvostudományi Kar,
Klinikai Laboratórium*

A Debreceni Egyetem Klinikai Központ három telephelyének laboratóriumi évi több, mint 14 millió vizsgálatot végeznek és a klinikusok több, mint 500féle vizsgálat közül választhatnak. A növekvő vizsgálatok számát, a humán erőforrás-korlátok és a preanalitikai hibák magas aránya indokoltá tette a három telephely egységesítését és a laboratóriumi folyamatok teljes körű automatizálását. A három campus integráló laboratóriumi hálózat és teljes

laboratóriumi automatizáció (TLA) bevezetése 2025 végén kezdődött, és várhatóan 2026 folyamán zárul le. Célunk egy egységes, nagy áteresztőképességű laboratóriumi platform kialakítása, amely biztosítja a preanalitikai variabilitás csökkentését, a leletátfordulási idő (TAT) optimalizálását és a teljes mintakövethetőséget. A fejlesztés során egységes műszerpark és automatizált laboratóriumi rendszer kerül kiépítésre, amely lefedi a preanalitikai, analitikai és posztanalitikai fázisokat. A rendszer magában foglalja az automatikus mintafogadást és -azonosítást, intelligens mintaszeparálást, mintatípus-specifikus centrifugálási protokollokat, kupaknyitást/zárást, alikvotozást, integrált analitikai modulokat (klinikai kémia, immunkémia, hemosztázis, hematológia, hemoglobin A1C), valamint hűtött posztanalitikai tárolást és utólagos vizsgálatkérést. A bevezetés több ütemben, a betegellátás folyamatos biztosítása mellett történik, a TLAsziszemben a manuális beavatkozások száma csökken. A digitálisan dokumentált munkafolyamat támogatja az autovalidációt, az auditálhatóságot és az erőforrások optimalizálását. Következtetésünk, hogy a TLA bevezetése nem csupán technológiai modernizáció, hanem minőségbiztosítási és megbízhatósági paradigmaváltás. Az integrált laboratóriumi struktúra és a TLA költséghatékony, fenntartható, nagy volumenű diagnosztikai ellátást tesz lehetővé csökkentett hibakockázat mellett.

MULTIMODÁLIS KÉPALKOTÁS SPONTÁN KOSZORÚÉR-DISSZEKCIÓBAN: OCT-ALAPÚ DIAGNÓZIS ÉS FOTONSZÁMLÁLÓ CT-VEL VÉGZETT UTÁNKÖVETÉS

Imagistica multimodală în disecția coronariană spontană: diagnostic bazat pe OCT și urmărire prin CT cu numărare de fotoni
Multimodality Imaging in Spontaneous Coronary Artery Dissection: OCT-Based Diagnosis and Photon-Counting CT Follow-Up

Bajka Balázs¹, Mátyás Botond², Kovács István², Benedek Imre²

¹Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Kardiológiai Klinika, ²Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Kardiológiai Klinika

A spontán koszorúér-disszekció (SCAD) az akut koronária szindróma (ACS) ritka, ugyanakkor klinikailag jelentős oka, különösen klasszikus kardiovaszkuláris rizikófaktorokkal nem rendelkező nők esetében. Az optikai koherencia-tomográfia (OCT) mára a SCAD diagnózisának megerősítésére szolgáló referencia invazív képalkotó módszerre vált, míg a nem invazív utánpótlás hagyományosan konvencionális koronária CT-angiográfián alapul. A fotonszámláló CT (PCCT) megjelenése eddig nem tapasztalt térbeli felbontást biztosít, és javíthatja a koszorúérfal gyógyulásának megítélését SCAD-ot követően.

Esetismertetés: egy 55 éves nőbeteg esetét ismertetjük, aki akut mellkasi fájdalommal és non ST-elevációval járó myocardialis infarktussal jelentkezett. A koronária-angiográfia kontrasztanyag-perzisztenciát

igazolt a bal elülső leszálló ág (LAD) középső szakaszán, ami SCAD gyanúját vetette fel. Az OCT 2-es típusú SCAD-ot igazolt intramurális hematómával és megtartott valódi lumennel, atherosclerosis jele nélkül. A beteg konzervatív kezelésben részesült, klinikai állapota stabil maradt. Az egyhónapos utánpótlás során végzett nagy felbontású PCCT a LAD teljes anatómiai gyógyulását mutatta, a normális lumenkaliber helyreállításával és az intramurális hematoma felszívódásával. A spektrális PCCT-alapú, első átfutású (first-pass), nyugalmi myocardialis perfúziós vizsgálat homogén myocardialis kontraszthalmozást ábrázolt, perfúziós defektus nélkül. Az eset rávilágít az OCT kiegészítő szerepére a SCAD definitív diagnózisában, valamint bemutatja a PCCT szerepét az átfutó, nem invazív utánpótlásban, amely ötvözi a koszorúér-gyógyulás részletes morfológiai értékelését a myocardialis perfúzió funkcionális vizsgálatával.

TRENDFORDULÓ A FIATALKORI NIKOTIN SZERHASZNÁLATBAN

Schimbare de tendință în consumul de nicotină în rândul adolescenților
Trend reversal in youth nicotine use

Bálint József, Ábrám Zoltán, Ferencz Loránd

Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Közegészségügyi Tanszék

A serdülőkorú szerhasználat megelőzése szempontjából a 15–17 éves korosztály a legveszélyeztetettebb, ugyanakkor ebben a szegmensben tapasztalható a leggyorsabb változás a fogyasztási szokások terén. Kutatásunk célja a IX–X. osztályos középiskolások nikotin- és alkoholfogyasztási mintáinak feltérképezése, valamint a háttérben meghúzódó pszichoszociális prediktorok azonosítása volt.

A keresztmetszeti vizsgálat során N=289 marosvásárhelyi középiskolás diák (átlagéletkor: 15,6 év) önkéntes kérdőíves adatait elemeztük. A kutatás fókuszában a nikotin-prevalencia terméktípusokra bontott vizsgálata, a szenzációkereső attitűdök (Sensation Seeking Scale) és a kortárs csoport befolyásoló hatása állt.

Az eredmények egyértelmű technológiai váltást mutatnak a nikotinpiacon: a válaszadók 51,6%-a próbált már ki életében nikotintartalmú terméket. Míg a hagyományos cigarettát a minta 35,6%-a próbálta, addig az e-cigaretta és vape eszközök dominanciája szignifikáns (49,8%). Figyelemre méltó a snüssz (15,2%) megjelenése a fiatalok körében. A statisztikai analízis igazolta, hogy a szerhasználattal a kortárs csoport szokásai mutatják a legerősebb korrelációt, de az egyéni élménykeresési vágy is meghatározó tényező.

A „trendforduló” jelensége rávilágít arra, hogy a fiatalkori nikotinhasználat már nem a hagyományos dohányzást jelenti, hanem egy diverzifikált, technológia-központú szerhasználatot. Az eredmények alapján a jövőbeni prevenciós stratégiáknak a tiltás helyett a kortárs hatás mechanizmusaira és az új típusú

nikotintermékek specifikus ártalmaira kell
fókuszálniuk.

A FOTONSZÁMLÁLÓ CT KVANTITATÍV

TELJESÍTMÉNYE A KORSZERŰ

KARDIOVASZKULÁRIS KÉPALKOTÁSBAN ÉS SZÖVETI JELLEMZÉSBEN: IDŐSZERŰ

ÁTTEKINTÉS

Performanța cantitativă a CT photon-counting în
imaginea cardiovasculară avansată și
caracterizarea țesutului miocardic: o analiză
contemporană

Quantitative performance of photon-counting CT
for advanced cardiac imaging and tissue
characterization: a contemporary overview

Benedek Imre

Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház,
Kardiológiai Klinika

A fotonszámoló CT (PCCT) a CT-képalkotás új
generációját képviseli. Az ultramagas térbeli felbontás
és a spektrális információ közvetlen detektálása révén
számos, a hagyományos szív-CT (CCT) alkalmazása
során jelentkező korlátot képes kiküszöbölni. Jelen
munka célja a PCCT kardiológiai alkalmazásait
alátámasztó legfontosabb kvantitatív eredmények
összefoglalása.

Elemeztük azokat a legújabb humán és transzlációs
tanulmányokat, amelyek a PCCT teljesítményét
hagyományos CCT-vel és standard referencia-
eljárásokkal vetették össze.

A PCCT megközelítőleg 0,2–0,25 mm-es térbeli
felbontást tett lehetővé, szemben a hagyományos CCT
0,5–0,6 mm-es felbontásával, ami a koszorúér-
meszesedésekhez társuló blooming artefaktumok 25–
45%-os csökkenését eredményezte. A képi zaj 20–
30%-kal mérséklődött, míg a kontraszt–zaj arány 20–
50%-kal javult azonos vagy alacsonyabb sugárterhelés
mellett. A koszorúér CT-angiográfiában a szűkületek
megítélésének diagnosztikus pontossága 8–15%-kal
nőtt, különösen súlyosan meszes szegmensekben, kis
átmérőjű erekben és stentelt érterületeken. A
koszorúér-kalcifikáció kvantitatív elemzése során a
kalciumtérfogot és az Agatston-score túlbecslése 15–
35%-kal csökkent, pontosabb kardiiovaszkuláris
rizikóbecslést eredményezve. A spektrális PCCT
javította a plakkösszetétel elkülönítését, a meszes,
fibrotikus és lipidgazdag plakkok attenuációs
különbségei 20–30%-kal váltak kifejezettebbé. A
miokardiális jódterképezés és az extracelluláris térfogat
(ECV) meghatározása jó egyezést mutatott a szív-MR-
rel ($r = 0,82–0,92$), az abszolút ECV-eltérés jellemzően
2–3% alatt maradt. Több vizsgálat 10–30%-os
sugárdózis-csökkenést igazolt a diagnosztikus
képminőség romlása nélkül.

A PCCT jelentős kvantitatív előnyt biztosít a
koszorúér-képalkotásban, a kalcium- és
plakkértékelésben, valamint a miokardiális szöveti
jellemzésben, és fontos szerepet tölthet be a precíziós
kardiológiai képalkotás jövőjében.

AZ ORVOS–GYÓGYSZERÉSZ

EGYÜTTMŰKÖDÉS JELENTŐSÉGE A

BETEGKÖZPONTÚ ELLÁTÁSBAN: AKTUÁLIS PERSPEKTÍVÁK ÉS SZAKIRODALMI BIZONYÍTÉKOK

Importanța colaborării medic–farmacist în îngrijirea
centrată pe pacient: perspective actuale și dovezi
din literatura de specialitate

The importance of physician–pharmacist
collaboration in patient-centered care: current
perspectives and evidence from the scientific
literature

Borka-Balás Réka

Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti,
Tudomány és Technológiai Egyetem, 1. sz.
Gyermekgyógyászati Tanszék

A betegközpontú ellátás napjaink egészségügyi
rendszereinek egyik meghatározó paradigmája, amely
az ellátás minőségének javítását, a betegek bevonását
és a terápiás eredmények optimalizálását célozza. E
megközelítés megvalósításában kiemelt szerepet játszik
az interprofesszionális együttműködés, különösen az
orvosok és gyógyszerészek közötti hatékony szakmai
partnerség. Jelen előadás célja bemutatni az orvosok és
gyógyszerészek közötti együttműködés szerepét a
gyógyszeres terápia optimalizálásában, a
betegbiztonság javításában és a terápiás adherencia
növelésében. Az előadás rövid áttekintést ad a
különböző együttműködési modellekről, valamint kitér
a kommunikáció és a közös döntéshozatal fontosságára
is. Emellett bemutatásra kerülnek azok a kihívások is,
amelyek akadályozhatják a hatékony orvos-
gyógyszerész együttműködést, és javaslatok hangzanak
el ezek leküzdésére. Az előadás célja, hogy
rámutasson: az orvos–gyógyszerész partnerség
kulcsszerepet játszik a betegközpontú ellátás
fejlesztésében.

HOGYAN BEFOLYÁSOLJA A

VESEELÉGTELENSÉG A SZÍVELÉGTELENSÉG KEZELÉSÉT

Cum influențează insuficiența renală tratamentul
insuficienței cardiace

How does kidney failure affect the treatment of
heart failure

Borsányi Tünde

Észak-Pesti Centrumkórház – Honvédkórház, Budapest,
Kardiológiai Osztály

A krónikus vesebetegség (CKD) a szívelégtelenség
egyik leggyakoribb és prognózist meghatározó
társbetegsége. A két kórkép prevalenciája és
incidenciája nő. Szoros, kölcsönösen egymást rontó
kapcsolatban állnak, amelyet cardiorenalis
szindrómaként definiálunk. Szívelégtelenségben a
betegek közel felénél kimutatható CKD, míg CKD-ban
a szívelégtelenség előfordulása stádiumtól és életkortól
függően 17–50% is lehet. Szívelégtelenség és CKD
társulása esetén a mortalitás kétszerese a nem CKD-s
betegek mortalitásának, de az izolált albuminuria,
eGFR-től függetlenül is kedvezőtlen prognózissal jár.

A vesefunkció romlása gyakori akut szívelégtelenségben is, a romló vesefunkció okának differenciáldiagnosztikája azonban kulcsfontosságú. Nem minden vesefunkció romlás jelent kedvezőtlen prognózist. El kell különítenünk a kezelésből adódó, szükségszerű, de prognosztikailag benignus GFR csökkenést, a valódi vesekárosodástól. Hatékony decongestio mellett a gyógyszer titrálás során a vesefunkció átmeneti, max 30%-os romlása a gyógyszerek hatásmechanizmusából adódó eltérés, ugyanakkor hosszútávon mind a vesebetegség, mind a szívelégtelenség tekintetében jobb kimenetellel társul. Szívelégtelenség és CKD együttes fennállásakor az irányelvek szerinti gyógyszeres kezelés (GDMT) sajnálatos módon gyakran alulalkalmazott, vagy aluldozírozott. Ennek oka a vesefunkció-romlástól, hyperkalaemiától és hypotóniától való félelem, noha a tényleges kockázat sokszor kisebb, mint a kezelés elmaradásából származó prognosztikai veszteség. Számos evidenciával rendelkezünk arra vonatkozóan, hogy a csökkent ejekciós frakciójú szívelégtelenség (HFrEF) bázis terápiáját jelentő gyógyszeres csoportok – ACE-gátlók/ARNI, béta-blokkolók, MRA-k és SGLT2-gátlók – CKD fennállása esetén is jelentősen csökkentik a mortalitást és a hospitalizációk számát és biztonságosan alkalmazhatók közép súlyos vesefunkció károsodásig (KDIGO3). Közép súlyos CKD esetén a kis dózisú, kombinált terápia korai bevezetése már rövid távon is prognosztikus előnnyel jár, az együttes alkalmazás jobb tolerálhatóságot, a mellékhatások tompítását és hosszú távú prognosztikus előnyt eredményez. A szívelégtelenség és a CKD együttes fennállása esetén magasabb a hirtelen halál kockázata, ugyanakkor fokozott vérzéses és infektív rizikóval kell számolnunk. Secunder prevencióban egyértelmű az ICD-k előnye, de dializált betegekben primer prevenció esetén már kérdéses a hasznuk

A VÉRNYOMÁS KIUGRÁS, MINT LEHETSÉGES ETIOLÓGIAI FAKTOR A MINOCA-VAL DIAGNOSZTIZÁLT BETEGEKNÉL

Criza hipertensivă ca posibil factor etiologic la pacienții diagnosticați cu MINOCA
The hypertensive crisis, as a potential etiological factor in patients diagnosed with MINOCA

**Csatlos Zsanett-Timea, Parajko Zsolt,
Benedek Imre, Benedek Theodora**

*Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház,
Kardiológiai Klinika*

Az obstruktív koszorúér-betegség nélkül kialakuló heveny szívinfarktus (MINOCA) az akut koronária szindrómával (ACS) kóris mézett betegek mintegy 5-15%-ában fordul elő. Etiológiája heterogén, az érlemezsedés és nem érlemezsedés mechanizmusok egyaránt szerepet játszhatnak kialakulásában.

Vizsgálatunk célja annak meghatározása volt, hogy a vérnyomáskiugrás etiológiai tényezőnek tekinthető-e MINOCA esetén, milyen eltérésekkel társul, befolyásolja-e a mortalitást, valamint a megfelelő képalkotó módszerek jelentősége.

2019 és 2023 között 173 ACS beteget vontunk be, akiknél a sürgősségi koronarográfia nem igazolt 50%-nál nagyobb szűkületet. A betegeket két csoportra osztottuk: A csoport – MINOCA vérnyomáskiugrással, B csoport – MINOCA vérnyomáskiugrás nélkül.

A betegek 24%-a STEMIvel, 23%-a NSTEMIvel, míg 53%-a instabil anginával jelentkezett ($p < 0,0001$). Az A csoportban magasabb trombocitaszám (261 333 vs. 245 567; $p = 0,24$) és D-dimer szint (666,77 vs. 414,51; $p = 0,18$) volt megfigyelhető, valamint nagyobb mortalitás (8,3% vs. 3%; $p = 0,14$). A koronarográfia során gyakrabban észleltünk kontrasztanyag-perzisztenciát (77% vs. 57%; $p = 0,02$), leginkább a bal elülső leszálló koszorúérben. 70 betegnél indikáltuk az optikai koherencia tomográfiát (OCT), amely 42 esetben ateroszklerotikus léziót, ezen belül 24 vulnérabilis plakkot igazolt; ez szignifikánsan befolyásolta a mortalitást ($p = 0,05$).

Következtetésünk, hogy a vérnyomáskiugrás fokozza a trombotikus szövődmények és a mortalitás kockázatát. Az OCT-vel kiegészített koronarográfia kulcsszerepet játszik az etiológia pontosításában. A vérnyomáskiugrás összefügg a vulnérabilis plakkok és a kontrasztanyag-perzisztencia jelenlétével.

VERSENYFUTÁS AZ IDŐVEL: MECHANIKUS KERINGÉSTÁMOGATÁS MINT HÍD A TRANSZPLANTÁCIÓIG EGY FIATAL FÉRFI BETEG ESETÉBEN

Cursa contra cronometru: asistență circulatorie mecanică ca punte către transplant la un pacient tânăr

Race against time: mechanical circulatory support as a bridge to transplantation in a young male patient

Cseke Judit¹, Frigy Attila², Cseke Tibor²

¹Marosvásárhelyi Transzplantációs és Kardiológiai Intézet, Kardiológiai Osztály, ²Maros Megyei Klinikai Kórház, Kardiológiai Osztály

A fiatal korban jelentkező súlyos szívelégtelenség diagnosztikája és kezelése különösen nagy kihívást jelent, mivel a gyors progresszió gyakran komplex, többlépcsős terápiás stratégiát tesz szükségessé.

Esetismertetés: egy 28 éves, korábban egészséges, fizikailag aktív férfi került kivizsgálásra súlyos balkamra-diszfunkcióval járó dilatatív cardiomyopathia miatt. A felvételnél jelentősen csökkent ejekciós frakció (EF ~15–18%), másodlagos mitrális regurgitáció, valamint jobbkamra-érintettség volt igazolható. A beteg intenzív gyógyszeres kezelésben részesült, amely kezdetben diuretikus válaszhoz és klinikai javuláshoz vezetett.

A körlefolyást infektív szövődmények és visszatérő hemodinamikai instabilitás nehezítették. Ismételt inotrop támogatás és levosimendan-infúzió átmeneti klinikai és echokardiográfiai javulást eredményezett, azonban a tartós stabilizáció nem volt biztosítható. A progresszív keringési elégtelenség miatt végül bal kamrai mechanikus keringéstámogató eszköz (LVAD) implantációja történt bridge to transplant indikációval, kiegészítő aortabillentyű-beavatkozással.

A posztoperatív szakot korai szövődmény, szívtamponád terhelte, amely sürgős reoperációval rendeződött. Ezt követően a beteg állapota stabilizálódott, terhelhetősége javult, és célzott szívelégtelenség-terápia mellett otthonába bocsátható volt, sürgős transzplantációs indikáció fenntartása mellett.

Ez az eset hangsúlyozza, hogy a gyors progressziójú szívelégtelenség ellátása fiatal betegekben komplex, multidiszciplináris döntéshozatalt, dinamikus terápiamódosítást és a mechanikus keringéstámogatás megfelelő időzítését teszi szükségessé, egy, a transzplantációig tartó, stabil klinikai állapot fenntartása érdekében.

SÚLYOS PULMONÁLIS HIPERTÓNIA LUTEMBACHER-SZINDRÓMÁBAN – ESETBEMUTATÁS

Hipertensiune pulmonară severă în sindromul
Lutembacher – prezentare de caz
Severe pulmonary hypertension in Lutembacher
Syndrome – Case Report

Czerán Botond¹, Frigy Attila², Fehérvári Lajos¹,
Palkó Róbert¹, Voicu Bianca Gabriela¹

¹Maros Megyei Klinikai Kórház, Kardiológiai Klinika,

²Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi,

Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem,

3. sz. Belgyógyászati Klinika

A Lutembacher-szindróma a congenitalis ostium secundum típusú pitvari septumdefektus (ASD) és – leggyakrabban posztreumas eredetű – mitralis stenosis együttes fennállását jelenti. A két eltérés hemodinamikai kölcsönhatása sajátos élettani helyzetet teremt: a mitralis billentyűszűkület következtében emelkedő bal pitvari nyomás az ASD-n keresztül részben áttevődik a jobb szívfél irányába. A bal–jobb irányú shunt hosszú távon pulmonalis vaszkuláris remodellinghez és pulmonalis hipertónia kialakulásához vezet. A pulmonalis artériás nyomás progresszív emelkedésével a shunt részben vagy teljesen jobb–bal irányúvá válhat, ami jelentősen rontja a prognózist és korlátozza az intervenciók lehetőségeket.

Páciensünk egy 49 éves nőbeteg, aki nyugalmi dyspnoe, fáradékonyság, alsó végtagi oedema és centrális cyanosis miatt került beutalásra osztályunkra; felvételekor perifériás oxigénszaturációja 70% alatti volt. Kórelőzményében közepes súlyosságú mitralis stenosis, súlyos pulmonalis hipertónia, jobb szívfél elégtelenség szerepelt. A kivizsgálás során, a már ismert vitiumok mellett, felmerült pitvari septumdefektus gyanúja. Transesophagealis echokardiográfia segítségével nagyméretű, ostium secundum típusú ASD igazolódott. Az EKG jobb tengelyállást, komplett jobb Tawara-szár-blokkot, P pulmonale-t és jobb kamrai strain jeleit mutatta. A laborvizsgálatok közül szekunder polyglobulia (Hgb 17–17,5 g/dl) volt kiemelendő. Jobb szívfél katéterezés súlyos prekapilláris pulmonalis hipertóniát igazolt, jelentősen emelkedett pulmonalis vaszkuláris

rezisztenciával (PVR: 20,8 Wood-egység), minimális vazoreaktivitással és az ASD-n keresztül fennálló bidirekcionális shunttel. A hemodinamikai paraméterek alapján az ASD zárása kontraindikált, ezért a beteg esetében kizárólag szupportív kezelés alkalmazható, a hosszú távú prognózis kedvezőtlen.

Az esetbemutató célja felhívni a figyelmet a Lutembacher-szindróma ritka, ugyanakkor klinikailag jelentős entitására, és hangsúlyozza a pitvari septumdefektus korai felismerésének jelentőségét a késői hemodinamikai szövődmények elkerülése érdekében.

HARGITA MEGYÉBEN GYŰJTÖTT KULLANCSOK BORRELIA BURGENDORFERI SENSU LATO FERTŐZÖTTSÉGE

Studiul ratei de infectare cu *Borrelia burgdorferi*
sensu lato a căpușelor colectate din jud. Harghita
Borrelia burgdorferi sensu lato infection rate of
ticks collected from Harghita county, Romania

Czink Gergő

Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti,
Tudomány és Technológiai Egyetem, egyetemi hallgató

A Lyme betegség az egyik leggyakrabban előforduló vektorok által terjesztett betegség Európában. A kór okozója a *Borrelia burgdorferi sensu lato* (s.l.) csoportba tartozó spirokéták bármelyike lehet, melyek terjesztője főleg az *Ixodes ricinus* kullancs. A 20%-ot meghaladó helyi fertőzöttségi arány antibiotikumos megelőzést indokolhat kullancscsípés esetén.

Kutatásunk célja gyakran használt turistaösvények mentén fellelhető kullancsok fertőzöttségi arányának felmérése és a kullancsok begyűjtési módszereinek összehasonlítása volt.

Gazdakereső kullancsokat gyűjtöttünk zászlózás segítségével hat gyakran használt turistaösvény mentén Hargita megyében, 2022 őszén. Egy hetedik helyszínről egy fehér bundájú kutyáról távolítottunk el be nem fűródott kullancsokat csipesszel. A kullancsok begyűjtésének helyszíne GPS koordináták segítségével került megjelölésre. A mintákat 70° etil-alkoholban tároltuk, míg mikroszkóp segítségével azonosításra és további feldolgozásra nem kerültek. A genomikus anyagokat Quick-DNA Tissue/Insect Kit (Zymo Research) segítségével extraháltuk, majd összevontuk és PCR-rel szűrtük *Borrelia burgdorferi* s.l. jelenlétére. Az amplitikonokat standard elektroforézis protokollal vizsgáltuk. A pozitív összevont mintákat egyesével újra teszteltük.

A turistaútvonalakról gyűjtött kullancsok túlnyomó többsége nimfa volt (41/51), viszont mindegyik minta negatív volt *Borrelia burgdorferi* s.l. tekintetében. A kutyáról gyűjtött minták főként hím imágók voltak (46/54), összesen 12 pozitív mintával. Az egyik pozitív minta lárvá volt, 2 nőstény imágó és 9 hím. Ezen a helyszínen a fertőzési arány 22,2% volt; míg összességében a *Borrelia burgdorferi* s.l. prevalenciája 11,4% volt. A 105 begyűjtött kullancs közül 104 *Ixodes ricinus* volt, és csak egyetlen *Dermacentor reticulatus* találtunk.

Mivel a *Borrelia burgdorferi* s.l. helyi fertőzöttségi aránya helyenként meghaladhatja a CDC által

meghatározott 20%-os küszöbértéket, az *Ixodes ricinus* kullancsok által okozott kullancscsípések antibiotikus kezelése profilaktikus céllal indokolt lehet, feltéve, hogy a kullancs több mint 36 órán át volt a bőrbe fúródva, és az antibiotikum beadása a kullancs eltávolítását követő 72 órán belül kivitelezhető. További országos szintű vizsgálatokra lenne szükség az *Ixodes ricinus* *Borrelia burgdorferi* s.l. fertőzési arányának pontosabb felméréséhez.

TAPP-TECHNIKÁVAL VÉGZETT

LÁGYÉKSÉR-V-MŰTÉTEK – A

HÁLÓFELÜLFERTŐZŐDÉS MINT RITKA, DE

JELENTŐS SZÖVŐDMÉNY

Inguinal hernia repairs performed using the TAPP technique – mesh superinfection as a rare but significant complication

Operații de hernie inghinală efectuate prin tehnica TAPP – suprainfectarea plasei ca o complicație rară, dar semnificativă

**Dénes Márton István, Czire János, Borz Cristian
Olivi, Török Árpád, Kiss Botond István,
Móricz Renáta, Neagoe Radu Mircea**

Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 2. sz. Sebészeti Klinika

A szintetikus háló bevezetése és a laparoszkópos technikák alkalmazása jelentősen átalakította az inguinalis sérvek sebészi kezelését az elmúlt időszakban. A laparoszkópos transabdominális preperitoneális (TAPP) módszer mára széles körben elfogadott, jól megalapozott eljárássá vált amely kiváló betekintést nyújt a lágyéki anatómiai viszonyokba, lehetővé teszi a sérvtömlő tartalmának pontosabb azonosítását és jobb megítélését. A műtét után kialakuló szövődmények lehetnek ér-idegsérülések, bélsérülés, szeroma képződés, tartós lágyéktáji fájdalom, hereérintettség (duzzanat, ödéma), recidíva illetve háló felülfertőződés.

Dolgozatunk célja azon esetek bemutatása, amelyekben hálóinfekció alakult ki, valamint az ezekben az esetekben alkalmazott műtéti kezelés ismertetése.

A Marosvásárhely-i II-es számú Sebészeti Klinika keretén belül 2011 óta 436 betegen alkalmaztuk a transabdominális praepéritoneális laparoszkópos herniareconstructio-t, 338 esetben egyoldali 98 esetben pedig kétoldali sérv kezelésére. A beavatkozásokat, egyetlen, 10 év laparoszkópos tapasztalattal rendelkező sebész végezte. 4 betegnél alakult ki háló felülfertőződés, 2 polypropilén és 2 polyaester háló beültetése után. A gyűlem kiürítését és drénezését az elülső hasfalra ejtett 2-3 cm-es metszéssel keresztül végeztük. A polyaester hálókat eltávolítottuk, mindkét esetben sipoly alakult amely újabb műtéti beavatkozást igényelt. Mindkét polipropilén hálót bent tartottuk, a betegek szövődménymentesen gyógyultak.

A rendelkezésre álló szakirodalom nem egységes a hálóinfekció terápiáját illetően; vita tárgyát képezi a háló megtartásának vagy extirpációjának szükségessége, valamint az eltávolítás technikai kivitelezése. Tapasztalataink alapján az általunk alkalmazott módszer biztonságos, hatékony és

technikailag jól kivitelezhető alternatívát kínál a háló felülfertőződés kezelésére.

AGYI MENINGEOMATÓZIS RITKA ESETE

Caz rar de meningiom multiplu

Rare case of multiple meningiomas

Durugy Júlia

Durugy Neuromed, Neurológiai Szakrendelő

A meningeomák rendszerint benignus tumorok, amelyek az arachnoidalis sejtekből indulnak, és a primer intracranialis tumorok kb. 20%-át képviselik. Általában jól körülírt, lassan növekvő, extraaxialis térfoglaló folyamatként azonosíthatóak képalkotó vizsgálatokkal. A malignitási arány alig 1,7%. Előfordulásuk 45 éves kor körül tetőzik, a nő:férfi arány 1,8:1. Lokalizációja nagyon sokféle: 20%-ban parasagittárisan, 15%-ban a convexitáson, 12%-ban a tuberculum sellae-n, 12%-ban az ékcsontsárnyon, 10%-ban a nervus olfactoriuson alakulnak ki. Az esetek 1-10%-ban előfordul, hogy egy időben 2 vagy annál több, térben jól elkülönülő meningeóma van jelen, ez a multiplex meningeóma vagy meningeomatózis. A meningeomatózis lehet sporadikus (79,7%), familiáris (0,75%, pl. 2-es típusú Recklinghausen-betegségben) illetve sugárkezelés következménye (19,5%).

Kontrasztos CT-n típusosan homogénen kontrasztthalmazó körülírt elváltozásként ábrázolódik, jellegzetesen szélesebb alapon ered a csontokról, agyburokról, mint maga a daganat. MRI képeken, a T1 súlyozású képeken 60-90%-uk azonos jelintenzitású, a maradék pedig enyhén jelszegény; a T2 súlyozásban 30-45%-uk jeldús, míg kb. 50%-uk azonos jelintenzitású. Meningeomák esetén a kontrasztos MRI a legérzékenyebb vizsgálat, ezen a daganat homogénen kontrasztthalmazó körülírt elváltozásként ábrázolódik, és a durális tapadás a tumor szélén túl is halmoz.

A dolgozatban egy 78 éves nőbeteg esetét mutatom be, kihangsúlyozva a diszkrépanciát a gazdag imagisztikai lelet és a szegényes tünettan között, ugyanakkor rávilágítok a kezelési kihívásokra is.

SZEMLELETVÁLTÁS A RÖVIDLÁTÁS

MEGELŐZÉSÉBEN

Schimbare de paradigmă în prevenția miopiei

Paradigm Shift in Myopia Prevention

Elekes Ella Mária

Optofarm Optika, Optolens Szemsebészeti,

Marosvásárhely, Szemészeti Osztály

Az elmúlt évtizedekben a rövidlátók aránya jelentősen nőtt, különösen a fejlett országokban, és azokban a régiókban, ahol a digitális technológiák elterjedtebbek. Felmérések szerint 2000 és 2020 között Közép-Európában 20%-ról 35%-ra nőtt a rövidlátók aránya, világviszonylatban 2050-re pedig előre láthatólag akár 54%-ra emelkedhet, azaz kb. 5 milliárd ember lesz rövidlátó. A rövidlátás problémája súlyos és egyre növekvő kihívás. A megelőzés és a kezelés növekvő jelentőségű. Ha kialakul a rövidlátás, nem mindegy, hogy milyen mértékű. A rövidlátással járó, súlyos látásromlással fenyegető társbetegségek kockázata

ugyanis annál nagyobb, minél nagyobb a rövidlátás mértéke.

Célunk, saját esetganyagunkban megvizsgálni, elemezni az új kezelési lehetőség hatékonyságát, azaz hogyan segítenek a DIMS ill. HALT technológiák révén áttörést hozó módszerek a rövidlátás kezelésében.

Fontos a páciens heredokollaterális anamnézise, neme és életkora. A szemészeti vizsgálat - a refrakto-keratometriát és klinikai vizsgálatot követő látásvizsgálat - jó esetben biometriás vizsgálatall egészül ki. Rendszeres, hathavontai követés szükséges. Az eredmények biztatóak, a követettek 80%-ánál a rövidlátás növekedése megállt. Adott esetben, a további evolúció megelőzéséért, kiegészítő kezelést kell alkalmazni.

REFLEX ANALÍZISEK ÉS AI TÁMOGATOTT DÖNTÉSI ALGORITMUSOK A MODERN KLINIKAI LABORATÓRIUMBAN

Analize reflexe și algoritmi decizionali asistați de AI în laboratorul clinic modern
Reflex analyses and AI-assisted decision algorithms in the modern clinical laboratory

Fodor Márta Andrea

Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Klinikai Biokémiai és Laboratóriumi Tanszék

A reflex analízisek alkalmazása a modern klinikai laboratóriumi medicina egyik legfontosabb minőségbiztosítási és megbízhatósági eszközévé válik. A növekvő vizsgálati volumen, a munkaerőhiány és a gyors klinikai döntéshozatal iránti igény olyan működési modelleket tesz szükségessé, amelyekben a labor nem pusztán vizsgálatokat teljesít, hanem előre definiált, protokoll- alapú algoritmusok mentén aktív döntéstámogató szerepet tölt be. A reflex analízis lényege, hogy az elsődleges eredmények alapján automatikusan további vizsgálatok indulnak, amikor ezt a klinikai kontextus vagy a diagnosztikai útvonal indokolja. Ez különösen fontos olyan területeken, ahol az első eredmény önmagában nem elegendő a helyes klinikai döntéshozatalhoz, például pajzsmirigy-funkciók, gyulladásos paraméterek vagy hematológiai eltérések esetében.

Például a pajzsmirigy-diagnosztikában az emelkedett TSH automatikusan szabad T4-mérést indít, így elkerülhető a diagnózis késlekedése és a felesleges kontrollvizsgálatok. A gyulladásos markerek esetében a labor reflex módon indíthat procalcitonin-meghatározást, ha a CRP extrém magas, de a klinikai kép nem egyértelmű, ezzel támogatva a bakteriális és nem bakteriális eredet elkülönítését. Hematológiában az automatikus vérkenet-készítés és mikroszkópos validálás indokolt lehet, ha a gépi differenciálban blastgyanú vagy atípusos sejtmintázat jelenik meg.

Az utóbbi években megjelent az AI-támogatott reflex analízis, amely a klasszikus szabályalapú algoritmusokat kiegészítve képes nagy mennyiségű laboratóriumi és klinikai adat mintázatainak felismerésére. Az AI-rendszerek nemcsak előre meghatározott küszöbértékeket követnek, hanem figyelembe veszik a beteg korábbi eredményeit, a

trendeket, a preanalitikai eltéréseket és a kockázati profilokat is. Ez lehetővé teszi a hibák korai detektálását, a kritikus értékek gyorsabb azonosítását és a vizsgálatkérések racionalizálását. Az AI-reflex különösen hatékony olyan esetekben, ahol a marker-mintázatok komplexek, vagy ahol a manuális validálás jelentős időt igényelne.

Következtetésként megállapítható, hogy a reflex analízisek – különösen az AI-támogatott megközelítések – nem csupán technológiai újítások, hanem szemléletváltást jelentenek. A protokoll-alapú és AI-támogatott reflex analízisek együttes alkalmazása hosszú távon hozzájárul a standardizált, gyors és megbízható betegellátáshoz, és egyértelműen jelzi a labor stratégiai szerepének erősödését az egészségügyi rendszerben.

„HFPEF MIMICS”: A SZÍVELEGTELENSÉG ETIOLÓGIÁJÁNAK SZÜRKE EMINENCIÁISAI

"HFpEF mimics": eminentele cenușii ale etiologiei insuficienței cardiace

"HFpEF mimics": the gray eminences of heart failure etiology

Frigy Attila¹, Șerban Evelin³, Heidenhoffer Erhard², Nagy Eszter², Rab Andrea², Cseke Tibor³

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi,

Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 4. sz. Belgyógyászati Klinika, ²Doktori Iskola, ³Maros Megyei Klinikai Kórház, Kardiológiai Klinika

A HFpEF (heart failure with preserved ejection fraction, megtartott ejekciós frakciójú szívelégtelenség - Sze) egy heterogén etiopatológiájú szindróma, melynek hátterében a primer („tulajdonképpen”) formán kívül számos számos kórkép előfordulhat. Ezek az entitások utánozzák a primer HFpEF klinikai és hemodinamikai fenotípusát („HFpEF mimics”), ami differenciáldiagnosztikai szempontból kiemelt jelentőségű, mivel terápiájuk és prognózisuk jelentősen eltér. A HFpEF mimics csoportba tartoznak a restriktív és infiltratív kardiomiopátiák (pl. az ATTR és AL amiloidózis), a hipertrófiás kardiomiopátia, a perikardiális konstriktó, az izolált jobbszívfélterheléssel járó kórképek, a magas perctérfogattal járó állapotok (pl. anémia), valamint a különböző valvulopátiák. Ezek a kórképek a HFpEF-re jellemző klinikumot idézhetnek elő diasztolés diszfunkció és normális ($\geq 50\%$) ejekciós frakció mellett. A HFpEF mimics felismerése kulcsfontosságú, mert míg a HFpEF kezelésének alapja jelenleg az SGLT2-gátlók alkalmazása, illetve a komorbiditások kezelése, addig például az infiltratív, perikardiális vagy pulmonális kórképek etiológiai (pl. tafamidis, kemoterápia, pericardiectomia) terápiát igényelnek. A helyes fenotipizálás ezért nem csupán diagnosztikai, hanem prognosztikai és terápiás jelentőséggel is bír.

PFENNINGSdorf ANTAL SEBÉSZMESTER, A

19. SZÁZADI KOLOZSVÁRI ORVOS-

SEBÉSZKÉPZÉS ALAPEMBERE

Medico-chirurgul Antal Pfenningdsdorf,
personalitate marcantă în pregătirea chirurgilor la
Cluj în sec. al 19-lea

Medical Surgeon Antal Pfenningdsdorf, basic figure
of 19th century surgeons' training in
Kolozsvár/Klausenburg/Cluj-Napoca

Gaal György

Protestáns Teológiai Intézet, Kolozsvár

Az 1775-től működő kolozsvári Orvos-sebész Tanintézetben 1792-től létesül tanársegédi állás, ezt harmadikként, 1817-től Pfenningdsdorf Antal (1786–1871) sebész- és szülésmester tölti be. 1859-es nyugdíjazásáig 42 éven át az intézet alapembere, 17 éven át különböző tanszékek előadója, a magyar, német és román bábák képzője. Marosvásárhelyi német családból származik, Kolozsvárt és Bécsben szerzi képzettségét. A város keresett sebészévé válik, az Országos Karolina Kórházban másodorvosként is tevékenykedik, kockázatos műtéteket végez, tekintélyes családok háziorvosa.

A város köztisztviselőjévé álló polgárává válik, a központban vásárol házat magának, bekerül a városi tanácsba, adakozik a Sétány kiépítéséhez és a főtéri templom körüli épületek lebontásához. A Kolozsvári Kaszinó egyik alapítója (1833), utóbb választmányi tagja. A Királyi Magyar Természettudományi Társulat 1845-ben választja tagjául, 1859-ben ott van az Erdélyi Múzeum-Egylet alapítói között is, értékes közetgyűjteményét hagyja az egyesületre.

Örökbe fogadott fiát, Pfenningdsdorf Sándort az 1848/49-es szabadságharc tisztjévé, 1850-ben 12 év várfogságra ítélik, megtörtén, kegyelemmel szabadul. Pfenningdsdorf és felesége, Czike Anna 1858-ban alapítványt tesznek a végzős sebészhallgatók támogatására: Pfenningdsdorfiana Fundatio. Ennek kezelése és odaítélése 1919-ig az egyetem Orvosi karára hárul.

INJEKTABILIS HIDROLIZÁLT KOLLAGÉN

PEPTIDEK A SZAKMAI GYAKORLATBAN,

FÁJDALOMCSILLAPÍTÁS ÉS REGENERATÍV

HATÁSOK

Peptide de collagen sub forma hidrolizată injectabilă
în practica medicală, efecte analgezice și structural
regenerative

Hydrolyzed collagen peptides injections in medical
practice, analgesic and regenerative effects

Gáspár Boróka Panna¹, Széplaki Attila²

¹Szilágysomlyói Kórház, Rehabilitáció, Fizikális
Medicina és Balneológia Osztály, ²Ortomed Klinika,
Kolozsvár, Ortopédiai és Traumatológiai Osztály

A krónikus ízületi degeneratív betegségek a páciens életminőségét befolyásolják, az állandósuló fájdalom, mozgáskorlátozottság, a mentális jóllét csökkenése jelentős társadalmi terhet szövő körképet eredményez. A panaszok hátterében a subchondralis szövetek átalakulása, a szinoviális folyadék felhalmozódása és

visszatérő gyulladása, az oszteofiták megjelenése rejtőzik.

Számos kezelési módszer áll rendelkezésre a körkép progressziója függvényében, az életviteli tényezők szabályozása, a perorális farmakológiai készítmények és minimálisan invazív lehetőségek, mint az intraartikuláris injekciók alkalmazása, valamint előrehaladott klinikai stádiumban sebészi beavatkozások.

Az alacsony molekulású kollagén peptidok (< 3kDa) enzimatisz hidrolízissal kivont bioaktív vegyületek, melyek gyors felszívódást biztosítanak, ízületi és kötőszöveti extracelluláris mátrix megerősítését célozza, viszkoelasztikus pótlás, fájdalomcsillapítás és mobilitás javulás érdekében. Az általunk használt injekciós orvostechikai eszköz hidrolizált 1-es típusú kollagénből (szarvasmarha eredetű) származó peptidet tartalmaz, előretöltött fecskendőben 5 mg/ml. A kollagén peptid hatását peri/intraartikuláris injektábilis formában a szakirodalom adatai és tapasztalataink alapján mutatjuk be, gyakran rehabilitációs terápiákkal ötvözve. Noha a perorális kollagén peptid készítményekről több ezer pre/ klinikai vizsgálat készült, főképp ázsiai populációban, a lokális ízületi vagy kötőszöveti injekciók alkalmazásának statisztikai leírása relatív új és kevés. Nemcsak oszteoartikuláris degeneratív folyamatok kezelésére, hanem sportbalesetek után, törésveszély megelőzésre kiterjedve használatos injektábilis fehérjekészítmények- általában aminosavak specifikus elemi szekvenciáját tartalmazza kollagén struktúrákból kinyerve, melyek funkcionális szöveti beépülést, mechanikai védő hatást biztosítanak. A vizsgálatok kiemelik a hidrolizált kollagén peptid gyulladáscsökkentő (IL-1beta, IL-6, TNF-alfa szint csökkenést), antioxidáns (aminosav összetevők- prolin, glicin, szabadgyök semlegesítők), kollagén szintézis stimuláló és csontszövetépítést fokozó hatásait. Előnye a vérlemezékben gazdag plazma terápiával szemben a tartósabb fájdalomcsillapítás és funkcionális javulás. A kollagén peptid biztonságos, szinte mellékhatás mentes, klinikailag bizonyított hatásainak megértése a krónikus degeneratív ízületi betegségek tárában egy értékes, könnyen kivitelezhető alternatív kezelési lehetőség.

TERÁPIÁS INERCIA HIPERTÓNIABAN – A CÉLÉRTÉKEK ÁRNYÉKÁBAN?

Inertia terapeutică în hipertensiune – în umbra
valorilor țintă?

Therapeutic Inertia in Hypertension – In the
Shadow of Target Values?

**Germán-Salló Márta¹, Preg Zoltán², Bálint-
Szentendrey Dalma², Pál Tünde¹**

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi,
Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem,
Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Klinika,

²Családorvosi Tanszék

A hipertónia a korai halálozás és a kardiovaszkuláris megbetegedések első számú kockázati tényezője. Romániában a hipertónia prevalenciája 46%,

ugyanakkor a kontrollált betegek aránya mindössze 39% (SEPHAR IV, 2023).

A nem megfelelő vérnyomáskontroll hátterében kulcsszerepet játszik a terápiás inercia, amely a gyógyszeres kezelés elindításának vagy időben történő fokozásának elmaradását jelenti, akkor, amikor a beteg vérnyomásértékei nincsenek célértéken. A terápiás inercia multifaktoriális jelenség. Orvoshoz köthető okok közé tartozik a reaktív – nem proaktív – ellátási szemlélet, a vérnyomásmérés megbízhatóságával kapcsolatos bizonytalanság, a mellékhatásoktól való félelem, a polipragmázia miatti aggodalom, valamint az időhiány és hiányosságok az irányelvek ismeretében. Gyakoriak az úgynevezett „soft” indokok („javuló tendencia”, „majdnem célérték”), illetve a célhoz közeli értékek elfogadása. Betegoldali tényező a tünetmentességből fakadó alulmotiváltság, az alacsony egészségértés, az adherencia hiánya. Rendszerszinten a strukturált utánkövetés, döntéstámogató rendszerek és team-alapú ellátás hiánya járul hozzá az inercia fennmaradásához. Magyarázó tényező lehet a célvérnyomás-értékek elmúlt években tapasztalt változása is. A különböző ajánlások eltérő, időről időre módosuló célértékei azt az érzetet kelthetik, hogy a célok nem „stabilak”, így nem szükséges azonnal törekedni az alacsonyabb értékek elérésére. Ez a bizonytalanság akaratlanul is halogatáshoz vezethet, különösen akkor, ha a vérnyomás közelít a korábbi célértékekhez.

A terápiás inercia következménye a tartósan emelkedett vérnyomás, amely bizonyítottan növeli a stroke, myocardialis infarctus és összességében a kockázatát. Bizonyított, hogy az antihipertenzív terápia időben történő intenzifikálása jelentősen javítja a kontrollarányt és a túlélést.

A megoldás komplex: evidencián alapuló, algoritmusvezérelt kezelés, gyors reakció igazoltan nem kontrollált vérnyomás esetén, fix dózisú kombinációk alkalmazása, 2–4 hetes orvosi ellenőrzés a célérték eléréséig, döntéstámogató rendszerek és regiszterek használata, valamint team-alapú, betegközpontú ellátás. A betegek bevonása, önvérnyomásmérésre való ösztönzése és a közös döntéshozatal kulcsfontosságú. A terápiás inercia felismerése és célzott csökkentése alapvető feltétele a vérnyomáskontroll javításának és a kardiovaszkuláris kockázat érdemi csökkentésének.

FEJLŐDÉS-BIOLÓGIAI KUTATÁSOK MAROSVÁSÁRHELYTŐL KYOTÓIG AZ ANATÓMIA-OKTATÁS MÚLTJA, JELENE ÉS JÖVŐJE

Cercetări embriologice de la Tg. Mureș la Kyoto, trecutul, prezentul și viitorul învățământului anatomic

Embryological researches from Tg. Mureș to Kyoto, the past, present and future of anatomical sciences education

Gogolak H. Olah Edit¹, Koffol Robert², Gogolák H. Andrea Réka³

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, I. sz. Anatómiai és Fejlődéstani Tanszék, ²Zilahai Megyei Kórház, Radiológiai Osztály, ³Dora Medicals, Marosvásárhely, Szemészeti Osztály

Szövet-fejlődéstani kutatások kezdetei a Goertler és Lenhossék tanítványhoz, a nagyhírű anatómusprofesszor nevéhez Krompecher István munkásságához kapcsolódik. Tanítványai a MOGYE tanszékalapító professzorai: Székely Károly, Gündisch Mihály, Lázár László, Nébel László, az utóbbi a a jeruzsálemi Hadassak Egyetem embriológia professzora lett. Elévülhetetlen érdemei vannak Zakariás Zoltánnak a kiváló mikrotechnikusnak, a későbbi fül-orr-gégésznek, aki létrehozta az Anatómia múzeum sorozatmetszeteiből rekonstruált tridimenzionális gipszmodelleket. A cardiogenezis, a pitvarkamarai septumképződés modelljeit a budapesti Anatómia Intézet személyzete átfestette, kijavította majd a debreceni szívsebészeti és a Kyotói világkongresszuson (2004) nagy elismerést szerzett. Dicséretes számtalan volt diákunk tevékenysége, akik szakköri dolgozatokat és állam-vizsgadolgozatokat írtak a korai és kései magzati kor morfogenetikus jelenségeiről (Borbély Zsolt, Bodó Örs, Hajdú Zoltán, Papp Csilla, Harai Tibor, Katona József és sokan mások). A szakorvoslás előretörésével, fontosabbakká váltak a részletek, az egész szervezet kárára, egy-egy szervhez kötött betegség lett a gyógyítás tárgya. Az anatómiai oktatás curriculumában lényegesen csökkent az anatómia-embriológiai oktatás óraszám. A képalkotó diagnosztikai eljárások (CT, MRI) látszólag, részben, helyettesíteni tudják az anatómiai vizsgáló módszereket (bonctermi gyakorlat). A molekuláris biológia vezető szerepet kapott a betegségek patho-mechanizmusában és a korszerű terápiában. Az alapszinten oktatott tárgyak anyaga részben elektronikus eszközökkel történik.

VICTOR BABEŞ (1854-1926) - AZ EURÓPAI MŰVELTSÉGŰ TUDÓS

Victor Babeş (1854-1926) - savant de cultură europeană

Victor Babeş (1854-1926) - the european scientist

Gyéresi Árpád¹, Klebovich Imre²

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi,

Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem,

Gyógyszerészeti Kémiai Tanszék, ²Semmelweis

Egyetem Budapest, Gyógyszerészeti Intézet

Száz éve hunyt el a bakteriológiai tudományok megalapozóinak klasszikusai közé tartozó Victor Babeş. Származása és szakmai, tudományos pályafutása egyaránt kivételes. A román tudományos élet kimagasló egyéniségének, az európai hírű tudósaként az édesapja (*Vincentiu Babeş*) a Bánságból (*Hodony*), az édesanyja (*Sofia Goldscheider*) bécsi arisztokrata családból származott. Bécsben született, első beszélt nyelve a német volt. Lugoson, Budapesten, majd Bécsben tanult. Itt szerzett orvosi diplomát, majd pályáját a budapesti orvosi egyetemen folytatta. Felesége (*Jozefina Torma*) Károly magyar régészprofesszor lánya volt. Tevékenységének első évtizede a budapesti orvosi karhoz kötődött. Innen indult állami ösztöndíjjal a híres nyugat-európai (német, francia) tudományos intézetekbe, ahol a kor legjelesebb tudósai (*R. Koch*, *R. Virchow*, *L. Pasteur*) mellett fejlődhetett. Budapesten egyetemi tanári rangot szerzett, kórházi intézményt vezetett. A román nemzeti törekvések erősödésekor Bukarestbe hívták az orvosképzés, kutatás megszervezésére. Gazdag tevékenysége során kutatóintézetet hozott létre, meghívottja volt az I. világháború után létesített kolozsvári román egyetemnek is. A modern mikrobiológia megteremtői között tartja számon az utókor, úttörőnek számító francia (*A.V. Cornill*) és magyar nyelvű bakteriológiai kézikönyvek szerzője, több nyelven (francia, német, magyar) publikált. Számos mikroorganizmust fedezett fel, köztük a nevét is őrző fajt (*babesia*). Morfológiai szemléletével összekapcsolta a kórbonctant és a bakteriológiát. A veszettség elleni oltás bevezetői közé tartozott, a szérumterápia avatott kutatója és híve volt. A mikroorganizmusok közötti antagonizmusok kutatásában felismeri az antibiózis jelenségét. Tevékenységét a román és a magyar tudománytörténet a sajátjának tekinti. Eredetét, széleskörű műveltségét, pályájának alakulását tekintve V. Babeş modern értelemben vett európai polgárnak tekinthető. 1925 óta Bukarestben a nevét őrző az általa megálmodott patológiai és bakteriológiai kutató intézet, Kolozsváron a Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Temesváron az Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem. Budapesten kórházi intézmény falán elhelyezett emléktábla méltatja érdemeit. Bukarestben fia, a diplomata karriert befutó *Mircea* házában tudós édesapja emléktárgyaiból múzeumot rendezett be, melyet a román államnak adományozott.

AMIKOR AZ IRIDOTOMIA MÉGSEM ELÉG – A LENCSE SZEREPE A SZEMNYOMÁS-EMELKEDÉSBEN

Când iridotomia este insuficientă - rolul cristalinului în hipertensiunea intraoculară

When iridotomy is not enough – the role of the lens in intraocular pressure elevation

Hámor Andrea

Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika

Szűk csarnokzugú szemekben a perifériás iridotomia a pupilláris blokk megszüntetésének alapvető kezelési módja. Klinikai tapasztalat azonban, hogy egyes betegekben patent iridotomia mellett is kialakulhat szemnyomás-emelkedés, illetve funkcionális progresszió. Feltételezésünk szerint ezekben az esetekben nem áramlási akadály, hanem az elülső szegmentum téraránytalansága áll a háttérben, amely a lencse fokozatos növekedésével egyre kifejezettebbé válhat.

Vizsgálatunk célja annak elemzése volt, hogy rutin biometriai paraméterek – különösen a lencsevastagság és az elülső csarnok mélységének aránya – alkalmasak-e a lencse-domináns konfiguráció felismerésére elülső szegmentum OCT vizsgálat nélkül. Iridotómián átesett, szűk zugú betegek tengelyhossz-, lencsevastagság- és elülső csarnok mélység adatait elemeztük, és meghatároztuk a lencsevastagság/elülső csarnok mélység arányt. Az így kapott értékeket a klinikai eseményekkel – szemnyomás-emelkedés, progresszió, műteti indikáció – vetettük össze.

Előzetes megfigyeléseink szerint a magasabb arányú szemekben gyakoribb volt a szemnyomás-emelkedés és a lencseműtét szükségessége. A rutin biometriai adatokból számított arány segíthet azonosítani azokat az eseteket, ahol az iridotomia önmagában már nem biztosít stabil nyomásviszonyokat, és a lencseműtét időzítése megfontolandó.

SZÍVELÉGTELENSÉG EGY KOMPLEX ESETE: TERÁPIÁS DÖNTÉSEK ÉS A VALÓ ÉLET

Un caz complex de insuficiență cardiacă: decizii terapeutice și viața reală

A complex case of heart failure: therapeutic decisions and real life

Heidenhoffer Erhard, Rab Andrea, Nagy Eszter, Frigy Attila

Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 3. sz. Belgyógyászati Klinika

A megtartott szisztolés funkciójú szívelégtelenség – gyakran nem primer miokardiális szubsztátummal – kihívást jelenthet a klinikai kardiológusnak a gyógyszeres kezelés korlátozott hatásossága és az invazív terápia gyakori szükségessége miatt.

Esetbemutató: a 75 éves, kórelőzményében 2-es típusú diabéteszsel, hipertóniával ismert és közel 30 éve (CABG műtétje óta) dikumarin-kezeléssel élő férfibeteg 6 hónapja progrediáló kardiális dekompenzáció klinikumával jelentkezett klinikánkra. Az echokardiográfia (újjonnan diagnosztizált) elülső

vitrola prolapszus miatti súlyos mitrális elégtelenséget mutatott, mely a később elvégzett nyelöcsövi vizsgálaton A2 flail-nek - A3 prolapszusnak igazolódott, jó bal kamrai szisztolés funkció mellett. A jobb szívfél Doppler-mérései és a szeptális mozgásmintázat konstriktio gyanúját vetették fel. Dekongesztiót követően a beteget otthonába utaltuk és szívsebészeti, valamint intervenció kardiológiai irányba referáltuk esetleges mitrális és/vagy perikardiális intervenció lehetőségének elbírálása céljából. Koronarográfiája súlyos háromér betegségét igazolt elzáródott RCA és OM1 bypass-graftok mellett, mely miatt a sebészeti beavatkozást ellenjavallták. Az egyéves kontrollvizsgálaton a beteg ismét progresszív pangásos tünetegyüttesrel jelentkezett, a diuretikum szükséglet megnövekedésével. Valvularis intervenció megtervezése, valamint esetleges revaszkularizáció céljából a beteget ismételt invazív kardiológiai irányba referáltuk. Ezúttal a magasabb műtéti rizikó miatt mTEER stratégia lett választva. A beavatkozás során Edwards Pascal Precision rendszeren keresztül 2 mitrális clip-et helyeztek el az A2-P2 szegmentumok befogásával. A beteget megfigyelést követően javuló hemodinamikai és renális paraméterekkel otthonába engedték.

A nem priméren miokardiális eredetű szívelégtelen eseteknél az ismétlődő dekompenzációk a primer billentyű/perikardiális betegség malignus lefolyását tükrözik. Ezen esetekben a proaktív (invazív) terápiás hozzáállás fontos, mivel az idő telése és a döntésképtelenség elkerülhetetlen állapotromlást vonnak maguk után.

IDEGRENSZERI FEJLŐDÉSI, NEUROINFLAMMÁCIÓS ÉS FÁJDALOM MÁTRIX KONNEKTIVITÁS-VÁLTOZÁSOK FIBROMYALGIÁS BETEGEKBEN

Modificări ale neurodezvoltării, neuroinflamației și ale conectivității matricei durerii la pacienții cu fibromialgie.

Neurodevelopmental, neuroinflammatory and pain-matrix connectivity alterations in fibromyalgia patients

Helyes Zsuzsanna¹, Király Ágnes¹, Kiss Zsuzsanna¹, Császár-Nagy Noémi¹, Orsi Gergely², Kun József¹, Takács-Lovász Krisztina¹, Sütő Gábor³, Gunkl-Tóth Lilla¹, Kulisch Ágota¹, Pintér Erika¹, Szőke Éva¹, Nagy György⁴

¹Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, ²Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Neurológiai Klinika, ³2. sz. Belgyógyászati Klinika, ⁴Semmelweis Egyetem, Reumatológiai Klinika

A fibromyalgia (FM) a leggyakoribb primér krónikus muszkuloskeletális fájdalomállapot, amely a lakosság 2–8%-át érinti, jelentős klinikai heterogenitással és jelenleg nem ismert objektív biomarkerekkel. Patomechanizmusa nem ismert, a vezető elméletek a centrális szenzitizáció és a pszichés distressz szerepét hangsúlyozzák, míg újabb multiomikai vizsgálatok gyulladásos és neuroimmun folyamatokat is

valószínűsítene. Az egymástól elszigetelten vizsgált mechanizmusok integrálására multimodális kutatási keretrendszert alkalmaztunk, amely funkcionális agyi képalkotást, részletes pszichológiai jellemzést és perifériás immunsejtek transzkriptomikai profilját egyesítette.

Vizsgálatunkba 33 FM beteget és 29 egészséges kontrollt vontunk be három centrumból. A 3T MRI-vel végzett protokoll alapvonal nyugalmi állapotú méréseket, majd fájdalom hőstimulációt követő ismételt nyugalmi vizsgálatot tartalmazott. A pszichológiai felmérés klinikai interjúból, Mérei-alapú Rorschach-értékelésből és 30 validált kérdőívvel állt. A perifériás vér mononukleáris sejtjeiből teljes RNS-szekvenálást végeztünk, majd útvonal- és funkcionális analízist alkalmaztunk komplex bioinformatikai módszerekkel.

FM-ben megváltozott a primer szenzoros kéreg integrációja a default mode hálózattal (DMN) és a fájdalomfeldolgozó régiókkal, köztük a thalamusszal és az amygdalával. Akut fájdalom után fokozódott a DMN és a frontoparietális hálózat kapcsolati erőssége (konnektivitása), ami maladaptív reorganizációra utal. A betegek magasabb fájdalomterhelést, funkcionális károsodást, affektív distresszt, kinesiofóbiát és katasztrofizálást, valamint csökkent rezilienciát mutattak, beszűkült feldolgozással és gyengült kognitív-affektív integrációval. A transzkriptomikai eredmények gyulladásos és idegrendszeri fejlődési útvonalak felerősödését jelezték, többek között IL-12 jelátvitelt, neutrofil degranulációt, netrin jelátvitelt és hosszú távú potenciációt.

Eredményeink az FM-et multidimenzionális pszichoneuro-immun zavarként jellemzik, megváltozott központi fájdalomfeldolgozás és interoceptív dominancia társul krónikus neuroimmun kommunikációval, fokozott veleszületett immunaktivációval és károsodott szinaptikus plaszticitással. Az FM-ban biológiailag és pszichológiailag fenntartott mechanizmusok játszanak szerepet, amely integrált diagnosztikus biomarkerek és célzott terápiás stratégiák fejlesztését indokolja.

STABIL ALAPOK, HARMONIKUS KONTÚROK - A PERIIMPLANTÁRIS SZÖVETEK BIOLÓGIAI STABILITÁSA ÉS ESZTÉTIKAI INTEGRITÁSA

Fundații stabile, contururi armonioase - Stabilitatea biologică și integritatea estetică a țesuturilor periimplantare

Stable foundations, harmonious contours - The biological stability and aesthetic integrity of peri-implant tissues

Hőgyes Zsuzsanna

Markodent Nyárádszereda

A hosszú távú implantációs siker ma már nem kizárólag az osseointegráció, az implantátum túlélési arányának kérdése. A korszerű implantológiában a periimplantáris szövetek biológiai stabilitása és esztétikai integrációja ugyanolyan meghatározó tényező. Különösen a front régióban a kemény- és lágy szövetek harmóniája nemcsak a funkció, hanem a pácienselégedettség szempontjából is kulcsfontosságú.

Előadásomban vizsgálom azt a hipotézist, mely szerint a stabil periimplantáris csontszint és a megfelelően menedzselte lágy szöveti architektúra egymással kölcsönösen összefüggő tényezők. Ezen szövetek egészséges megőrzésük a protetikailag vezérelt implantátum-pozicionáláson, a megfelelő mennyiségű keratinizált mucosán, valamint a kontrollált gyulladásos terhelésen múlik.

Másodlagosan vizsgálom, hogy a vertikális és horizontális szöveti vastagság – az implantátumok körüli úgynevezett „biológiai szélesség” – meghatározó szerepet játszik a marginális csontvesztés és a lágy szöveti recesszió megelőzésében.

Előadásomban saját esetek kerülnek bemutatásra, melyek a felvetett hipotézisek alapján lettek kezelve. Szó lesz a sebészi sablonok használatáról, „free handed” implantálásról, augmentációról és ideiglenes koronák kialakításáról.

GYERMEKKORI KRÓNIKUS MÁJBETEGSÉG

RITKA OKA

O cauză rară de boală hepatică cronică în copilărie

A rare cause of chronic liver disease in childhood

Horváth Adrienne^{1,2}, Papp Erzsébet Zsuzsanna²

¹Maros Megyei Klinikai Kórház, Gyermekgyógyászati Klinika, ²Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 4. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék

A Wilson-kór vagy hepatolenticularis degeneratio egy autoszomális recesszív rézanyagcsere-zavar, amely főleg a májat, agyat és korneát érinti. Ritka betegség, 30.000 személyből egyet érint. A 13 kromozómán elhelyezkedő ATP7B gén mutációja váltja ki az elégtelen rézkiválasztást az epén keresztül. Gyermekekben a máj érintettsége gyakoribb, felnőttkorban az idegrendszeri tünetek uralják a klinikai képet.

Esetbemutató

A 14 éves, korához képest gyengén fejlett, de sportoló fiú, a két évvel korábban, egy mononucleosis során felfedezett és folyamatosan fennálló magas transzamináz értékek kivizsgálására érkezett a klinikára. A klinikai vizsgálat a korához képest alacsonyabb súly és magasság, a serdülés hiánya, valamint enyhe hepatomegálián kívül negatív volt. A magasabb transzamináz értékek (ALT 567 U/L, AST 250 U/L) miatt vizsgáltuk és kizártuk a vírusos eredetet, autoimmun hepatitiszt, viszont nagyon alacsony szérumszorongó plazmin- és rézszintet, kifejezetten emelkedett rézürítést találtunk a 24-órás vizeletben (283 mcg/24 h). Szemészeti vizsgálattal Kaiser-Fleischer gyűrű nem volt kimutatható. A hasi ultrahang vizsgálat enyhe hepatomegáliát és a máj fokozott echogenitását mutatta. Neurológiai és/vagy pszichés tüneteket nem találtunk. Így Wilson-kórt diagnosztizáltunk, a genetikai vizsgálat és agyi RMN folyamatban van. Elkezdtük a beteg komplex kezelését, a magas réztartalmú élelmiszerek és víz elkerülésével, rézkelátor D-penicilamin adásával, B6-vitamin pótlással, amit egész életén át folytatnia kell. A betegség lefolyását időszakosan ellenőrizzük, a szérumszorongó

szabad réz, rézkiválasztás, vérkép, máj- és vese-funkciók vizsgálatával.

Következtetés: Fontos a korai diagnózis és kezelés a kedvező életkilátások biztosítására. Gyermekekben tartósan fennálló magas transzamináz értékek esetében, a vírusos és autoimmun eredet kizárása után, Wilson-kór lehetőségére is gondolni kell.

PRIMER CUTAN B-SEJTES LIMFÓMÁK:

KLINIKOPATOLÓGIAI SAJÁTOSSÁGOK ÉS

DIFFERENCIÁLDIAGNOSZTIKAI KIHÍVÁSOK

Limfoamele cutanate primare cu celule B:

particularități clinicopatologice și provocări de diagnostic diferențial

Primary Cutaneous B-Cell Lymphomas:

Clinicopathological Features and Differential

Diagnostic Challenges

Horváth Emőke¹, Molnár Gyopár-Beáta², Demian Smaranda³

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi,

Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem,

Kórház, ²Biokémiai Tanszék,

³Belgyógyászati Osztály

A primer cutan B-sejtes limfómák a primer bőrlimfómák mintegy 25–30%-át alkotó, változatos klinikai lefolyást és prognózist mutató heterogén betegcsoport. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) jelenlegi klasszifikációja két fő kategóriát különít el: indolens és agresszív altípusokat.

Az indolens csoportba tartozik a primer cutan follikuláris centrum limfóma és a primer cutan marginális zóna limfóma, amelyek patogeneze részben tisztázatlan. Klinikailag rendszerint lassan növekvő plakkok és csomók formájában jelentkeznek. Szövettanilag többnyire noduláris mintázat jellemzi őket, a daganatos B-sejtes infiltrátumban gyakran jelentős számú reaktív T-limfocita keveredik. Amennyiben a teljes kivizsgálás negatív eredményeket mutat, a legtöbb irányelv szerint a csontvelővizsgálat elhagyható. Ezen altípusok általában nem rövidítik meg számottevően a betegek élettartamát, de relapszusra hajlamosak.

Az agresszív csoportba sorolható a primer cutan diffúz nagy B-sejtes limfóma –leg type, valamint az intravaszkuláris nagy B-sejtes limfóma, amelyek kedvezőtlen prognózisú entitások, és az adott altípusnak megfelelő protokoll szerinti kezelést igényelnek. Mivel a szisztémás érintettség kockázata jelentős, a csontvelő vizsgálata a stádiumbeosztás kötelező része.

A dolgozat célja az alcsoportok klinikai, és szövettani sajátosságainak bemutatása négy eset kapcsán. Az esetek értékelése a részletes morfológiai és immunhisztokémiai vizsgálatok eredményeire támaszkodik. Ugyanakkor kiemeljük a molekuláris diagnosztika jelentőségét az indolens formák elkülönítésében, valamint a follikuláris helper T-sejtes limfóma és a reaktív elváltozásoktól való differenciáldiagnózisban.

A BOTULINUM TOXIN ALKALMAZÁSA A HASFALI SÉRVEK KEZELÉSÉBEN

Utilizarea toxinei botulinice în tratamentul herniilor peretelui abdominal

The use of botulinum toxin in the treatment of abdominal wall hernias

Kántor Tibor, Benedek Zsolt

Székelyudvarhelyi Városi Kórház, Sebészeti Osztály

A botulinum toxin A (BTA) alkalmazása egyre szélesebb körben terjed a komplex ventrális sérvok ellátásában. A laterális hasfali izmok átmeneti kémiai relaxációjával a BTA csökkenti az izomtónust és az oldalirányú húzóerőket, elősegítve a hasfal megnyúlását és a hasüreg térfogatának növekedését. Ez az ún. kémiai komponens szeparáció javítja a hasfal compliance-ét, megkönnyíti a középvonal feszülésmentes zárását, és "loss of domain" szindróma esetén lehetővé teszi a sérvzsák tartalmának intraabdominális visszahelyezését.

Dolgozatunkban bemutatjuk a komplex hasfali sérvvel diagnosztizált betegek preoperatív, ultrahang-vezérelt BTA injekció elvégzésének technikáját. A beavatkozás során bilaterálisan, a laterális hasfal mentén három standard anatómiai pontban történt az injekció beadása. Minden pontban a három izomrétegbe (obliquus externus, obliquus internus és transversus abdominis) történt a toxin befecskendezése. Az ultrahang-vezérlés biztosította a pontos tüpozíciót, az egyenletes eloszlást, valamint az ér- és zsigeri sérülések elkerülését. Az injekciókat a sérvműtétet megelőzően, 4-5 héttel végeztük a maximális farmakológiai hatás elérése érdekében.

A BTA alkalmazását követően a hasüreg térfogatának szignifikáns növekedése volt megfigyelhető, összhangban az irodalmi adatokkal. A laterális hasfali izmok megnyúlása és a rectus izmok medializációja lehetővé tette a feszülésmentes középvonali zárást, elősegítve a hasfali funkciójának helyreállítását.

A BTA preoperatív alkalmazása biztonságos, jól reprodukálható és technikailag egyszerű kiegészítő eljárás a hasfalrekonstrukció során. Javítja a hasfal rugalmasságát, növeli a hasüreg térfogatát, és elősegíti a primer középvonali fasciázrást.

RICHTER GEDEON EGY 125 ÉVES NÉV A GYÓGYSZEREK VILÁGÁBAN

Richter Gedeon un nume de 125 de ani în lumea medicamentelor

Richter Gedeon a 125 year old name in the world of pharmaceuticals

Kelemen László

Gedeon Richter Romania Rt.

A modern gyógyszeripar megteremtőjeként emlegetett Richter Gedeon 1901-ben tette le az alapjait a neve alatt folyó gyógyszergyártásnak, megvásárolva a Budapest-i Üllői út 105-ös szám alatt levő Sas patikát. Hat évig a gyógyszerertárhoz tartozó laboratóriumban állította elő készítményeit. Ezek után 1907-ben építette, majd a következő évben üzembe helyezte a gyógyszergyárat, hiszen a gyógyszerertári laboratórium már nem felelt meg a kereslet kiszolgálására.

Már a legelején elkezdődött a promóciós, annak idején propaganda névre szóló tevékenység, mellyel a termékeket ismertették az orvostársadalommal. E tevékenység tudományos cikkek közzétételéből, orvosi ingyen minták és nyomtatott információk küldéséből állt. A Richter Gedeon termékek már az 1910-es évek elején megjelennek külföldön is. A termékek és promóciós anyagok megjelennek az első modern marketing elemek is, mint a Richter Gedeon név használat, díszes csomagolások, termék márkanevek.

A szerző az elérhető történelmi adatok és fennmaradt anyagok alapján próbálja beazonosítani a cég által használt arculati elemek, az embléma és logótípus (logó) alakulását. Értelemszerűen a ma használt, letisztult, leszabályozott kör alakba beírt RG betűegyüttes nem létezett és a Richter Gedeon név használata sem volt egységes a tevékenység első éveiben.

Például a „Sas” gyógyszerertár idején a reklámok, a „Richter Gedeon gyógyszerertára” megnevezést tartalmazták, majd csak később hivatkoztak a „gyógytár” nevére, még mindig embléma nélkül.

A szerzőnek sikerül azonosítania, még ha nem is a teljeség felvállalásával 5 típusú emblémát, melyet a cég a második világháború előtt használt. A háború utáni időszakban a névváltás (Kőbányai Gyógyszerárugyár) értelemszerűen új emblémák használatát is hozta magával. Ebből az időből, 4 emblémát és ezeknek több altípusát is sikerült feltárni.

A cég ma világszinten ismert, több mint 100 országban forgalmazza termékeit. A jelenlegi arculati elemeknek a kialakítása, a cég által az alapító nevének újra felvételével vált lehetségessé. Ezek magukba foglalják az alapító által is használt alapelemeket, szép, letisztult és egységes formában.

ANÉMIÁS TÜNETCSOPORT: ETIOLÓGIA, TÁRSBETEGSÉGEK ÉS PROGNOSZTIKAI TÉNYEZŐK TANULMÁNYOZÁSA

Sindromul anemic: studiu etiologic, al comorbidităților și al factorilor de prognostic

The anemic syndrome: study of etiology, comorbidities and prognostic factors

Kelemen Piroška^{1,2}, Horvat Anett²

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi,

Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem,

1. sz. Belgyógyászati Klinika, ²Marosvásárhelyi

Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 1. sz.

Belgyógyászati Klinika

Az anémiás tünetcsoport gyakori szindróma. A sikeres kezeléshez minden esetben fontos tisztázni az alapterbetegséget, amelyhez társul.

Kutatásunk célja volt tanulmányozni a vérszegénység kóreretét, társbetegségeket és meghatározni a prognosztikai tényezőket az 1. sz. Belgyógyászati Klinika beteganyagán.

Retrospektív kutatást végeztünk a marosvásárhelyi I-es számú Belgyógyászati Klinika beteganyagában 2023. szeptember 2024. szeptember közötti időintervallumban. 100 anémiás tünetcsoporttal beutalt beteg adatait dolgoztuk fel. Megvizsgáltuk a betegek

életkorát, nemét, lakhelyét, az anémia etiológiáját, súlyosságát, kísérő tüneteit és a társbetegségeket.

A beteganyag férfi:nő aránya 1:1-hez, az átlagéletkor 71 év volt. A páciensek 54%-a volt vidéki és 46%-a városi. Etiológiai szempontból az anémiák 35%-a volt vashiányos vérszegénység, mely felső tápcsatornai vérzés (16%), alsó tápcsatornai vérzés (6%), okkult vérzés (4%) kapcsán ill. ismeretlen okból jelentkezett. Megaloblasztos anémia 19%-ban volt jelen, kialakulásában alkoholos májcirrózis (14%), atrófiás gasztritisz (4%), perniciosus anémia (1%) játszott szerepet. Paraneopláziás anémiás tünetcsoport 39%-ban volt jelen, ebből a leggyakoribbak a malignus hematológiai megbetegedések (11%), prosztata rák (10%), légzőrendszeri neopláziák (9%) és emésztőrendszeri rákos megbetegedések (8%) szerepeltek etiológiaként. Krónikus vesebetegség 21%-ban fordult elő az anémia okaként. Anémia akut fertőző betegség következtében 39%-ban jelent meg, amely leggyakrabban húgyúti fertőzésből (16%), légúti fertőzésből (15%), illetve bőrfertőzésből (7%) eredő szepszishez kapcsolódott. Akut vérvesztés által kialakult anémia 9%-ban fordult elő, ennek okai között szerepelt arectorrhagia (3%), a makroszkópos hematuria (2%), a varix ruptúra (2%), ill. a szubdurális hematoma (1%).

A súlyosság alapján a betegek 36%-a enyhe, 29%-a mérsékelt, 23%-a súlyos és 12%-a nagyon súlyos anémia kategóriába tartozott. A páciensek 41%-ának volt szüksége vérkészítményre.

Következtetésünk, hogy fontos az anémiás tünetcsoport etiológiájának tisztázása, mert sokszor malignus folyamat, szeptikus állapot vagy súlyos krónikus gyulladás rejtőzhet a háttérben.

A SARCOPENIA ÉS A CACHEXIA

POSZTOPERATÍV HATÁSAI COLORECTALIS

CARCINOMÁBAN SZENVEDŐ BETEGEKNÉL

Efectele postoperatorii ale sarcopeniei și cașexiei la pacienții cu cancer colorectal

Postoperative Effects of Sarcopenia and Cachexia in Patients with Colorectal Cancer

Kiss Botond István¹, Moricz Renáta¹,

Gábor Szabolcs Attila¹, Dénes Márton István¹, Kiss-Toth Orsolya², ifj. Kiss Szilárd Leó³, id. Kiss Szilárd Leó³, ifj. Bara Tivadar¹, Török Árpád¹, Sala Daniela Tatiana¹, Neagoe Radu Mircea¹

¹Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 2. sz. Sebészeti Klinika, ²1. sz. Újszülött Osztály, ³1. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

A colorectalis carcinoma sebészi kezelése napjainkban is nagy kihívást jelent a magas morbiditás és mortalitás miatt. A műtétet követő első 30 napban jelentkezik a szövődmények jelentős része. A szövődmények kialakulásához hozzájárul a beteg nutricionalis állapota, fehérjeraktárai és izomzata. Emellett a páciens gyulladásos státusza (cachexia) is meghatározó tényező. Dolgozatunk célja a műtétet megelőző izom- és gyulladásos állapot felmérése, valamint ezek posztoperatív szakra gyakorolt hatásának vizsgálata. Retrospektív vizsgálatunkba a II. számú Sebészeti Klinikán operált, colorectalis carcinomában (CRC)

szennedő betegeket vontuk be. A betegek izomzatát CT-n a Skeletal Muscle Gauge (SMG) index segítségével mértük, míg a gyulladásos állapotot a Pan-Immune-Inflammation Value (PIV) alapján jellemeztük. Ezek alapján betegeinket négy fenotípusba soroltuk: 1 - magas SMG és alacsony PIV, 2 - alacsony SMG és alacsony PIV, 3 - magas SMG és magas PIV, 4 - alacsony SMG és magas PIV.

Összesen 190 beteg került elemzésre, akik közül 178-at osztályoztunk a négy fenotípus alapján. 90 beteg került az 1-es csoportba, 33 a 2-esbe, 32 a 3-asba, illetve 23 a 4-esbe. A perioperatív és posztoperatív periódust illető változók elemzésekor a 4-es fenotípus (sarcopenia és gyulladásos állapot) teljesített a legrosszabbul. Magasabb reoperációs arányt észleltünk (5,6% vs 15,2% vs 3,1% vs 21,7%; $p=0,033$), arányosan több betegnél jelentkezett major műtét utáni szövődmény (14,4% vs 36,4% vs 25,0% vs 78,3%; $p<0,001$), gyakoribb volt a vérátömlesztés (25,0% vs 45,5% vs 46,9% vs 69,6%; $p<0,001$), több beteg igényelt keringéstámogatást (8,9% vs 21,2% vs 15,6% vs 52,2%; $p<0,001$), magasabb volt az átlagos mortalitás (7,8% vs 15,2% vs 9,4% vs 56,4%; $p<0,001$), valamint intenzív terápiás osztályos ellátás is nagyobb arányban fordult elő (18,9% vs 36,4% vs 40,6% vs 65,2%; $p<0,001$). A Comprehensive Complication Score szintén magasabb volt (14,45 vs 29,26 vs 25,68 vs 66,27; $p<0,001$). A hemodialízis-igény megegyező volt a csoportok között (3,3% vs 3,0% vs 3,1% vs 4,5%; $p=0,991$).

A magas rizikócsoportba tartozó betegek szoros posztoperatív követése és az esetleges szövődmények korai felismerése fontos lehet a CRC sebészi kezelésével járó magas morbiditás és mortalitás csökkentésében. A műtét előtt elvégzett rutin képalkotó vizsgálatok és laborparaméterek lehetővé teszik a betegek preoperatív rizikójának becslését.

AZ EPILEPTIFORM AKTIVITÁS

MINTÁZATÁNAK MÓDOSULÁSA

ROHAMGÁTLÓ GYÓGYSZEREK HATÁSÁRA IN

VITRO EPILEPSZIAMODELLBEN

Modificarea tiparului activității epileptiforme sub efectul unor medicamente anticonvulsivante într-un model de epilepsie *in vitro*

Modification of epileptiform activity patterns by anticonvulsant drugs in an *in vitro* epilepsy model

Kiss Rita-Judit, Csüdör Ágnes, Nagy Zsolt-András, Bomher Előd, Orbán-Kis Károly, Szilágyi Tibor

Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Élettani Tanszék

Az epilepszia jelentős életminőség-romlással járó krónikus neurológiai betegség. A rohamok hatékony kontrollálása kulcsfontosságú, ugyanakkor a terápiás lehetőségek folyamatos bővülése ellenére a farmakorezisztencia még mindig gyakori klinikai kihívást jelent. A klasszikus rohamcsökkentő gyógyszerek (ASM) közül a karbamazepin (CBZ) továbbra is terápiás referenciának tekinthető, amelyhez az újabb rohamcsökkentő szerek hatása viszonyítható. Az oldékonyság növelésével elérhető

biodisponibilitás-javítás céljából β -ciklodextrint (BCD) alkalmaztunk, és *in vitro* epilepsziamodelben tanulmányoztuk a BCD, valamint az ezzel komplexált karbamazepin és újabb ASM-ek (rufinamid - RUF és fenitoin - PHT) hatását a rohamszerű események (SLE) frekvenciaalapú paramétereire.

Patkány hippocampus szeletekben magnézium-mentes mesterséges agy-gerincvelői folyadékban (0MgACSF) kiváltott SLE-ket írtunk fel. Korábbi kutatásaink során kimutattuk, hogy a BCD és a vizsgált szerek befolyásolták az SLE időtartamát és gyakoriságát, ezért jelen dolgozatban elemeztük a tüzelési mintázat változásait. A kisülési tüskék eloszlását idő-frekvencia görbével ábrázoltuk.

Elemzéseink azt mutatták, hogy a CBZ szignifikánsan csökkentette a maximális és átlagos tüzelési frekvenciát a kontrollhoz képest, ez a változás a többi vizsgált gyógyszer esetében kevésbé volt hangsúlyos. Ugyanakkor, a CBZ az idő-frekvencia görbe alatti területet is csökkentette, ezt a változást a PHT és RUF esetében is megfigyeltük. A CBZ gyorsította a lineáris regresszióval mért frekvencia csökkenést, amely a PHT-hoz képest meredekebb lecsengést mutatott. A CBZ rövidítette a félmaximum időtartamot, amit dóziszfüggő módon a PHT és RUF is előidézett.

Eredményeink azt mutatták, hogy a BCD önállóan alkalmazva is befolyásolja a tüzelési mintázat vizsgált paramétereit. A BCD-vel komplexált CBZ az összes vizsgált paraméterre jelentős hatást gyakorolt. A vizsgált újabb ASM-ek szintén mutattak hasonló, bár kisebb mértékű, sok esetben dóziszfüggő hatást a kisülési frekvencia egyes jellemzőire.

Mindezek alapján az oldékonyság javítására használt BCD nem viselkedik passzív hordozóként, továbbá a vizsgált modellben a karbamazepin mutatta a legerőteljesebb hatást.

ŐRSZEMNYIROKCSOMÓ BIOPSZIA

MÉHTESTRÁKBAN

Identificarea limfonodului sentinelă în cancerul endometrial
Sentinel lymph node mapping in endometrial cancer

Kiss Szilárd Leó¹, Kiss Botond István³, Pop Suciu Maria², Pop Alexandra⁴, Kiss Szilárd Leó⁴, Căpîlna Mihai Emil⁴

¹Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 1. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, ²Orvosi Izotóp Laboratórium, ³Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 2. sz. Sebészeti Klinika, ⁴1. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

Az őrszemnyirokcsomó (ÖNY) biopszia csökkentheti a szisztematikus lymphadenectomia morbiditását, miközben megbízható módon képes kimutatni akár a micrometasztázisok jelenlétét. Célunk az ÖNY-térképezés detektálási arányainak és diagnosztikus teljesítményének értékelése.

52 endometrium carcinomás beteg műtéti és szövettani adatait elemeztük, akik 2019 és 2025 között részesültek sebészi kezelésben. Az ÖNY-térképezés kék festékekkel (n=48) vagy kék festék + radiokolloid kombinációval

(n=4) történt. A tumor-kockázat, illetve ESGO-irányelvek alapján az ÖNY biopszia csak önmagában, vagy szisztematikus kismencedencei ± paraaorticus lymphadenectomiával együtt került elvégzésre. Meghatároztuk a detekciós arányt, szenzitivitást és a negatív prediktív értéket.

A daganatok többsége alacsony grádusú volt (42/52; 80,8%), míg magas grádus 10/52 esetben (19,2%) fordult elő. A FIGO stádium megoszlása IA 33/52 (63,5%), IB 17/52 (32,7%), II 1/52 (1,9%) és IIIB 1/52 (1,9%) volt. A >50%-os myometriuminvázió 15/52 esetben (28,8%), az LVSI-pozitivitás 17/52 esetben (32,7%) jelentkezett. Legalább egyoldali ÖNY-detektálás 42/52 betegnél történt (80,8%). Kék festékekkel a globális detektálás 38/48 (79,2%), a bilaterális detektálás 25/48 (52,1%) volt; kombinált módszerrel a globális detektálás 4/4 (100%), a bilaterális detektálás 3/4 (75%) volt. Nyirokcsomó-metasztázist 11/52 betegnél (21,2%) azonosítottunk, metasztázisú ÖNY-t 6/52 esetben (11,5%). Az ÖNY-negatív csoportban 8/36 esetben (22,2%) végeztünk szisztematikus lymphadenectomiát magas kockázat miatt, és 2/36 esetben (5,6%) okkult metasztázist találtunk nem-ÖNY-ban (1 a nem térképezett oldalon, 1 izolált paraaorticus).

Következtetésünk, hogy a kék festék alapú ÖNY-biopszia megvalósítható, de a bilaterális detektálás korlátozott, amelyet a radiokolloid kombinálása javíthat. Ritkán izolált paraaorticus érintettség is előfordulhat, ezért magas kockázat esetén a paraaorticus régió célzott értékelése indokolt.

MILYEN KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT INDOKOLT A CSÁSZÁRMETSZÉS SZEMÉSZETI BETEGSÉGEKBEN?

În ce circumstanțe este indicată operația cezariană în bolile oftalmologice?

Under what circumstances is a cesarean section indicated in ophthalmic diseases?

id. Kiss Szilárd-Leó¹, Bereczky Lujza Katalin¹, Tuross János Levente¹, ifj. Kiss Szilárd-Leó², Kiss Botond István³, Szabó Béla¹

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 1. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, ²PFA Dr Kiss Szilárd-Leó, ³Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 2. sz. Sebészeti Klinika

Az elmúlt évtizedek során a császármetszések gyakoriságának látványos emelkedését észlelhettük világszerte. Sok országban, köztük Romániában is, lassan a császármetszések aránya meghaladja a természetes úton történő szüléseket, felmerülve az a kérdés, hogy mi a jobb, mi a biztonságosabb.

A javallatok megoszlási aránya is sokat változott, vezető helyre kerültek olyanok, mint a térarytalanság, kezdődő magzati ártalom és természetesen a heges méh, a hegsvétválás veszélyével. Az ilyen irányú változások hátterében sok tényező áll: magas szintű elvárások a populáció részéről, a tökéletes ellátás, amit az ember-orvos soha nem tud biztosítani (!), ennek következményeként a defenzív medicina, nem elhanyagolható az a tény sem, hogy az

orvosi perek sorában előkelő helyen pont a szülészek állnak!

A fentieket elkönyvelve, úgy gondoltuk, hogy a szülés műtétes befejezésének bármelyik javallatát érdemes vizsgálni, orvosi és lelkiismereti alapokra alapozva javítani az ellátás minőségét.

Ilyen megfontolásból, dolgozatunk céljából azt tűztük ki, hogy egy olyan császármetszés indikációt vizsgáljunk meg, ami nem a vezető okok között szerepel, de gyakran akár túlzásokra ad lehetőséget: császármetszések szemészeti javallatai.

A kihívás pont az, hogy gyakran a szemészek javallják a természetes úton történő szülést, a nőgyógyászok tartózkodóbbak. Megvizsgáltuk a nemzetközi irodalom jelenlegi álláspontjait, az időszerű ajánlásokat.

Bár az irodalom adatai nem egyértelműek, néhány következtetést levonhatunk, ezek közül a legfontosabb: kevés szembetegség indokolja a császármetszést!

A KORAI REPOLARIZÁCIÓS MINTÁZATTAL RENDELKEZŐ EGYÉNEK

ELEKTROKARDIOGRÁFIÁS ÉS

ECHOKARDIOGRÁFIÁS JELLEMZŐI

Caracteristicile electrocardiografice și ecocardiografice ale indivizilor cu tipar de repolarizare precoce

Electrocardiographic and Echocardiographic Characteristics of Individuals with an Early Repolarization Pattern

Kocsis Loránd¹, Frigy Attila², Pap Zsuzsanna¹

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Anatómiai Tanszék, ²Maros Megyei Klinikai Kórház, Kardiológiai Osztály

A korai repolarizációs mintázat (KRM) az EKG-n a QRS-komplexus végén J-hullám vagy J-pont eleváció formájában megjelenő jelenség. A KRM-et sokáig benignus jelenségnek tekintették, azonban egyes vizsgálatok malignus kamrai ritmuszavarokkal és a hirtelen szívhalál kockázatával is összefüggésbe hozzák.

Kutatásunk célja a KRM-mel rendelkező (KRM+) és KRM nélküli (KRM-) fiatal, látszólag egészséges férfiak elektrokardiográfiás és echokardiográfiás (ECHO) jellemzőinek összehasonlítása nyugalomban, maximális terhelés során, valamint a terhelést követő korai regenerációs fázisban.

Négy, egymást kiegészítő tanulmányban 12 elvezetési EKG és Bruce-protokoll szerinti terhelési vizsgálat történt (nyugalom–terheléscsúcs–terhelést követő korai regenerációs fázis), továbbá 2D-ECHO, Doppler és szöveti Doppler vizsgálat, illetve speckle tracking elemzés a szív morfológiai, szisztolés és diasztolés paramétereinek értékelésére.

A KRM+ egyének nyugalmi EKG-án hosszabb P hullám, gyakoribb pitvari extraszisztolék és a töredezett QRS nagyobb gyakorisága volt megfigyelhető. Terhelés alatt a J-hullám eltűnt, majd a terhelést követő korai regenerációs fázisban visszatért. Nyugalmi ECHO-ban nem voltak szignifikáns strukturális vagy globális funkcionális eltérések, míg a

terhelést követő korai regenerációs fázisban a KRM+ csoportban kifejezettebb bal kamrai volumen- és verőtérfogat-csökkenés volt észlelhető, globális szívizom diszfunkció jele nélkül.

Eredményeink alapján fiatal, egészséges férfiakban a KRM lényegében egy elektromos fenotípus, strukturális szíveltérések nélkül. A KRM+ egyének EKG-ja pitvari ritmuszavarra hajlamosító és lokális kamrai depolarizációs késésekre utaló EKG-jelekkel társul. A terhelés alatt eltűnő J-hullám autonóm tónusfüggő mechanizmusra utalhat, melynek klinikai jelentősége lehet. A terhelést követő korai regenerációs fázisban észlelt bal kamrai volumen-válasz finom hemodinamikai adaptációt jelez, globális miokardiális funkcióromlás nélkül KRM esetén.

TÚL A „TELJES JÓLLÉTEN”: AZ EGÉSZSÉG ÚJRADEFINIÁLÁSA A 21. SZÁZADBAN

Reconsiderarea sănătății dincolo de „starea de bine completă” în secolul XXI

Beyond the concept of „complete well-being”: redefining health in the 21st Century

Koncsag-Szász Előd¹, Szabó László²

¹Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Doktori Iskola, ²Maros Megyei Klinikai Kórház, Endokrinológiai Klinika

Sokak meggyőződése, hogy az egészség orvosi megközelítése túlságosan szűklátókörű. A jelenleg is gyakran hivatkozott WHO meghatározás (1948) szerint „Az egészség a teljes testi, mentális és szociális jóllét állapota, és nem csupán betegség- vagy fogyatékosság-nélküliség”. Bár e definíció történeti jelentősége vitathatatlan, számos kritika érte főként az idealizált jellege és objektív mérhetőségének hiánya miatt. Előadásunkban áttekintjük, hogy e kritikai és gyakorlati nyomásból milyen alternatív egészségmeghatározások jelentek meg napjainkig a klinikai orvostudomány, az ápolástudomány, a szociológia, a pszichológia, a filozófia és a komplementer medicina területén. Kirajzolódik egy nyilvánvaló fejlődési irány: az egészség fogalma a statikus, normatív állapotdefiníciótól egy dinamikus, adaptív és inkluzív, rendszerszemléletű modell felé mozdult el. A kortárs megközelítések egyik lehetséges összegző meghatározása szerint „Az egészség a fizikai, mentális, szociális és egzisztenciális jóllét dinamikus egyensúlya, amely az életkörülményekhez és a környezethez való alkalmazkodás során valósul meg” (Krahn, 2020).

A SZERHASZNÁLATI ZAVAROK SPECIFIKUS FARMAKOTERÁPIÁI

Farmacoterapiile specifice ale tulburărilor de consum de substanțe

Specific pharmacotherapies for substance use disorders

Koncz Szabolcs

Semmelweis Egyetem, Gyógyszerhatástani Intézet

A szerhasználati zavar vagy szerfüggőség, legyen az legális vagy illegális szerekhez köthető, világszerte emberek millióinak életét érinti, és jelentős egyéni,

családi és társadalmi következményekkel jár. A legális pszichoaktív szerek közül az alkohol- és nikotinhasználat a legelterjedtebb, míg az illegális szerek közül a kannabisz és származékai, valamint a stimulánsok használata van terjedőben Európa-szerte. Az opioidhasználat, bár kiemelt jelentőséggel bír a morbiditás és mortalitás szempontjából, az európai populáció kisebb részét érinti.

A szerhasználati zavarok kezelésében a pszichoszociális intervenciók mellett egyre nagyobb szerepet kapnak a farmakológiai terápiák. Specifikus farmakoterápiának nevezzük azokat a gyógyszeres kezeléseket, amelyek célzottan az adott szerhasználati zavar patofiziológiai mechanizmusaira hatnak, és bizonyítottan csökkentik a szerhasználatot, a visszaesés kockázatát, valamint segítik az absztinencia fenntartását. Jelenleg elsősorban az alkohol-, nikotin- és opioid-függőség kezelésében állnak rendelkezésre bizonyítékokon alapuló specifikus gyógyszeres terápiák, míg más szerhasználati zavarok esetében a kezelés többnyire tüneti és szupportív jellegű. A magyar és a nemzetközi szakmai irányelvek alapján az alkoholfüggőség elsővonalbeli gyógyszeres kezelése a naltrexon vagy az acamprosat alkalmazása, amelyek a sóvárgás csökkentésén keresztül segítik az absztinencia fenntartását. Másodvonalban a disulfiram terápia javasolható, kizárólag a beteg tájékozott beleegyezésével és megfelelő együttműködés mellett. A nikotinfüggőség kezelésében a leghatékonyabb farmakoterápia a vareniclin, amely hatékonyságát tekintve megegyezik két különböző nikotinpótló terápia kombinált alkalmazásának hatékonyságával. Az opioidhasználati zavar elsővonalbeli kezelése az opioid agonista vagy az opioid parciális agonista fenntartó terápia (pl. metadon vagy buprenorfin), amely bizonyítottan csökkenti a mortalitást és a relapszusok gyakoriságát.

A szerhasználati zavarok kezelésében a specifikus farmakoterápiák fontos, evidenciákra alapuló eszközök jelentenek. A megfelelően kiválasztott gyógyszeres kezelés a pszichoszociális intervenciókkal kombinálva jelentősen javíthatja a terápiás kimenetelt.

A KÉZDIVÁSÁRHELYHEZ KÖTHETŐ GYÓGYSZERÉSZ DINASZTIÁK

Dinastii de farmaciști legate de Târgu Secuiesc
Pharmacist dynasties related to Kézdivásárhely

Köntzey Tamás
Nyugdíjas

A *kézdivásárhelyi gyógyszerészet története* című könyvet 2025-ben mutattam be az EME Orvos- és Gyógyszerésztudományi szakosztályának kovászai tudományos ülésén. Most megjelent ennek folytatásaként *A Kézdivásárhelyhez köthető gyógyszerész dinasztiák* című könyv. A XIX. században jelentős polgárosodás ment végbe a Székelyföldön is. A gyógyszertárak a gyógyszerész tulajdonát képezték és jó megélhetést biztosítottak a családnak is. Kézdivásárhelyen is létrejöttek ebben az időben családi vállalkozások amelyeknek elsősorban a gyógyszertárak működésének folytonosságát voltak hivatottak biztosítani. Ezeket más néven gyógyszerész

dinasztiáknak is nevezzük. A XIX. században a kézdivásárhelyi gyógyszertárak reáljogúak voltak, szabadon lehetett ezeket örökölni a házastársnak vagy utódoknak. A gyógyszerész dinasztiák kialakulása nem volt véletlenszerű. A gyógyszertár öröklése előnyökkel járt, a tulajdonban levő vagyon mellett öröklődött a tapasztalat, tudás és hivatástudat is. A frissen végzett gyógyszerésznek nem volt könnyű az érvényesülés, még nehezebb volt saját gyógyszertárat nyitni ami engedélyhez volt kötött. Késztelen előnyben voltak a gyógyszertár tulajdonosok gyermekei. Abban az időben a gyógyszerészek a város megbecsült, köztisztviselőként álló polgárai voltak, a helyi társadalom felső rétegéhez tartoztak. Ezért is volt vonzó az elődök hivatását folytatni. Később a gyógyszertárak államosításával a gyógyszerész dinasztiák már nem az üzleti siker és folytonosság biztosítékai voltak hanem a szakmai hivatás továbbvitelét képezték. Vagyoni szempontból nem volt már amit átadni az utódoknak. Könyvemben négy Kézdivásárhelyhez köthető gyógyszerész dinasztia történetét mutattam be. Ezek a Dávid, Hankó, Jancsó és Szini dinasztiák amelyek meglehetősen különböznek egymástól. Tagjaik nem mindig maradtak meg Kézdivásárhelyen, az újabb nemzedékek kirajzottak, általában magyar területekre és nem csak a gyakorló gyógyszerészet keretein belül folytatták hivatásukat hanem gyógyszeriparban, kutatásban, adminisztrációban és még a politika terén is. Vannak olyanok is, akik tudatosan őrzik mind a mai napig a családi hagyományokat, elődeiknek hivatása számukra érték. A dinasztiákat alkotó gyógyszerészek életútjait követve érdekes korrajzot is kapunk. Ekötelezettségük a gyógyszerészi hivatáshoz az ennek megfelelő életmódhoz a XX. század hullámvölgy világában ahol sok volt a mély hullámvölgy ma is megerősítheti szakmai identitásunkat.

HÚGYCSÖVÖN KERESZTÜL FELVEZETETT IDEGENTEST OKOZTA SZÖVŐDMÉNYEK.

Complications caused by a foreign body inserted through the urethra.

Complicații cauzate de un corp străin introdus prin uretră.

**Kosza Hunor¹, Szócs Hunor¹, Albert Claudiu¹,
Vacariu Andrei²**

¹Csikszeredai Megyei Sürgősségi Kórház, Urológiai
Klinika, ²Maroshévízi Városi Kórház, Urológiai
Klinika

Az alsó húgyutakba felvezetett idegentestek az urológiai kórképek kis részét képezik, ugyanakkor súlyos szövődményekhez vezethetnek. Ezek az esetek leggyakrabban a húgycsőbe történő idegentest-felhelyezés következményei, amely nem megfelelően megválasztott önkészletű kísérlet, szexuális motiváció vagy bizonyos pszichiátriai kórképek kapcsán fordulhat elő. A továbbiakban a Csikszeredai Sürgősségi Kórházba irányított beteg esetét mutatjuk be.

Egy 50 éves férfi beteg vizelet panaszok miatt került felvételre, miután saját maga idegentestet helyezett fel a húgycsővön keresztül a húgyhólyagba, ami súlyos urológiai szövődményekhez vezetett. A beteg egy

mintegy 60 cm hosszúságú villanykábel helyezett fel, amely a húgycső bulbáris szakaszán megbogozódott. Felvételekor akut vizeletretenció, akut veseelégtelenség és septicus állapot állt fenn.

Képpalkotó vizsgálatok során felmerült a húgyhólyag perforáció gyanúja, amelyet diagnosztikus laparoszkópos feltárással sikerült kizárni. A vizeletelvezetés biztosítása céljából a műtét előtt suprapubicus cystostoma került behelyezésre. A definitív ellátás ezt követően sürgősségi műtét keretében történt: a hímvessző ventrális felszínén ejtett metszésből végzett urethrotomia során az idegentestet sikeresen eltávolítottuk. A húgycső zárását Foley-katéter felett végeztük.

A posztoperatív időszak szövödménymentesen zajlott, a beteg általános állapota rendeződött, a vesefunkció normalizálódott. Későbbi uroflowmetriás vizsgálat nem igazolt húgycsőszűkültre utaló eltérést, a beteg reziduumentesen vizelt alfa-blokkoló kezelés mellett. Az eset rámutat arra, hogy az alsó húgyutakba felvezetett idegentestek életveszélyes szövödményekhez vezethetnek, és sürgősségi, multidiszciplináris ellátást igényelnek. A megfelelő időben végzett sebészi beavatkozás és a biztonságos vizeletelvezetés kulcsfontosságú a kedvező funkcionális kimenetel elérésében.

EPIKARDIÁLIS ZSÍRSZÖVET ÉS PITVARI STRUKTÚRÁVÁLTOZÁSOK PITVARFIBRILLÁCIÓBAN

Țesutul adipos epicardic și remodelarea structurală atrială în fibrilația atrială
Epicardial Adipose Tissue and Structural Atrial Remodeling in Atrial Fibrillation

Kovacs Istvan¹, Gerculy Renata², Benedek Imre², Benedek Theodora¹

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Kardiológiai Klinika, ²Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Kardiológiai Klinika

Az epikardiális zsírszövet (EAT) olyan, a szívfelszínen elhelyezkedő, metabolikusan aktív szövet, amely képes befolyásolni a közeli szívizom- és koszorúérstruktúrák működését. Gyulladásos és parakrin hatásain keresztül hozzájárulhat a ritmuszavarok, különösen a pitvarfibrilláció kialakulásához. A korszerű képpalkotó eljárások és laboratóriumi módszerek fejlődése lehetővé teszi az EAT mennyiségének pontos mérését, illetve annak vizsgálatát, hogy milyen szerepet játszik különböző kardiovaszkuláris kórképek megjelenésében és fennmaradásában.

Vizsgálatunkba összesen 122 beteget vontunk be: 42 főnél igazolt pitvarfibrilláció, 80 főnél pedig korábban nem dokumentált ritmuszavar szerepelt. Összesen 369 koszorúeret értékeltünk (123 LAD, 123 LCX, 123 RCA). A FAI-HU és FAI-score meghatározásán túlmenően felmértük az EAT-térfogatot (bal pitvari – LA-EAT, valamint kétpitvari – BA-EAT), továbbá a pitvarok strukturális átalakulását a LAV és LAVI paraméterek alapján.

A pitvarfibrillációs betegekben a teljes epikardiális zsírszövet mennyisége jelentősen meghaladta a

szinuszritmusú csoportét ($231,8 \pm 45,85$ vs. $153,2 \pm 54,14$; $p < 0,0001$). A bal pitvari EAT külön vizsgálata szintén magasabb értékeket mutatott pitvarfibrilláció esetén ($23,55 \pm 6,44$ vs. $15,54 \pm 8,49$; $p < 0,0001$). A kétpitvari EAT-volumen is számottevően nagyobbak bizonyult a PF-csoportban ($50,24 \pm 12,69$ vs. $39,84 \pm 15,70$; $p = 0,0002$). A koszorúér-gyulladás regionális vizsgálatokkor a LAD szinten emelkedett FAI-értékeket azonosítottunk pitvarfibrillációban ($13,17 \pm 7,91$ vs. $8,81 \pm 4,75$; $p = 0,0083$).

Következtetésünk, hogy a perivaszkuláris és periatrális zsírszövet gyulladásos eltérései, valamint a pitvarok strukturális remodelációja együttesen növelhetik a pitvarfibrilláció iránti fogékonyságot. E folyamatok korszerű, CCTA-alapú képpalkotó biomarkerekkel jól azonosíthatók, így fontos diagnosztikai és prognosztikai jelentőséggel bírhatnak.

AZ AGYI PERICITÁK GÉNEXPRESSZIÓS VÁLTOZÁSAI ÖREGEDÉS SORÁN

Modificările expresiei genice ale pericitelor cerebrale în timpul îmbătrânirii
Gene expression changes of cerebral pericytes during aging

Krizbai István¹, Nagy Valentina¹, Győri Fanni¹, Varga Valentin³, Miczán Vivien², Horváth Péter², Farkas Elek Attila¹, Wilhelm Imola¹

¹HUN-REN Szegedi Biológiai Kutatóközpont, Biofizikai Intézet, ²Biokémiai Intézet, ³DeltaBio Kft.

Az agyi periciták a cerebrális kiserek alaphártyájának megkettőződésében elhelyezkedő sejtek, amelyek a neurovaszkuláris egység részeként kulcsszerepet játszanak a vér-agy gát fenntartásában és a véráramlás szabályozásában. A periciták közvetlenül is részt vehetnek több agyi betegség kialakulásában, beleértve az öregedéssel összefüggő neurológiai rendellenességeket és kognitív hanyatlást is.

Az öregedés pericitákra gyakorolt hatása azonban még korántsem teljesen tisztázott. A periciták jelentős térbeli heterogenitást mutatnak, amelyet érfán belüli elhelyezkedésük, valamint a különböző agyi régiókban való lokalizációjuk határoz meg. Ebből a szempontból a fehérállományi periciták különös jelentőséggel bírhatnak, mivel ez az agyterület az öregedés során különösen sérülékennyé válik. Ezért vizsgálatunk célja az volt, hogy feltárjuk az öregedés hatására bekövetkező különbségeket a periciták transzkriptomjában, különös tekintettel az esetleges regionális különbségekre.

A mintagyűjtéshez egy lézeres mikrodisszekción alapuló módszert fejlesztettünk ki, majd meghatároztuk a fiatal és idős egerek fehér- és szürkeállományából származó periciták transzkriptomját. Megfigyeltük, hogy az öregedés jelentős változásokat idéz elő a periciták génexpressziós profiljában, és azt tapasztaltuk, hogy a fehérállományi pericitákban az életkor előrehaladtával szignifikánsan nagyobb mértékű transzkriptomikai szintű változások lépnek fel, mint a szürkeállományi pericitákban. A legnagyobb változást mutató gének azonosítása után jelenleg eredményeink validálása zajlik in situ hibridizáció segítségével.

PAJZSMIRIGYPATOLÓGIA FELSŐ-MAROSMENTE KÉT REPREZENTATÍV HELYSÉGÉBEN A POSZTJODINÁCIÓS ÉRÁBAN

Patologia tiroidiană în două locații reprezentative situate în Defileul Mureșului Superior în era de post-iodinație

Thyroid pathology in two representative locations situated in the Superior hydrographic basin of the river Mureș in post-iodination era

Kun Imre Zoltán¹, Császár Attila², Varga Mária Melinda³

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Doktori Iskola, ²Marosvásárhelyi Közegészségügyi Központ, ³Petru Maior Kollégium, Régen

A 2002-2003-ban bevezetett általános és kötelező konyhasójódózás megszüntette a Romániában addig fennálló mérsékelt/közepes jóddhiányt és így jelentősen csökkentette az endémiás golyva és a kapcsolódó pajzsmirigy-patológia (IDD - Iodine Deficiency Disorders) incidenciáját. A program hatékony működésére 5 évente ajánlott helyi ellenőrzéseket végezni. Ilyen felméréseket végzett a Marosvásárhelyi Endokrinológiai Klinika stábja a Maros folyó völgyében (1999) és a Görgény völgyében (2006 és 2013). Azóta ilyen ellenőrzés nem volt, ezt pótoljuk most. Általános klinikai és endokrinológiai vizsgálatot, TSH-, TRAb-, pajzsmirigyhormon-, anti-TPO-antitest-meghatározásokat és jódduriákat (Sandell-Kolthoff módszerrel) végeztünk taláalomra kiválasztott lakosoknál Felső-Marosmente két reprezentatív helységében: a dombos-hegyvidéki Erdőszakálon és a magas-síkvidéki Marosvécsen.

Erdőszakálon, a 23 vizsgált közül 11-nél (az esetek 47,82%-ában) észleltünk pajzsmirigypatológiát (8 golyva±hypothyreosis, 2 Hashimoto thyroiditis, 1 pajzsmirigyrák). *Marosvécsen* a 18 vizsgált közül csak 5-nél (27,77%) találtunk pajzsmirigyzavarokat, ezek közül 3 autoimmun elváltozást (2 Hashimoto thyroiditis, 1 Basedow-Graves-kór). A 22 erdőszakáli és 16 marosvécsi lakosnál elvégzett *jódúria* értéke senkinél sem volt 100 µg/L-nél kisebb, ami jóddhiányra utalna, sőt, jelentős részükénél (Erdőszakálon 41, míg Marosvécsen 87,5%-nál) az *optimálist meghaladó jódbevitelt* mutatott. Erdőszakálon csak 9,09%-ban, Marosvécsen viszont 31,25%-ban 300 µg/L feletti jódduriát találtunk, ami egyenesen *túlzott jódbevitelre* utal. A jódtúlsúly közismerten elősegíti és súlyosbítja a pajzsmirigy autoimmun folyamatait, így a Hashimoto thyroiditist és a Basedow-Graves-kórt, amint ezt a marosvécsi adataink is mutatják. A fokozott jódbevitelt főleg a konyhasó jódkoncentrációját egyre növelő kormányrendeletek magyarázzák, így érve el a mostani 42-67,2 mg KIO₃, azaz 25-40 mg elemi jód /kg konyhasó értékig.

Adataink a *jódprofilaxis hatékonyságát* bizonyítják: a 2002 után született gyermekeknél sem golyvát, sem hypothyreosist nem észleltünk, az IDD gyakorlatilag megszűnt. A felnőtteknél perzisztáló, már kialakult elváltozásokat a nagy jódtartalom sem képes megszüntetni, mert a golyvaképződés komplex mechanizmusai egy idő után irreverzibilisek;

Erdőszakál esetében ehhez még az általunk kimutatott lítium-túlsúly is hozzájárul. Ahol feltehetően előzőleg súlyos jóddhiány volt (hegyvidéken, így Erdőszakálon), a konyhasó mostani, jelentős jódtartalma megfelelő. Ahol viszont előzőleg csak enyhe volt a jóddhiány (síkvidéken, l. Marosvécs), ott elősegíti az autoimmun folyamatokat, tehát ilyen területeken kevesebb jódot kellene a profilaxisra használt jódozott konyhasónak tartalmaznia. A kérdés végleges eldöntésére ki kell terjeszteni a vizsgálatokat más vidékekre is.

KÉTOLDALI VESEMEDENCE- ÉS URÉTERKÖVEK ENDOSZKÓPOS, FLEXIBILIS ÉS SEMI-RIGID URETEROSZKÓPOS KEZELÉSE FIATAL FÉRFI BETEGNÉL HOLMIUM ÉS THULIUM LÉZER SEG

Endoscopic, flexible and semi-rigid ureteroscopic treatment of bilateral renal pelvic and ureteral stones in a young male patient using a holmium and Tratatmentul endoscopic, ureteroscopic flexibil și semi-rigid al calculilor bazinetai și ureterali bilaterali la un pacient tânăr de sex masculin, cu

Lukács Attila, Kosza Hunor, Putnoki-Ciceo Zoltán, Albert Claudiu

Csikszeredai Megyei Sürgősségi Kórház, Urológiai Klinika

Az urolitiázis gyakori urológiai kórkép, melynek előfordulása fiatal felnőttkorban is jelentős morbiditással társulhat. A kövek mérete, száma és elhelyezkedése alapvetően meghatározza a terápiás stratégiát. Az endoszkópos technikák fejlődése lehetővé tette a nagyobb kiterjedésű kövesség minimál invazív kezelését is.

Dolgozatomban egy 27 éves férfibeteg esetét mutatom be, aki jobb oldali deréktáji fájdalom, intermittáló vérrelés és alsó húgyúti panaszok miatt jelentkezett intézményünkben. Képalkotó vizsgálatok (ultrahang és natív hasi és pelvikus CT) alapján kétoldali vesemedence- és ureterkő volt igazolható: jobb oldalon egy 34 mm-es vesemedence kő és egy obstruktív lombális ureterkő, míg bal oldalon egy 35 mm-es obstruktív vesemedence kő kétoldali szekundér pielokaliceális egyes fokozatú tágulattal, megtartott vastagságú veseparenchyma.

A beteg kórelőzményében korábbi urológiai megbetegedés nem szerepelt. Laboratóriumi vizsgálatok microhaematuriát és enyhe leukocyturiát mutattak, vesefunkciós paraméterei megtartottak voltak, urokultúra steril.

A terápiás tervet a kövek mérete, kétoldali elhelyezkedése és a páciens kérése határozta meg. A páciens előkészítése céljából sürgősségi beavatkozás gyanánt, kétoldali ureterális sztent helyeztünk fel, spinál anesztéziában. Ezt követően többszöri flexibilis és semi-rigid ureteroszkópiás beavatkozás segítségével, lézeres közúzást és Dormia kosárral történő fragmentáltávolítást alkalmazva sikerült a köveket teljes mértékben eltávolítani. A beavatkozás során észlelt szövödményként kétoldali „steinstrasse” alakult ki, melyet semi-rigid ureteroszkóppal sikeresen eltávolítottunk.

A kövek makroszkópos és mikroszkópos vizsgálata során kalcium-oxalát és kalcium-foszfát összetételt igazoltunk. A posztoperatív szak szövődménymentesen zajlott, a beteg panaszmentessé vált.

További érdekesség, hogy a beteg testvére jobb oldali A-típusú koralliform vesekő miatt került kivizsgálásra, ami felveti a familiáris hajlam lehetőségét a kőképződés vonatkozásában.

Esetünk rávilágít arra, hogy megfelelő technikai háttér és tapasztalat mellett a nagy méretű, kétoldali kövesség is sikeresen kezelhető minimál invazív, endoszkópos módszerekkel, elkerülve a nyílt sebészeti beavatkozás szükségességét.

KISÉR-VASCULITISEK A DIGITÁLIS ISCHAEMIA HÁTTÉRÉBEN – DIAGNOSZTIKAI STRATÉGIA A MINDENNAPI ANGIOLÓGIAI GYAKORLATBAN

Vasculite de vase mici asociate ischemiei digitale – abordare diagnostică în practica angiologică
Small-Vessel Vasculitis Underlying Digital Ischemia: A Structured Diagnostic Approach in Clinical Angiology

Magdás Annamária, Rab Andrea

Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 4. sz. Belgyógyászati Klinika

A digitális vazospasztikus és iszkémiás kórképek, valamint az ezekhez társuló ulcerációk megjelenése napjainkban jelentős diagnosztikai kihívást jelent az angiológiai gyakorlatban. A Raynaud-jelenség – mint a leggyakoribb klinikai manifesztáció – az esetek többségében primer, funkcionális eredetű, azonban időskori kezdet, atípusos megjelenés vagy strukturális érkárosodás esetén szekunder forma valószínűsíthető. Ilyen esetekben gyulladásos kísér-vasculitis vagy thrombotikus microangiopathia állhat a háttérben.

A gyulladásos és nem-gyulladásos patomechanizmusok elkülönítése alapvető jelentőségű a megfelelő terápiás stratégia meghatározása és a prognózis javítása szempontjából.

Jelen előadás célja a digitális iszkémiával járó szekunder Raynaud-formák angiológiai szemléletű, algoritmusalapú diagnosztikai megközelítésének bemutatása, különös tekintettel a kísér-vasculitisek felismerésére és elkülönítésére.

Az algoritmus első lépése a macroangiopathia kizárása fizikális vizsgálattal, boka-kar index meghatározással és duplex ultrahanggal. Makroér patológia negativitás esetén a kivizsgálás a microvascularis érintettség irányába folytatódik. A gyulladásos kísér-vasculitis felismerése érdekében gyulladásos markerek, antinukleáris antitestek (ANA), valamint antineutrophil citoplazmatikus antitestek (ANCA) vizsgálata történik az aktuális EULAR-klassifikációs kritériumok figyelembevételével. A purpura, ulceráció, szisztémás tünetek és szervérintettség jelenléte kísér-vasculitis irányába tereli a diagnosztikát.

A thrombotikus mechanizmus kizárása érdekében antifoszfolipid antitest vizsgálat történik (lupus antikoaguláns, anticardiolipin- és antiβ2-glycoprotein I

antitestek) a nemzetközi konszenzus kritériumai alapján. Kapillároszkópia és szükség esetén képalkotó vizsgálatok segítik a gyulladásos és nem-gyulladásos microangiopathia elkülönítését.

A digitális iszkémiás tünetek esetén alkalmazott lépésről lépésre felépített, EULAR-alapú diagnosztikai döntési stratégia lehetővé teszi a primer és szekunder Raynaud-formák, valamint a kísér-vasculitis és az antifoszfolipid szindróma korai felismerését. Az algoritmus alkalmazása elősegíti a célzott terápiát és csökkentheti a progresszív digitális szövetkárosodás kockázatát a mindennapi angiológiai gyakorlatban.

MI REJTŐZIK A KIVEHETŐ PÓTLÁSOK ALATT? FEDŐPROTÉZISEK ELHORGONYZÁSA

Ce se ascunde dedesubt? Sisteme de ancorare sub protezele mobilizabile
What is hidden beneath? Anchorage under removable dental prostheses

Markovics Emese Rita

Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Fogpótlástani Klinika

A fogakon vagy implantátumokon elhorgonyzott teljes kivehető pótlások még a mai napig is egy kiszámítható és jól kezelhető megoldásnak számítanak a teljes foghiányok rehabilitációjában. A fedőprotézisek két vagy több fogon vagy implantátumon támaszkodva jelentősen javítják a stabilitást, a protézisek retencióját, a rágófunkciót a hagyományos teljes lemezes fogsorokhoz képest. Az elhorgonyzás módjaitól a különféle, implantátumok alkalmazásánál hasonlítanak a részlegesen edentált személyek esetében alkalmazott megoldásokhoz, ám mégis van néhány specifikumuk. A különböző rendszerek alkalmazását a meglévő fogak állapota, a csontkínálat, a paciens manuális készsége, a higiénés együttműködése és nem utolsósorban az esztétikai követelmények határozzák meg. Az alkalmazott elhorgonyzók eltérő biomechanikai viselkedést mutatnak. Ennek értelmében a megfelelő kivitelezés kulcsa a protetikai vezérlésű tervezés, a terhelési viszonyok elemzése és a fenntartható tisztíthatóság biztosítása. A rendszeres kontroll és karbantartás elengedhetetlen a hosszú távu sikerhez.

A PERIVASZKULÁRIS ZSÍRSZÖVET GYULLADÁSÁNAK SZEREPE AZ ATHEROSCLEROTIKUS PLAKKOK PROGRESSZIÓJÁBAN

Rolul inflamației de la nivelul țesutului adipos pericoronarian în progresia plăcilor aterosclerotice
The role of inflammation in perivascular adipose tissue in the progression of atherosclerotic plaques

Mátyás Botond - Barna, Benedek Theodora, Rat Nóra, Benedek Imre

Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Kardiológiai Klinika

A perivaszkuláris zsírszövet (PVAT) gyulladása kulcsszerepet játszik az atheroscleroticus plakkok progressziójában és destabilizációjában, ugyanakkor a

hagyományos képalkotó markerek, mint a stenosis mértéke vagy a koszorúér-kalcium score (CACs), nem tükrözik megfelelően a plakkok biológiai aktivitását. Vizsgálatunk célja a PVAT gyulladás jelentőségének értékelése volt szív-CT alapú, mesterséges intelligenciával (AI) támogatott radiomikai elemzéssel és a zsírszöveti attenuációs index (FAI) kvantifikálásával különböző patológiás és terápiás helyzetekben.

Összesen 668, mellkasi fájdalommal jelentkező beteget vontunk be, akiknél szív-CT-vizsgálat történt a CACs, a plakkmorfológia és a PVAT FAI értékelésére. Három alvizsgálatot végeztünk: poszt COVID-19 gyulladás (n=255), CACs alapú plakkvulnerabilitási analízis (n=336), valamint hosszú távú statinterápia követése (n=77).

Az emelkedett FAI-értékek szoros összefüggést mutattak a magas kockázatú plakkmorfológiával és a kedvezőtlen koronáriafenotípussal, megerősítve a FAI szerepét mint a biológiailag aktív atherosclerosis markerét. Poszt COVID-19 betegekben a FAI valamennyi fő koszorúér-területen magasabb volt ($p<0,05$), ami perzisztáló gyulladásra utal nem obstruktív betegség esetén is. A CACs-alvizsgálatban magas kockázatú plakkjegyek 0 CACs mellett is jelen voltak (10,8%), és a betegek közel 9%-a AI alapján magas kockázatúnak bizonyult. Bár a CACs mérsékelttel korrelált a betegség kiterjedtségével és a stenosis súlyosságával ($p<0,0001$), gyenge kapcsolatot mutatott a gyulladással ($r^2=0,08$), jelezve a kalcifikáció és az aktív gyulladás részleges függetlenségét. Emelkedett FAI-értékhez társuló lipidgazdag vulnerábilis plakkokat 0 CACs-betegekben is azonosítottunk, köztük invazív beavatkozást igénylő esetekben. A longitudinális vizsgálatban az intenzív statinterápia szignifikáns FAI-csökkenést eredményezett valamennyi érben ($p<0,005$), amelyet a meszes és fibrotikus komponensek növekedése és a lipidgazdag plakkvolumen csökkenése kísért ($p<0,05$). A FAI pozitívan korrelált a nem meszes és lipidgazdag plakkvolumennel ($p<0,001$).

Következtetésünk, hogy az AI alapú FAI meghatározás alkalmas a biológiailag aktív, magas kockázatú plakkok azonosítására. A 0 CACs betegekben kimutatott vulnerábilis plakkok, a tartós poszt COVID-19 gyulladás és a statinterápia gyulladáscsökkentő hatása alátámasztják a gyulladásvezérelt kardiovaszkuláris kockázatbecslés jelentőségét.

KOGNITÍV TORZÍTÁSOK A CITOLÓGIAI DIAGNOSZTIKÁBAN: TÍPUSOK, MECHANIZMUSOK ÉS MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK

Distorsuni cognitive în diagnosticul citologic: tipuri, mecanisme și posibilități de prevenție
Cognitive Biases in Cytological Diagnosis: Types, Mechanisms and Prevention Strategies

Mezei Tibor

Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Kórbonctani Tanszék

A citológiai diagnosztika analitikai hibáinak egyik kevésbé vizsgált, ám annál jelentősebb forrása a kognitív torzítások (cognitive bias) témaköre. E hibák nem kizárólag a vizuális orvosi szakmákra jellemzők, és döntő mértékben befolyásolhatják a diagnózis pontosságát. Hátterükben leggyakrabban a megismerés kettős folyamat elmélete áll: a patológusok az első benyomás kialakításakor rendszerint az intuitív, gyors mintázatfelismerésre támaszkodnak, míg az analitikus gondolkodást utólag csupán az előzetes vélemény megerősítésére alkalmazzák. A leggyakrabban azonosított torzítástípusok a következők: az idő előtti lezárás (*premature closure*), amikor a vizsgáló az „elvárt” diagnózis felállításával befejezi az értékelést, elmulasztva további, esetleg diagnózismódosító eltérések keresését; a keretezési torzítás (*framing bias*), amelynek a klinikai anamnézis torzítja a morfológiai értékelést; a megerősítési torzítás és lekötés (*confirmation bias and anchoring*), amely során az orvos tudattalanul az előzetes hipotézisét alátámasztó jeleket részesíti előnyben; a hozzáférhetőségi torzítás (*availability bias*), amelynek a ritkább elváltozások aluldiagnosztizálásának kockázata nő az alacsony prevalencia következtében; valamint az affektív torzítás (*affective bias*), amelynek a vizsgáló aktuális érzelmi állapota befolyásolja a diagnosztikai érvelést. Külön figyelmet érdemel a vizuális fáradtság és monotónia szerepe: nagy volumenű szűrőmunkában, különösen a munkaidő végén, dokumentáltan nő az álnegatív diagnózisok aránya. A kognitív hibák hatékony mérséklésének egyik bevált módszere a kenetek más szakemberek által végzett, párhuzamos vagy visszamenőleges felülvizsgálata.

A HARGITA MEGYEI NEUROUTERVENCIÓS STROKE ELLÁTÁS MEGSZERVEZÉSÉNEK KIHÍVÁSAI

Challenges in organizing neurointerventional stroke care in Harghita County
Provocări în organizarea tratamentului endovascular al accidentului vascular cerebral acut în județul Harghita

Mihály István, Németh-Mezey Csongor

Csikszeredai Megyei Sürgősségi Kórház, Neurológiai Osztály

Az isémiás stroke jelenleg az egyik vezető halálok világszerte, továbbá a leggyakoribb rokkantságot okozó betegség.

Kezelésében az időablak kritikus, minél hamarabb jut a páciens szakképzett ellátáshoz (lehetőleg 6 órán belül a tünetek kezdetétől számítva), annál jobb esélye van a túlélésre, a rokkantság elkerülésére. Az utóbbi 15 évben a rekanalizációs kezelések új perspektívákat nyitottak az orvosok és a páciensek számára is. Jelenleg az intravénás rögoldás és a mechanikus rögeltávolítás (trombektómia) a két létező rekanalizációs eljárás. Az intravénás rögoldás már több éve elterjedt egész Románia területén, ez az eljárás székelyföldi régióban is az összes ideggyógyászati ügyelettel rendelkező kórházban elérhető, míg a mechanikus trombektómia egészen 2025-ig csak Marosvásárhelyen volt elérhető, Hargita, Kovászna és Brassó megyében is hiányzott ez a kezelési eljárás.

2025 őszén a Csikszeredai Megyei Sürgősségi Kórházban megtörtént az első trombektómia, melyet utána több is követett. Ehhez több évnyi előkészületre volt szükség, fő akadály a humán erőforrás hiánya (szakképzett orvos és asszisztens) volt, illetve a szükséges műszaki eszköztár (angiográf) beszerzése is elengedhetetlen volt.

Központunk országos szinten az első tíz intézmény közt volt, aki a fenti eljárást végezte, ritka helyzet, hogy nem egyetemi oktatókórházként, hanem megyei sürgősségi kórházként. Hasonlóan egyedi helyzet, hogy az intervenciós kardiológiai központon belül kezdtük működésünk, közös asszisztensekkel, közösen használt angiográf. Eddigi tapasztalataink alapján ennek előnye az asszisztensek gyors fejlődése, hátránya a munkaprogram túlterheltsége, úgy az eszközpark, mint a személyzet szempontjából.

Az intravénás rögoldásban szerzett tapasztalat az intézményünk szintjén is, de a lefedettség zónánkhoz tartozó intézmények szintjén is (Székelyudvarhely, Sepsiszentgyörgy) hozzájárult, hogy kiváló időablakokban jutottak az eddigi pácienseink a műtőasztalig. Ebben a diszpécserrel a mentőszolgáltatón át, a sürgősségi orvostól az intenzív terápiás orvosig, mindenkinek fontos szerep jut, ezt időszakos gyűlésekkel is támogatunk.

A Csikszeredai Megyei Sürgősségi Kórház szintjén működő trombektómiás ellátás kiépítése jó példaként szolgálhat országos szinten a hasonló méretű municipiumi kórházak számára.

A KANNABIDIOL ANTIDEPRESSZÁNS HATÁSMECHANIZMUSÁNAK MOLEKULÁRIS HÁTTERE KÍSÉRLETES ÁLLATMODELLBEN

Studierea mecanismului de acțiune antidepressivă a canabidiolului într-un model animal experimental
Study of the molecular basis of the antidepressant action of cannabidiol in an experimental animal model

Miklós Noémi¹, Simon Emília¹, Márton Kincsó¹, Kovács Béla², Salamon Pál³, Gáll Zsolt¹

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi,

Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Farmakológiai és Klinikai Gyógyszerészeti Tanszék,

²Biokémiai Tanszék, ³Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Biomérnöki Tanszék

A kannabidiol (CBD), a *Cannabis sativa* legintenzívebben tanulmányozott hatóanyaga, egy olyan összetett hatásmechanizmussal rendelkezik, amely gyors antidepresszív hatást is biztosíthat. Korábbi vizsgálatok alátámasztják a CBD antidepresszáns-szerű hatását, ugyanakkor az optimális dózis és a kezelés időtartama további tisztázást igényel. Jelen vizsgálat célja a krónikus CBD-kezelés hatásának vizsgálata a szaglógumó-eltávolítással (olfactory bulbectomy, OBX) indukált depressziómodellben.

Felnőtt hím és nőstény Wistar patkányok (n=48) szaglógumó-eltávolításon (n=24) vagy álműtéten (n=24) estek át. Öt nap posztoperatív regeneráció után, az állatok fele 30 napos CBD-kezelésben részesült (30 mg/kg p.o.). A depresszió-szerű tüneteket specifikus viselkedés-vizsgálatokkal elemeztük. A kísérlet végén vér- és agyszövet-mintákat gyűjtöttünk a neuroinflammatio vizsgálata céljából. A gyulladás (TNFα) és vér-agy gát (S100b) markereit szérumból ELISA módszerrel mértük. Az agyszöveti mintákon qPCR génexpressziós vizsgálatot végeztünk.

Az emelt keresztpalló teszt során a nyitott karokon mért aktivitás az OBX-csoportban alacsonyabb volt a kontrollhoz képest, azonban a CBD-kezelés ezt csak nőstények esetén növelte. A nyílt-tér teszt is szignifikáns különbséget mutatott a hím és nőstény állatok lokomotoros aktivitásában. A szorongásszintben nem volt kimutatható eltérés, ugyanakkor az OBX csökkentette az önápolási viselkedést, amelyet a CBD-kezelés reverzál. A TNFα szérumból koncentrációja nem mutatott különbséget a kísérlet végén gyűjtött mintákban, azonban az S100b szérumból szintje jelentősen emelkedett az OBX csoport esetén (p=0.04), ami a CBD kezelés hatására csökkent. A génexpressziós qPCR vizsgálatok kimutatták, hogy a CBD kezelés növelte a BDNF expressziót és csökkentette a TLR-4 expresszióját.

A CBD-kezelés mérsékelte a depresszióra jellemző viselkedés bizonyos paramétereit, anélkül, hogy az explorációs tevékenységet vagy kognitív teljesítményt rontotta volna. Az S100b szérumszintjének, valamint a TLR-4 expressziójának csökkentése arra utal, hogy a CBD közvetlenül befolyásolja a neuroinflammációt, és lehetővé teszi az idegsejtek túlélését és a szinapszisok képződését a BDNF révén.

Köszönetnyilvánítás: a kutatást az Erdélyi Múzeum Egyesület Orvos- és Gyógyszerésztudományi

*Szakosztálya és a Semmelweis Egyetem
Gyógyszerésztudományi Kara
(625/2025/P.2/EMEÖGYSZ) valamint az MTA Domus
Programja támogatja.*

SZÉRUM CATHEPSIN B ÉS CYSTATIN C VIZSGÁLATA AZ ARTERIA CAROTIS KÜLÖNBÖZŐ SÚLYOSSÁGÚ

ÉRELMESZESEDÉSÉBEN

Determinarea cathepsinei B și a cistatinei C serice
în ateroscleroza arterei carotide de severitate
variabilă

Determination of serum cathepsin B and cystatin C
in carotid artery stenosis of variable grade

**Molnár Gyopár Beáta¹, Coșarcă Cătălin²,
Vas Timea-Magdolna¹, Nagy Előd- Ernő¹**

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi,
Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem,
Biokémiai Tanszék, ²Anatómiai Tanszék

A cathepsin B kettős, endo- és exoszomális aktivitással rendelkező, körülbelül 30 kDa molekulatömegű lisozomális cisztein proteáz, amely aktivált monocitákban és a belőlük differenciálódó makrofágokban bőségesen termelődik, és részt vesz az ateromás plakkok kialakulásában és destabilizálódásában. A cystatin C a cathepsin B inhibitora, amelynek lokális aktivitás csökkenése a plakkban nagymértékben hozzájárul az extracelluláris matrix lebomlásához.

Tanulmányunkban 55 nyaki verőér ateroszklerózisban szenvedő beteget vizsgáltunk, köztük 38 férfit és 17 nőt, akiknek az átlagélekor 67 ± 1.5 év volt. Minden betegnél ultrahangos vizsgálat és Doppler-index mérés, valamint előzetes kardiológiai kivizsgálás történt. Sandwich ELISA módszerrel mértük a szérumban cathepsin B mennyiségét, kemilumineszcenciás vizsgálattal a cystatin C koncentrációját, rutin biokémiai és hematológiai paraméterek mellett. Összehasonlítottuk a csak nyaki, illetve coronaris és végtagi érszűkületben is szenvedő betegek státuszát, illetve a súlyos és közép fokú carotis sztenózisban szenvedő betegek paramétereit.

A polyvascularis ateroszklerózisban szenvedő 36 beteg életkora, becsült glomeruláris filtrációs rátája, cathepsin B és cystatin C koncentrációja, illetve ezek aránya sem különbözött jelentősen. 28 beteg szenvedett 70-90% közötti súlyos sztenózisban, és került vizsgálatunk után közvetlenül endarterectomiás érsebészeti kezelésre. 27 betegnél az ultrahangos vizsgálat 50-70% közötti carotis szűkületet mutatott ki, ők konzervatív kezelésben részesültek. A súlyos nyaki érlemeszesedésben szenvedő csoport szignifikánsan alacsonyabb cathepsin B koncentrációkat 5.28 (4.16-6.48) mg/L vs. 6.88 (6.31-8.47) mg/L, és cystatin C értékeket - 0.83 (0.70-1.11) mg/L vs. 1.52 (1.14-2.06) mg/L mutatott, mint a középsúlyos sztenózist mutató csoport, amelyben feltehetően az utóbbiak jelentősen rosszabb vesefunkciója (GFR 67 ml/min/m² vs. 83 ml/min/m²) is szerepet játszott.

Következtetésünk, hogy a polyvascularis érintettség betegcsoportunkban nem érintette szignifikánsan a

szérumban cathepsin B és cystatin C koncentrációját. A glomeruláris filtrációs ráta csökkenése carotis ateroszklerózisban nemcsak a kisméretű cystatin C, hanem a közepes méretű cathepsin B kiürülését is befolyásolja, ami felveti az ateroszklerotikus plakkterhelés vizsgáló potenciális kockázati tényezők GFR-alapú korrekciójának szükségességét.

A KLINIKAI INERCIA ÉS MEGOLDÁSI

LEHETŐSÉGEI SZÍVELÉGTELENSÉGBEN

Inertia clinică și posibile soluții în insuficiența
cardiacă

Clinical inertia and possible solutions in heart
failure

Muk Balázs

Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet,
Budapest, Kardiológiai Osztály

Az inercia alatt erőtlenséget, tehetetlenséget értünk, mely szívelégtelenségben klinikai szempontból elsősorban úgy érthető, hogy a prognózist módosító terápiák alkalmazása elmarad.

Dolgozatunk célja, hogy a legfrissebb, releváns, a problémát érintő Irányelvekről adjon szakirodalmi összefoglalót, mutassa be az inerciát vizsgáló magyar és nemzetközi szakirodalmi elemzéseket, illetve adjon a gyakorlatban is implementálható megoldási lehetőségeket.

A szívelégtelenség változatlanul kedvezőtlen prognózisú kórkép, jelentősége népegészségügyi szempontból megkérdőjelezhetetlen. Ellátása az elmúlt években drasztikusan átalakult, a modern komplex kezelés mellett jelentős prognosztikus előny érhető el. A mindennapokban a klinikai inercia az Irányelveknek megfelelő kezelés egyik fő akadályozó tényezője. Nem meglepő, hogy az Európai Kardiológus Társaság közelmúltban publikált állásfoglalásai is hangsúlyozzák jelentőségét és taglalják megoldási lehetőségeit. A multidiszciplináris gondozás, a strukturált betegoktatás és a célzott intervenciók integrálása kulcsfontosságú a klinikai inercia megoldásában, a terápiaadherencia optimalizálásában és a prognózis javításában. A betegek strukturált gondozása, a szívelégtelenségben prognózist módosító készítmények gyorsított terápiaoptimalizációja a szívelégtelenség események fellépését és a halálozást kedvezően befolyásolják. A digitális eszközök elterjedése, az utánkötés során a telemedicina alkalmazása egy sor új lehetőséggel látja el a jelen kor klinikusait. A közelmúltban publikált valóélet elemzések ismeretében az inerciát kedvezően befolyásoló intervenciók a mindennapi gyakorlatban is sikeresen implementálhatóak, egyértelmű klinikai előnyt eredményezve a szívelégtelenségben szenvedő betegek számára.

A PSZICHOLÓGIAI INTERVENCIÓS FOLYAMAT INTEGRÁLÁSA AZ ORTOPÉDIAI ELLÁTÁSBA RECIDÍV PATELLAFICAM ESETÉN:

ESETTANULMÁNY EGY 18 ÉVES PÁCIENSRŐL

Integrarea procesului de intervenție psihologică în îngrijirea ortopedică în cazul luxației recidivante de rotulă: studiu de caz al unei paciente în v

Integrating the Psychological Intervention Process into Orthopedic Care in Cases of Recurrent Patellar Dislocation: A Case Study of an 18 Year Old Pat

Müller-Fabian Andrea¹, Széplaki Attila²

¹Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár,

²Ortomed Klinika, Kolozsvár, Ortopédiai és Traumatológiai Klinika

Az ortopédiai műtétek jelentős fizikai terhelést jelentenek a páciensekre, ugyanakkor gyakran alulértékelt pszichológiai következményekkel is járnak. A műtéti beavatkozást megelőző és azt követő időszakot számos pszichológiai tényező befolyásolhatja, többek között a műtéttől való félelem, a fájdalommal kapcsolatos aggodalmak, a rehabilitáció bizonytalan kimeneteléből fakadó szorongás, valamint a kontrollvesztés élménye. Ezek a tényezők nem csupán a beteg szubjektív jóllétére hatnak, hanem meghatározzák az együttműködési hajlandóságot, a felépülés dinamikáját, végső soron pedig a gyógyulási eredményeket is.

A pszichológiai tényezők szerepe különösen hangsúlyos a fiatal páciensek esetében, akik életkori sajátosságaiknál fogva gyakran kevésbé kiforrott megküzdési stratégiákkal rendelkeznek, és érzékenyebben reagálnak a testi sérüléssel, egészségügyi beavatkozásokkal vagy a kiszolgáltatottsággal járó helyzetekre. A korábbi negatív vagy traumatikus egészségügyi élmények tovább fokozhatják a szorongást, amely már a műtét előtt előrevetítheti a nehezített posztoperatív felépülést. A jelen esettanulmány azt vizsgálja, hogy miként integrálható hatékonyan a pszichológiai támogatás az ortopédiai ellátásba egy olyan fiatal páciens esetében, aki egy korábbi, több évvel ezelőtti sikertelen műtét következtében jelentős félelemmel és bizalmatlansággal áll egy újabb beavatkozás előtt. A beavatkozás egy 15 alkalomból álló pszichológiai intervenciós folyamatot foglal magában, amely két fő szakaszra tagolódik: a műtét előtti pszichés felkészítésre és a műtét utáni pszichológiai utógondozásra.

Az esettanulmány rámutat arra, hogy a pszichológiai támogatás nem csupán kiegészítő elemként van jelen az ortopédiai ellátásban, hanem a komplex terápiás folyamat szerves részévé válhat. Ily módon a pszichológiai intervenciók egyaránt elősegítik a beteg testi gyógyulását és pszichés jóllétét, hozzájárulva az optimális rehabilitációs kimenetek eléréséhez.

A FUNKCIONÁLIS TÖRÉSKEZELÉS HATÉKONYSÁGÁNAK BIOMECHANIKAI ÉS PSZICHOLÓGIAI ALAPJAI: KLINIKAI TAPASZTALATOK ÉS REHABILITÁCIÓS ÖSSZEFÜGGÉSEK

Bazele biomecanice și psihologice ale eficienței tratamentului funcțional al fracturilor: experiențe clinice și implicații de reabilitare
Biomechanical and Psychological Foundations of the Effectiveness of Functional Fracture Treatment: Clinical Experience and Rehabilitation Implications

Müller-Fabian Andrea¹, Széplaki Attila²,

Gáspár Boróka³

¹Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár,

²Ortomed Klinika, Kolozsvár, ³Szilágysomlyói Kórház

A funkcionális töréskezelés a hagyományos gipszrögzítés és a műtéti megoldások alternatívájaként olyan rehabilitációs megközelítést kínál, amely a korai, irányított aktív mozgatás elvére épül. A módszer lényege, hogy a lágyrészek kompressziója, a kontrollált mozgás és az ízületek teherbírásának fenntartása elősegíti a gyorsabb csontgyógyulást, csökkenti az immobilizációs szövődményeket és javítja a funkcionális eredményeket. A bemutató áttekinti a funkcionális terápia alkalmazásának történetét, hazai és nemzetközi irányzatait, valamint gyakorlati protokolljait a humerus felsővég törések-, radiusfej-, patella-, calcaneus- és egyes gerinctörések esetében.

A módszer hatékonyságát jelentősen befolyásolják a pszichológiai tényezők, amelyek meghatározzák a beteg együttműködését, mozgásra való motivációját és a rehabilitáció tempóját. A funkcionális töréskezelés alapelve – hogy fájdalomhatáron belüli mozgás engedélyezett és hasznos – csak akkor valósul meg, ha a beteg képes megérteni és elfogadni a kezdeti diszkomforttal járó aktív terhelést. A kezelés sikerét elősegíti a magas önhatékonyságérzés, a pozitív gyógyulási elvárások és az, hogy a beteg biztonságban érezze magát a terapeuta iránymutatása mellett. Ezzel szemben a fájdalomtól való félelem, a katasztrofizálás vagy a mozgással kapcsolatos szorongás jelentősen késleltetheti a funkcionális helyreállítást. A módszer előnye, hogy az aktivitás korai visszatérése pszichésen is stabilizálja a beteget: csökkenti az immobilizáció okozta tehetetlenségérzést, mérsékli a hangulatzavarok kialakulásának kockázatát, és elősegíti a testkép pozitív újraépülését.

Összességében a funkcionális töréskezelés nemcsak biomechanikai, hanem pszichológiai alapokon nyugvó szemlélet is, ahol a beteg aktív szerepvállalása, edukációja és motivációja kulcsfontosságú. A bemutató hangsúlyozza, hogy a sikeres rehabilitáció feltétele a megfelelő indikáció, a módszer szakszerű alkalmazása, valamint a beteg fizikai és pszichés állapotának együttes figyelembevétele.

A GALAXY INTRAOKULARIS LENCSE**BEMUTATÁSA**

Prezentarea cristalinului artificial trifocal Galaxy
Introduction of the Galaxy intraocular lens

Nagy Ágnes

Pallas Szemészet

A szürkehályog-műtétek során beültetett műlencsék fejlődése az elmúlt évtizedben jelentősen kibővítette a páciensek vizuális rehabilitációs lehetőségeit. A Rayner cég Galaxy műlencséje egy új generációs intraokuláris lencse, amely a funkcionális látástartomány folytonos kiterjesztését célozza meg. A hagyományos trifokális lencsékkel szemben – amelyek diszkrét fókuszpontokat biztosítanak – a Galaxy lencse simább fókuszátmenetet kínál, csökkentve a kontrasztérzékenységet romlását és a fényjelenségek (halo, glare) előfordulását. A nyújtott fókuszú (EDOF) lencsékhez képest szélesebb közeli látástartományt biztosít, miközben megőrzi a jó távoli látásélességet.

A lencse kialakítása és optimalizált optikai profilja elősegíti a magas képminőséget különböző pupillaméret mellett is. Beültetése a standard fakoemulzifikációs technika alkalmazása mellett történik, a jól ismert injektoros rendszer segítségével, ami nem igényel speciális sebészeti tanulási görbét.

Az eddigi klinikai tapasztalatok és betegvisszajelzések magas fokú szemüvegfüggetlenséget, jó köztes és közeli teljesítményt, valamint alacsony dysphotopsia-arányszámot jeleznek. A Galaxy műlencse így ígéretes alternatívát jelenthet azon páciensek számára, akik kiegyensúlyozott, természetesebb látásélményt szeretnének elérni a modern szürkehályog-sebészet keretein belül.

**SÉRÜLÉS UTÁN SPONTÁN GYÓGYULÓ
PENETRÁLÓ SZARUHÁRTYASEB – A „SWEEP-
SOURCE OCT” SZEREPE A TERÁPIÁS**

TERVEZÉSBEN

Vindecareea spontană a unei leziuni corneene
penetrante după un traumatism – rolul SS-OCT în
planificarea tratamentului
Spontaneously healing penetrating traumatic
corneal wound – the role of swept-source OCT in
treatment planning

**Nagy Dávid Márk, Tóth Brigitta, Dura Eszter,
Cseke István**

Soproni Erzsébet Oktató Kórház, Szemészeti Osztály

A szaruhártya áthatoló sérüléseinek primer ellátása legtöbbször csomós varratokkal történik, melynek célja a sebszélek illesztése. Emellett bizonyos morfológiai kritériumok fennállása esetén a primer sebészeti zárás szükségessége kérdéses. A „swept-source” optikai koherencia tomográfia (SS-OCT) non-kontakt, nagy felbontású képalkotása az elülső szegmentum esetében is lehetőséget kínál a traumás, preoperatív döntéshozatal támogatására.

Esettanulmányunkban egy 42 éves, fémforgácsolás közben bal szem penetráló sérülését szenvedett beteg ellátását ismertetjük. 2 órával a sérülés után réslámpás vizsgálat során 3 mm-es, a limbussal párhuzamos, attól 2 mm-re futó, összefekvő szélű, Seidel-negatív

cornealis áthatoló sérülés volt látható, közepesen mély elülső csarnok mellett. Emellett irislaesio és elülső tokérintettség látszott. Intraokuláris idegentest kizárására 1 mm-es szeletvastagságú CT és B-módú ultrahang vizsgálat történt. Az elülső szegmentum részletes morfológiai értékelésére SS-OCT (ANTERION®) vizsgálatot végeztünk, amely igazolta a sebszélek pontos illeszkedését, a lencse elülső tokjának sérülését és körülírt kérgi borúságot. A hátsó tok és a lencseközeli üvegtesti tér érintetlen volt. A klinikai és képalkotó paraméterek alapján a szaruhártyasebet primeren nem zártuk. Konzervatíván sűrű antibiotikus cseppterápiát és tokfedést alkalmaztunk. A sérülést követő második napon phacoemulsificatiót végeztünk hátsócsarnok-lencse beültetéssel.

Posztoperatíván átmeneti, extrém intraokularis nyomásemelkedés jelentkezett, amely csarnokpunkcióval rendeződött. A beteg másnap 0.7-es korrigált látóélességgel, rendezett szemnyomással távozott. Az 5. posztoperatív napra a látóélesség teljessé vált. A cornealis seb klinikailag gyógyulóban volt, jelentős astigmia nem alakult ki. SS-OCT vizsgálattal a sebszélek összefekvő, stabil konfigurációt mutattak.

Az eset demonstrálja, hogy megfelelő morfológiai és funkcionális kritériumok fennállása esetén a penetráló szaruhártyasebek primer sebészeti zárása biztonságosan elhagyható. Az SS-OCT objektív morfológiai információval támogatja a terápiás döntéshozatalt és a gyógyulás dinamikus követését.

Kis méretű, összefekvő sebszélekkel rendelkező, stabil elülső csarnokkal járó áthatoló szaruhártyasebek esetén a primer varrat rutinszerű alkalmazása nem minden esetben indokolt. Az SS-OCT alapú képalkotás a sérülést követő terápiás döntéshozatal kulcseszköze lehet, biztosítva a személyre szabott, biztonságosabb és kevésbé invazív ellátást.

**TORSADES DE POINTES KAMRAI TAHIKARDIA
KIALAKULÁSA AKUT SZÍVELÉGTLEN**

**BETEGBEN: A BRADIKARDIA,
ELEKTROLITZAVAR ÉS AMIODARON KEZELÉS
SZEREPE**

Apariția torsadei ventriculare la un pacient cu
insuficiență cardiacă acută: rolul bradycardiei,
diselectrolitemiei și tratamentului cu amiodaronă
Development of Torsades de Pointes ventricular
tachycardia in a patient with acute heart failure: the
role of bradycardia, electrolyte imbalance and a

**Nagy Eszter, Heidenhoffer Erhard, Rab Andrea,
Frigy Attila**

Maros Megyei Klinikai Kórház, Kardiológiai Osztály

73 éves, kardiális rizikófaktorokkal, a kórelőzményében pangásos szívelégtelenséggel, perzisztens pitvarfibrillációval valamint COPD-vel ismert nőbeteg a beutalás előtti héten súlyosbodó, enyhe/közepes terhelésre jelentkező légszomj miatt jelentkezett klinikánkon. A tünetekhez kétoldali lábszárödéma társult. Az esetet krónikus szívelégtelenség akut dekompenzációjaként

értelmeztük, restriktív és konstrikatív kardiális remodelling mintázat talaján, egy krónikus tüdőbeteg, nemrégiben még tartós pitvarfibrillációban levő (amiodaron kezelés alatt, a beutaláskor szinuszritmusban) betegnél. A kórházi kezelés során, a béta-blokkoló kezelés abbahagyása után (tartós szinuszbradikardia), a Holter-EKG felvételen, ismételt jelentkező, polimorf kamrai tahikardiás epizódusokat fedeztünk fel, hosszú QT talaján (Torsades des Pointes kamrai tahikardia). A leghosszabb 56 ütés, frekvenciája 210 ütés/perc. A viszonylag ritka ritmuszavar magyarázataként három tényező együttes jelenlétét feltételezzük: bradikardia, elektrolitzavar a parenterális diuretikus kezelés mellett és az amiodaron kezelés. Kamrafibrillációba vagy szinkópéba történő progresszió nem volt megfigyelhető. Agresszív elektrolitpótlás (Mg, K) és folyamatos EKG-monitorozás mellett sikerült elérni a QTc-intervallum jelentős csökkenését és a polimorf kamrai epizódusok tartós szupresszióját.

KERINGŐ DKK-1 TÉRDIZÜLETI OSTEOARTHRITISBEN: A FÁJDALOM ÉS TÜNETI EXACERBÁCIÓK LEHETSÉGES BIOMARKERE, KERESZTMETSZETI TANULMÁNY

DKK-1 seric în osteoartrita genunchiului: posibil biomarker al durerii și exacerbărilor simptomatice, studiu transversal
Circulating DKK-1 in Knee Osteoarthritis: A Potential Biomarker of Pain and Symptomatic Flares – A Cross-Sectional Study

Nagy-Finna Timea-Csilla¹, Sólyom Árpád², Székely János², Kikeli Pál-István⁴, Szövérfi Erika-Lidia⁴, Lukács Hunor⁴, Faragó Lilla-Anna⁴, Horváth Emőke³, Popoviciu Horrațiu¹, Nagy Előd-Ernő⁵

¹Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Reumatológiai Klinika, ²Ortopédiai és Traumatológiai Klinika, ³Kórbontani Tanszék, ⁴Procardia Orvosi Központ, ⁵Maros Megyei Klinikai Kórház, Klinikai Laboratórium

Az *osteoarthritis* (OA) a leggyakoribb mozgásrendszeri krónikus megbetegedés. A betegek számára a térdizületi OA (*gonarthrosis*), fokozott morbiditással és funkcionális teherrel jár. A korai diagnosztizálás és a betegség endotipizálása hozzájárulhat a progresszió kockázatának megállapításhoz, illetve a betegség módosító kezelések megjelenéséhez.

Vizsgálatunk célja az osteoarthritisben tanulmányozott Wnt/β katenin gátló markerek és klinikai progresszió közötti összefüggések vizsgálata volt.

2023–2025 között keresztmetszeti tanulmányunkban 72 gonarthrosisban szenvedő beteget vontunk be. A Procardia Orvosi Központban reumatológiai klinikai vizsgálatot és állapotfelmérést végeztünk kérdőívek segítségével (VAS, KOFUS, WOMAC) Minden esetben vénás vérmintavétel történt, rutin vizsgálatok, valamint DKK-1 és sclerostin meghatározás céljából. Kellgren-Lawrence skálán (K-L) a betegség stadializálását radiológiai képalkotási módszer

segítségével határoztuk meg. Az adatok statisztikai feldolgozásához Microsoft Excel 2016 és GraphPad Prism 10.6.1 programot használtunk.

Az általunk vizsgált populáció többségében nőnemű, 86%, átlagos életkor 68 év. 53 beteg testtömegindexe volt <30 (BMI), 21 betegnél találtunk alacsony csontsűrűséget. A K-L score értéke 2.35 ±0.08 volt. Az állapotfelmérési és funkcionalitás-skálák esetén a VAS 4.41, WOMAC 25.6, KOFUS 1.94 értéket mutatott. A K-L skálán meghatározott értékek pozitív korrelációt mutattak a VAS, WOMAC és KOFUS értékekkel ($p<0.001$, $p<0.0001$, $p<0.009$). A vizsgált markerek közül a DKK-1 értékek magasabbnak bizonyultak a <30 BMI és magasabb fájdalommal rendelkező személyeknél (VAS> 5, $p=0.01$), valamint pozitív korrelációt találtunk a KOFUS betegség fellángolást jelző értékkel ($p=0.04$). A sclerostin esetén nem találtunk összefüggéseket a fennebb említett indexekkel.

Vizsgálati csoportunk enyhe-közepes stádiumú térdizületi osteoarthritisben szenvedő betegekből állt. A szérum DKK-1 pozitívan korrelált fellángolást jelző KOFUS értékekkel és szignifikánsan magasabb volt nyilvánvaló klinikai fájdalom jelenlétében. Ezen összefüggések nagyobb populáción és több centrumban végzett vizsgálattal való megerősítést igényelnek. tanulmányozása hozzájárulhat a fontosságának meghatározásában ebben a népbetegségben.

NEDVES GANGRÉNÁBÓL TENYÉSZTETT BAKTÉRIUMTÖRZSEK ÉS EZEK REZISZTENCIA PROFILJA PERIFÉRIÁS ARTERIOPÁTIÁS BETEGANYAGON

Tulpini bacteriene cultivate din gangrenă umedă și profilul lor de rezistență la pacienți cu arteriopatie periferică

Bacterial strains cultivated from wet gangrene and their resistance profile in patients with peripheral artery disease

Nemes-Nagy Enikő¹, Akácsos-Szász Orsolya-Zsuzsa², Nemes-Nagy Róbert³, Simon-Szabó Zsuzsánna⁴, Barabás Enikő-Csilla⁵, Man Adrian⁶, Tilinca Mariana Cornelia⁷

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Biokémiai Tanszék, ²Doktori Iskola, ³egyetemi hallgató, ⁴Kórleletani Tanszék, ⁵Sejtbiológia és Mikrobiológia Tanszék, ⁶Mikrobiológiai Tanszék, ⁷I. Belgyógyászat Tanszék

Perifériás artériás betegek elüszkösödött végtagrészeinek bakteriális fertőzése és a tenyésztett törzsek antibiotikum-rezisztenciája jelentős kihívást jelent a kezelő orvosok számára.

Dolgozatunk célja felmérni cukorbeteg és nem cukorbeteg perifériás arteriopathiás pácienseknél a nedves gangrénából kitenyésztett baktériumtörzsek típusait és ezek antibiotikumokra való érzékenységet.

Felmérésünk a Marosvásárhelyi Városi Kórház Sebészeti és Érsebészeti Osztályára 2020-2021 között beutalt perifériás arteriopathiás esetenyagon történt. A kórházi laboratórium adatbázisából nyert

mikrobiológiai vizsgálati eredmények alapján történt a páciensek, a tenyésztések és antibiogramok adatainak Excel táblázatba való bevezetése és ezek statisztikai feldolgozása a GraphPad InStat3 programmal. A baktériumtörzsek azonosítása klasszikus mikrobiológiai tenyésztési módszerekkel történt, esetenként EUCAST szerinti antibiogrammal és Gram-festéses kenetvizsgálattal kiegészítve.

A felmérés során 39 üszkösödést mutató perifériás arteriopátiás páciens adatait dolgoztuk fel. Átlagéletkoruk 65,62 év $\pm$ 12,50 (SD) volt, 79%-uk férfi és 46%-uk 2-es típusú cukorbeteg, a kórházi beutalás időtartama átlagosan 10,79 nap $\pm$ 7,76 (SD) volt (a leghosszabb 34 nap). A gennyből leggyakrabban kitenyésztett kórokozó a *Staphylococcus aureus* volt 12 esetben (ezek közül 5 MRSA), ezt követte a 8 esetben kimutatott *Proteus* (fele-fele arányban *vulgaris* és *mirabilis*). A Gram-negatív izolátumok (n=15) 48%-a mutatott rezisztenciát cefalosporinokra, leggyakrabban cefuroximre, míg fluorokinolon-rezisztencia mindössze 16%-ban volt jelen. A gennyben talált Gram-negatív kórokozók 39%-a bizonyult multidrog-rezisztensnek, és 60%-uk közepes érzékenységet mutatott carbapenemekre; imipenem-rezisztenciát csupán 7%-ban találtunk.

Az antibiotikum-rezisztencia jelentős mértékben volt megfigyelhető a felmért arteriopátiás beteganyagban. Antibiogram alapján történő, megfelelő ideig tartó kezelés javasolt az üszkös végtagok fertőzése esetén. Multirezisztencia miatt elhúzódhat a kórházi ellátás időtartama, amely többlet költséggel jár az egészségügyi rendszer számára.

VÉRKÉPBŐL SZÁRMAZTATOTT ÁLLAPOTJELZŐK KÓRJÓSLATI ÉRTÉKE PERIFÉRIÁS ARTERIOPÁTIÁS PÁCIENSEKNÉL

Rolul predictiv al markerilor derivați din
hemoleucogramă la pacienți cu arteriopatie
periferică

The predictive value of blood count-derived
markers in patients with peripheral arteriopathy

Nemes-Nagy Enikő¹, Akácsos-Szász Orsolya-
Zsuzsa², Nemes-Nagy Róbert³, Szilveszter Mónika⁶,
Simon-Szabó Zsuzsánna⁴, Pál Sándor⁷,
Tilincă Mariana Cornelia⁵

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi,
Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem,
Biokémiai Tanszék, ²Doktori Iskola, ³egyetemi hallgató,
⁴Kórélettani Tanszék, ⁵I. Belgyógyászati Tanszék,
⁶Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház,
Plasztikai sebészeti osztály, ⁷Pécsi Tudományegyetem,
Klinikai Központ, Klinikai Laboratórium

A gyulladásos folyamat jelentős kockázattal jár az érszűkülettel kórházba utalt betegek számára. A vérkép alapján számos származtatott állapotjelző nyerhető, amelyek kórházi értékekkel rendelkeznek ezen páciensek szempontjából.

Dolgozatunk célja a vérképből származtatható, nagyrészt gyulladásra utaló állapotjelzők kórházi értékeinek és a köztük fellelhető esetleges

összefüggéseknek a felmérése alsó végtagi érszűkület miatt kórházba utalt betegek esetében.

Tanulmányunk a Marosvásárhelyi Városi Kórház Sebészeti és Érsebészeti Osztályán zajlott 2020-2021 között érszűkület miatt beutalt felnőtt esetanyagban. A kórház adatbázisából származó, páciensekre és vérképekre (Cell Dyn Ruby, Abbott) vonatkozó adatgyűjtést követő statisztikai feldolgozás a GraphPad InStat 3-as és az R programcsomag 4.5.1-es variánsával történt.

Felmérésünk során kilencvenkilenc, érszűkülettel diagnosztizált páciensre vonatkozó adatot dolgoztunk fel. Esetanyagunk átlagéletkora 68,4 év $\pm$ 11,8 (SD) volt, 59%-uk vidéki származású, 52%-uk 2-es típusú diabéteszes, és mindössze 21%-uk nőbeteg. A vérképből származtatható gyulladásos állapotjelzők közül pozitív összefüggést találtunk a PLR (vérlemezke/limfocita arány) és NLR (neutrofil/limfocita arány) értékei között, illetve ez utóbbi és a LMR (limfocita/monocita arány) között negatív korreláció volt megfigyelhető. A felmért paraméterek közül leginkább a LMR mutatott kórházi értéket, ugyanis a magasabb értékek rövidebb kórházi tartózkodással voltak összefüggésben. Ezen származtatott paraméterek együttes alkalmazása további segítséget nyújthat a várható kórlefordulás előrejelzésében, ugyanis azon betegeknél, akiknél minden ilyen érték fiziológiás tartományon belül volt, szignifikánsan rövidebb volt ($p=0,03$) a bennfekvés idő (átlag hét és fél nap) azon páciensekhez képest, akiknél legalább egy származtatott állapotjelző patológiás értéket mutatott (átlag tizenegy és fél nap).

A vérképből származtatható állapotjelzők ígéretes, könnyen hozzáférhető és költséghatékony lehetőséget képviselnek az érszűkülettel rendelkező páciensek kórházi szempontjából. Ajánlatos lenne minden beteg esetében ezek teljes skáláját kiszámolni, ezáltal biztosabb támpontot nyújtva a kimenetel előrejelzéséhez. További klinikai tanulmányok szükségesek ezen származtatott paraméterek prognosztikai jelentőségének megállapítása végett.

SZÍVELÉGTLENSÉG ÉS OBESITAS

Insuficiență cardiacă și obezitate

Heart failure and obesity

Nyolczas Noémi

Észak-Pesti Centrumkórház – Honvédkórház, Budapest,
Kardiológiai Osztály

Az obesitas egyre nagyobb népegészségügyi problémát jelent világszerte. 2022-ben a világ lakosságának 43%-a volt túlsúlyos és 16% elhízott. Az obesitas jelentősen növeli a kardiovaszkuláris betegségek, ezen belül a szívelégtelenség kialakulásának valószínűségét, részben a klasszikus rizikó faktorok (diabetes mellitus, hypertónia stb.) előfordulási gyakoriságának növelése révén, részben attól függetlenül. Mindezek következtében nem meglepő, hogy a szívelégtelen betegpopulációban magasabb az obesitas prevalenciája, mit az átlag populációban; HFrEF-ben 25-30%, míg HFmrEF-ben és HFpEF-ben 30-45%-ra tehető. Ami a prognózist illeti sokáig tartotta magát az „obesitas

paradoxon”, ami szerint a szívelégtelen betegek esetében a magasabb testsúly prognosztikus előnyt jelent. Napjainkban egyre több vizsgálat eredménye cáfolja ezt a korábbi állítást, egyre inkább bizonyítást nyer, hogy a túlsúly és az obesitas szívelégtelenségben is a rossz prognózis prediktora. Az obesitas függetlenül az egyéb kardiovaszkuláris kórképek jelenlététől bal kamra hipertrófiát, diasztolés bal kamra diszfunkciót, plazma volumen növekedést okoz, szisztémás gyulladást és metabolikus diszregulációt indukál. Mindezen tényezőknek alapvető szerepük van a szívelégtelenség, ezen belül a HFpEF kialakulásában. Az obesitas jelenléte jelentősen megnehezítheti a szívelégtelenség diagnózisát. Többek között azért, mert az obesitas okozta nehézlégzést, terhelési kapacitás csökkenést, oedémát nehéz elkülöníteni a szívelégtelenség tüneteitől. Illetve további nehézséget okoz a nátriuretikus peptidek alacsonyabb szintje túlsúlyos és elhízott betegekben, ami a szívelégtelenség vonatkozásában szintén diagnosztikus kihívást okozhat. Ami a terápiát illeti, ma már rendelkezünk hatásos kezelési lehetőségekkel túlsúlyos, illetve elhízott HFmrEF, illetve HFpEF betegeink esetében. A 2023-ban, illetve 2024-ben publikált STEP-HFpEF, illetve STEP-HFpEF-DM vizsgálatok a hetente egyszer 2,4 mg céldózisban alkalmazott semaglutid (GLP1-RA) kedvező hatását igazolták 45%, illetve afölötti bal kamrai ejekciós frakciójú elhízott ($BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$) betegekben. A kedvező hatás döntően az életminőség és a terhelhetőség javulásában nyilvánult meg. A 2025-ben publikált SUMMIT vizsgálatban a hetente egyszer alkalmazott 15 mg céldózisú tirzepatid (GIP/GLP1-RA) már morbiditás/mortalitás csökkentő hatást eredményezett a vizsgált obes ($BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$), HFpEF (LVEF $\geq 50\%$) betegcsoportban.

PSZICHIÁTRIAI MASZK MÖGÖTT: AZ AUTOIMMUN ENCEPHALITIS DIAGNOSZTIKAI ÉS TERÁPIÁS KIHÍVÁSAI

În spatele măștii psihiatrice: provocările diagnostice și terapeutice ale encefalitei autoimune
Behind the psychiatric mask: diagnostic and therapeutic challenges of autoimmune encephalitis

Orbán-Kis Károly^{1,3}, Csipor-Fodor Andrea³, Kelemen Krisztina^{1,3}, Szász József Attila², Szatmári Szabolcs²

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Élettani Tanszék, ²Neurológiai Tanszék, ³Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 2. sz. Neurológiai Klinika

Az autoimmun encephalitisek a központi idegrendszer olyan gyulladásos megbetegedései, amelyek során az immunrendszer kóros válasza következtében neuronális felszíni antigének vagy intracelluláris proteinek ellen antitestek termelődnek. A kórkép klinikai relevanciáját és diagnosztikai nehézségét elsősorban az adja, hogy az esetek jelentős részében a rendkívül változatos neurológiai göctünetek megjelenését megelőzhetik akut vagy szubakut módon kialakuló pszichiátriai tünetek, mint a pszichózis, a paranoid téveszmék, a vizuális vagy auditív

hallucinációk, valamint a súlyos hangulatzavarok és a kognitív hanyatlás. Emiatt a betegek gyakran először pszichiátriai ellátásba kerülnek.

A diagnosztikai éberség és a korai intervenció jelentőségét szemlélteti egy ötvenkét éves férfibeteg esete, aki korábbi pszichiátriai anamnézis nélkül jelentkezett hirtelen fellépő, bizzar paranoid téveszmékkel és fokozódó kognitív hanyatlással. A kezdeti diagnózis primer pszichiátriai kórkép volt. Betegünk esetében 3 hónap pszichiátriai kezelést követően jelentkező súlyos egyensúlyzavar, a tudatállapot fluktuációja és a facio-brachialis epizódikus dystoniás rohamok vetették fel az autoimmun encephalitis lehetőségét. A célzott immunológiai kivizsgálás végül anti-LGI1 antitest pozitivitást igazolt. Betegünknel az elégtelen terápiás válasz miatt az immunológiai kezelés lépcsőzetes eskalációjára volt szükséges.

Mivel a rutin koponya MR-vizsgálat és az alapvető likvordiagnosztika az esetek jelentős részében nem mutat specifikus morfológiai vagy gyulladásos eltérést, a klinikusnak az atípusos tünetekre, a szokatlanul gyors progresszióra, illetve az antipszichotikus kezeléssel szembeni terápiás rezisztenciára kell alapoznia a gyanút. Az autoimmun etiológia differenciáldiagnosztikai mérlegelése tehát minden nem konvencionális pszichiátriai kórkép esetén elengedhetetlen a korai terápiás intervenció érdekében.

EPILEPSZIA: AZ AGY REJTÉLYÉTŐL A MODERN KEZELÉSIG

Epilepsy: from the mysteries of the brain to modern therapy

Epilepsia: de la misterele creierului la tratamentul modern

Orbán-Kis Károly^{1,2}

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Élettani Tanszék, ²2. sz. Neurológiai Klinika

Mi történik az agyban egy epilepsziás rohamban? És miért ilyen nehéz még ma is elfogadni, pontosan megérteni és kezelni ezt az állapotot?

Az epilepsziát sokáig elsősorban a neuronok kóros túlműködésének tartottuk, azonban ma már világos, hogy ennél jóval összetettebb jelenségről van szó. A háttérben nemcsak idegsejtek hálózati zavara áll, hanem a gliasejtek aktív részvétele, gyulladásos folyamatok, molekuláris mechanizmusok és precíz neurobiológiai kölcsönhatások egész sora. Az epilepszia így egy dinamikus, több szinten szerveződő agyi működészavar, amelynek megértése új szemléletet igényel.

Az előadás bemutatja, hogyan alakította át a kutatás, az elektroencefalográfia és a modern képalkotás az epilepsziáról alkotott képünket, lehetővé téve az agyi aktivitás valós idejű megfigyelését és a kórképek pontosabb osztályozását. Ugyanakkor áttekinti a jelenlegi terápiás lehetőségeket is - a gyógyszeres kezeléstől a sebészeti megoldásokon és neuromodulációs eljárásokon át egészen a diétás intervenciókig.

Bár egyre többet tudunk, a kezelés ma még mindig nagyrészt empirikus. A személyre szabott terápia ígérete egyre erősebb, de a mindennapi gyakorlatban még nem teljesen megvalósítható. Az előadás célja, hogy hidat képezzen alapkutatás és klinikum között, és rávilágítson arra, hogy az epilepszia nem egyetlen betegség, hanem sokféle mechanizmus találkozása - egy olyan kihívás, amely egyszerre tudományos és emberi.

INVAZÍV FERTŐZÉSEKET OKOZÓ PNEUMOCOCCUSOK LOKÁLIS SZEROTÍPUS ELOSZLÁSA – KERESZTMETSZETI TANULMÁNY A ROMÁNIAI KORAI PCV IDŐSZAKBÓL

Local serotype distribution of pneumococci causing invasive infections – a cross-sectional study from the early PCV era in Romania

Distribuția locală a serotipurilor de pneumococi cauzatori de infecții invazive – un studiu transversal din perioada inițială a vaccinării PCV în România

**Pál Endre Csaba¹, Feleki Báborka², Dinu Sorin³,
Popa Laura-Ioana⁴, Oprea Mihaela Mihaela³,
Székely Edit⁵**

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Mikrobiológiai Tanszék, ²egyetemi hallgató,
³Cantacuzino Országos Orvosi-Katonai Kutatási és Fejlesztési Intézet, Bukarest, Molekuláris Epidemiológia Labor, ⁴Genomikai, Transzkriptomikai és Bioinformatikai Platform, ⁵Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Mikrobiológia laboratórium

A pneumococcális konjugált oltások (PCV) bevezetése által világszerte csökkent az invazív pneumococcális betegségek (IPD) incidenciája. Ezen oltások azonban csupán bizonyos szerotípusokkal szemben nyújtanak védelmet. Ennek köszönhetően világszerte megjelenő tendencia az oltásokban megtalálható szerotípusok helyettesítődése. Romániában 2017-ben vezették be a Nemzeti Oltási Naptárba a PCV13 vakcinát. Emellett további fontos oltási opciót képvisel a 23 szerotípust tartalmazó poliszacharid vakcina (PPSV23).

Dolgozatunk célja a 2017 és 2024 között izolált invazív pneumococcus izolátumok szerotípusának meghatározása és ezek összehasonlítása a pneumococcus ellenes oltásokban megtalálható szerotípusok eloszlásával.

A Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Mikrobiológia laboratóriumában a rutin diagnosztika során izolált invazív fertőzést okozó *S. pneumoniae* izolátumokat -70 fokon tároltuk a későbbi feldolgozásig. A bukaresti Cantacuzino intézet közreműködésével teljes genom szekvenálásnak (WGS) vetettük alá az izolátumokat. Genom extrakciót követően az Illumina szekvenálási technikával nyert genom szekvenciák összeállítása SKESA 2.4-es algoritmussal történt. Az így nyert párosított végű szekvenálási adatok alapján PneumoCaT algoritmussal határoztuk meg a szerotípusokat.

A dolgozatunkba foglalt nyolcéves periódus során összesen 95 IPD esetet azonosítottunk, melyek közül 74%-ban ($n=70$) a baktérium vérből került izolálásra. Az esetek 72%-ban ($n=68$) felnőtt egyéneknél fordult elő IPD, a felnőtt páciensek medián életkora 62 év (18-89 év). A pediátriai esetek medián életkora 1 év (0-16 év). Az izolált törzsek teljes genom szekvenálására 61 esetben (64%) került sor. Összesen 26 különböző szerotípust azonosítottunk, melyek közül 42% ($n=11$) nem PPSV23 által lefedett szerotípus. Az izolátumok 70%-ban ($n=43$) PPSV23 által tartalmazott szerotípusként azonosítottuk, melyek közül 35 izolátum volt PCV13 által is lefedett szerotípus. A minták csupán a 2024-es évben mutattak számottevő változást a szerotípus eloszlás szempontjából. Ez volt az első olyan vizsgált év amikor a nem-vakcina szerotípusok domináltak.

Összességében elmondható, hogy az általunk leírt invazív fertőzéseket okozó pneumococcus populáció szerotípus eloszlása egy korai vakcina bevezetési periódusnak feleltethető meg, az oltást követő első hét évben nem jelent meg számottevő különbség a szerotípus eloszlást illetően.

AGYI ÉRBETEGSÉGEKKEL KAPCSOLATOS TÁJÉKOZOTTSÁG FELMÉRÉSE KÉT ERDÉLYI VÁROSBAN

Evaluarea cunoștințelor despre atacurile vasculare cerebrale în două orașe din Transilvania
Assessment of stroke awareness in two Transylvanian cities

Pelok Benedek-György¹, Tóth Benedek², Kiss-Miki Renáta³, Szatmári Szabolcs⁴

¹Székegyháza Városi Kórház, Neurológiai Osztály,
²Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ (SZTE SZAKK) Családorvosi Intézet és Rendelő, ³Semmelweis Egyetem, Idegsebészeti Klinika, ⁴Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 2. sz. Neurológiai Klinika

Az akut agyérbetegség (stroke) fontos helyet foglal el a legfőbb halálokok és morbiditási tényezők között. Megelőzésük és sürgősségi kezelésük hatékonysága összefügg a lakosság témával kapcsolatos tájékozottságával. Magyar nyelvterületen kevés adat áll rendelkezésre a lakosság stroke-kal kapcsolatos ismereteiről, romániai felmérések csak érintőlegesen foglalkoztak a kérdéssel. Vizsgálatunkban egy 2019 – 2020 között Sepsiszentgyörgyön és Szászrégenben lefolytatott kérdőíves felmérés adatait dolgoztuk fel. 851 értékelhető válasz alapján a válaszadók tájékozottsági szintje mind a tünetek, mind a modern kezelési eljárások tekintetében alacsonynak bizonyult. A leggyakrabban felidézett tünet a szédülés volt; a „FAST” elvnek megfelelő specifikus tüneteket (arci aszimmetria, hemiparézis vagy beszédzavar) a válaszadók kevesebb mint egynegyede nevezett meg spontán. A kockázati tényezők közül a válaszadók nagyobb arányban azonosították a pszichoszociális stresszt, mint a jelentősebb rizikót jelentő diabetes mellitust vagy a fizikai inaktivitást. A modern kezelési eljárások (trombolízis vagy trombektómia) közül

legalább az egyiket csak 17 válaszadónk említette spontán, bár feleletválasztó kérdésnél a felismerési arány csaknem 50%-ra nőtt. A logisztikus és lineáris regressziós modellek alapján a tájékozottság legfőbb prediktora az iskolai végzettség: az alacsonyabb végzettségűek ismeretei szinte minden aspektusban elmaradtak a felsőfokú végzettséggel rendelkezőkétől. Emellett a férfi nem és az elhízás is negatív összefüggést mutatott a tájékozottság szintjével, továbbá regionális különbségeket is azonosítottunk. Eredményeink segíthetnek a jövőbeni felvilágosító kampányok célcsoportjainak pontosabb meghatározásában.

A HYPODONTIA INTERDISZCIPLINÁRIS

KEZELÉSE

Managementul interdisciplinar al hipodontiilor
Interdisciplinary Management of Hypodontia

Pop Silvia Izabella¹, Pop Radu Vasile²

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi,
Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem,
Gyermekfogászati és Fogszabályozási Tanszék,
²Doktori Iskola

Az hipodontiak jelentős terápiás kihívást jelentenek az ortodontiai gyakorlatban, mivel számottevő funkcionális, esztétikai és pszichoszociális következményekkel járnak. Az ilyen esetek kezelése interdiszciplináris megközelítést igényel, amelyben a pontos diagnózis, a szekvenciális kezeléstervezés és a szakterületek közötti szoros együttműködés alapvető fontosságú a stabil és kiszámítható eredmények eléréséhez.

A bemutató célja, hogy kiemelve az ortodontiai kezelés központi szerepét a csírahiányok menedzsmentjében, a kezdeti téranalízistől és az okkluzális viszonyok értékelésétől kezdve egészen a protetikai vagy implantológiai rehabilitáció előkészítéséig. Szó lesz azokról a döntési kritériumokról, amelyek segítenek meghatározni, hogy az ortodontiai térzárás vagy a hely fenntartása a későbbi protetikai rehabilitáció érdekében a megfelelő megoldás. Emellett hangsúlyt kap a skeletális, dentoalveoláris és arc-esztétikai tényezők átfogó értékelésének jelentősége is.

A bemutató kitér a digitális technológiák szerepére a kezelési terv optimalizálásában, amit a bemutatott klinikai esetek is szemléltetnek.

EGYENSÚLY, POZÍCIÓ ÉS

FUNKCIÓ - PREPROTETIKAI ORTODONCIA A

GYAKORLATBAN

Echilibru, poziție și funcție - ortodonția preprotetică în practică

Balance, position, and function - pre-prosthetic orthodontics in clinical practice

Pop Silvia Izabella

Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti,
Tudomány és Technológiai Egyetem, Gyermekfogászati
és Fogszabályozási Tanszék

A preprotetikai ortodoncia kulcsszerepet tölt be a komplex fogászati rehabilitációk sikerében, mivel lehetővé teszi a protetikai ellátás számára optimális

anatómiai és funkcionális feltételek megteremtését. A modern, interdiszciplináris kezelési szemléletben az ortodoncia nem csupán esztétikai korrekciót jelent, hanem aktív előkészítő lépést a hosszú távon stabil és biológiaiilag kedvező protetikai megoldások kialakításához.

Az előadás célja bemutatni a preprotetikai ortodoncia legfontosabb lehetőségeit, különös tekintettel az intrúzió, extrúzió és a helykalibrálás szerepére. Az intrúziós mozgások alkalmazása lehetőséget biztosít a elongált fogak vertikális korrekciójára, hozzájárulva a protetikai restaurációk számára megfelelő vertikális tér biztosításához. Az extrúzió ezzel szemben hatékony eszköz a szubgingivális léziók, törések kezelésének elősegítésében.

A helykalibrálás szintén alapvető jelentőségű a preprotetikai előkészítés során, mivel biztosítja a megfelelő térvizonyokat a protetikai pótlások, implantátumok vagy restaurációk optimális elhelyezéséhez. A digitális tervezési módszerek és a háromdimenziós diagnosztika alkalmazása tovább növeli a kezeléseket pontosságát és kiszámíthatóságát.

Az előadás klinikai eseteken keresztül szemlélteti a preprotetikai ortodoncia gyakorlati alkalmazását, hangsúlyozva az interdiszciplináris együttműködés jelentőségét, valamint a funkcionális és esztétikai eredmények hosszú távú stabilitását.

A BÉLMIKROBIOM VÁLTOZÁSAI

MEGTARTOTT EJEKCIÓS FRAKCIÓJÚ

SZÍVELÉGTELENSÉGBEN - MECHANISZTIKUS

BETEKINTÉS ÉS TAXONÓMIAI MÓDOSULÁSOK

Modificările microbiomului intestinal în
insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție păstrată -
perspective mecanistice și schimbări taxonomice
Changes in the gut microbiome in heart failure with
preserved ejection fraction – mechanistic insights
and taxonomic changes

**Rab Andrea, Nagy Eszter, Heidenhoffer Erhard,
Frigy Attila**

Maros Megyei Klinikai Kórház, Kardiológiai Osztály

A megtartott ejekciós frakciójú szívelégtelenség (HFpEF) a szívelégtelenségben szenvedők csaknem 50%-át képviseli. A bélmikrobiom és a HFpEF közötti kapcsolat az utóbbi évek kardiovaszkuláris kutatásainak egyik központi területe. Az elmúlt 5 év bizonyítékai arra utalnak, hogy a bélflóra egyensúlyzavara aktívan hozzájárul a HFpEF kialakulásához és súlyosbodásához.

A HFpEF-ben szenvedő betegek mikrobiomját jelentős taxonómiai változások jellemzik. Csökkent alfa diverzitás és megváltozott béta diverzitás áll fenn. Phylum és genus szintű különbségek is fellelhetők, úgy mint megnövekedett *Firmicutes/Bacteroidetes* arány, emelkedett *Proteobacteria*, csökkent *Actinobacteria*, valamint a hasznos SCFA-termelő baktériumok csökkenése (*Faecalibacterium prausnitzii*, *Butyrivibrio*, *Ruminococcus*, *Eubacterium*, *Akkermansia muciniphila*). Számos pro-inflammatorikus taxon felszaporodása szintén észlelhető

(*Enterococcus*, *Lactobacillus*, *Haemophilus*, *Streptococcus*). Továbbá, a TMA-termelő baktériumok koncentrációjának növekedése emelkedett TMAO termelést eredményez, mely elősegíti a vaszkuláris endothél diszfunkciót és a bal kamrai miokardiális falmerevség kialakulását.

SCFA-termelő taxonok csökkenése károsodott energiametabolizmushoz, károsodott bél-barrier integritáshoz, szisztémás gyulladásokhoz és inzulinrezisztenciához vezet.

A bél-barrier diszfunkció során a hasznos baktériumok csökkenése, a mucin réteg elvékonyodása, a tight junction proteinek redukciója, úgynevezett "leaky gut" kialakulását okozza, mely elősegíti a bakteriális transzlokációt és a krónikus szisztémás gyulladást. A diszbiózis talaján kialakuló mechanizmusok együttes hatása révén progresszív diasztolés diszfunkció jöhet létre. Ezen mechanizmusok közé sorolható a pro-inflammatorikus citokinek felszaporodása, az endothel aktiváció, az oxidatív stressz, a károsodott miokardium glükóz-felhasználás és a megváltozott zsírsav metabolizmus.

Ezen jellegzetes taxonómiai és metabolikus folyamatok változásai együttesen hozzájárulnak a diasztolés diszfunkció megjelenéséhez és a prognózis romlásához.

EPIKARDIÁLIS ZSÍRSZÖVET ÉS MÁJFIBRÓZIS KAPCSOLATA 2-ES TÍPUSÚ

CUKORBETEGSÉGBEN ÉS MASLD-BEN

Țesutul adipos epicardic și fibroza hepatică în diabetul zaharat tip 2 și MASLD

Epicardial Adipose Tissue and Liver Fibrosis in Type 2 Diabetes and MASLD

Rat Nora¹, Cernea Simona², Benedek Theodora¹

¹Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Kardiológiai Klinika, ²Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Diabetologia

Az epikardiális zsírszövet (EAT) a kardiometabolikus állapot egyik meghatározó markere. Kutatásunk célja annak vizsgálata volt, hogy milyen összefüggés mutatható ki az epikardiális zsírszövet vastagsága (EATT), valamint a májfibrózis és a májsteatosis mértéke között 2-es típusú diabéteszben (T2DM) és metabolikus diszfunkcióval összefüggő zsírmájbetegségben (MASLD) szenvedő páciensek esetében.

A vizsgálatba bevont betegek részletes klinikai és laboratóriumi kivizsgáláson, továbbá hasi és szívtultrahang-vizsgálaton vettek részt. Az EATT meghatározása standard echokardiográfiás módszerrel történt. A májfibrózis és a steatosis súlyosságát validált, nem invazív pontszámok segítségével becsültük. Az adatok elemzéséhez bivariáns, illetve többváltozós regressziós modelleket alkalmaztunk.

A 267 fős betegcsoportban az EATT medián értéke 7 mm volt, és az esetek 43,8%-ában haladta meg ezt a határértéket. Az előrehaladott fibrózisban szenvedő betegeknél szignifikánsan nagyobb EATT-értéket mértünk ($8,97 \pm 2,88$ mm vs. $7,09 \pm 2,38$ mm; $p < 0,0001$). Hasonló tendencia volt megfigyelhető

súlyosabb fokú steatosis esetén is ($7,69 \pm 2,70$ mm vs. $6,61 \pm 1,88$ mm; $p = 0,0310$). A 7 mm-t meghaladó EATT aránya lényegesen magasabb volt előrehaladott fibrózis fennállásakor (68,3% vs. 36,7%; OR = 3,72; $p < 0,0001$). Bivariáns elemzés során az EATT összefüggést mutatott a testzsír mennyiségével, a májkárosodást jelző indexekkel, az ASAT- és GGT-értékekkel, a diabétesz időtartamával, valamint a pO_2 -szinttel. Többváltozós modellben az EATT független kapcsolatban maradt a fibrosis-4 (FIB-4) pontszámmal és a testzsírtömeggel, továbbá a teljes modellben a ferritinszinttel is. A steatosis mutatóival észlelt kapcsolat a testzsír korrekcióját követően nem bizonyult szignifikánsnak.

Következtetésünk, hogy a 2-es típusú cukorbetegségben és MASLD-ben, előrehaladott májfibrózis jelenlétében az epikardiális zsírszövet vastagsága számottevően nagyobb. Az EATT önálló, a májfibrózissal függetlenül is összefüggő tényezőnek bizonyult.

A MYOPIA KONTROLL ÉS REFRAKTÍV SEBÉSZET MAGYARORSZÁGON

Controlul miopiei și chirurgia refractivă în Ungaria
Myopia control and refractive surgery in Hungary

Ratkay Imola

Vízió-Med Szemészet, Budapest, Dunakanyar Orvosi Centrum (DOC), Szentendre, Aura Plasztikai & Refraktív Sebészet Budapest, SZTE Szemészeti Klinika & Mediversal Vision, Szeged

A myopia előfordulási aránya az elmúlt 60 évben hazánkban is több mint nyolcszorosára emelkedett.

Világszerte mind a szemész szakorvosok, mind az optometristák bekapcsolódtak a myopiakontrollba, hogy segítséget nyújtsanak a jövő generációjának a rövidlátás kezelésében, progressziójának lassításában és szövödményeinek megelőzésében, illetve kezelésében.

A corneális refraktív sebészetben a felszíni excimer lézeres PRK-kezelések (photorefractive keratectomy) mellett megjelentek a femtoszekundumos LASIK-eljárások (laser-assisted in situ keratomileusis), valamint az önálló femtoszekundumos technikák, mint a SMILE (small incision lenticule extraction) és a SmartSight (femtoszekundumos lenticula-extrakciós eljárás) kezelések.

A refraktív lencseműtétek közül a clear lens extractiót (CLE) egyre inkább felváltja a negatív dioptriájú phakiás műlencsék implantációja (EVO ICL – implantable collamer lens).

Előadásomban ezen refraktív sebészeti területekről kívánok aktuális áttekintést adni a SHIOL (Hungarian Society of Intraocular Lens Implantation and Refractive Surgery) 2025-ös Refraktív Kerekasztal ajánlásai alapján, felvetve a kérdést: hová tovább?

MOLEKULÁRIS ÉRTÉKŰ ÉS „EGYSZERŰ” IMMUNREAKCIÓK A LÁGYRÉSZ ÉS CSONT- TUMOROK DIAGNOSZTIKÁJÁBAN

Reacții imunohistochimice cu valoare moleculară și „simple” în diagnosticul tumorilor de țesuturi moi și osoase.

Molecular-level and ‘simple’ immunoreactions in the diagnosis of soft tissue and bone tumors

Sápi Zoltán¹, Dezső Katalin²

¹Semmelweis Egyetem, Patológiai, Igazságügyi és Biztosítási Orvostani Intézet, ²Patológiai és Kísérletes Rákkutató Intézet

A lágyrész és csonttumorok komplex diagnosztikája ma már elképzelhetetlen a megfelelő immun és molekuláris jellegzetességek igazolása nélkül. Bár a morfológiai megjelenés továbbra is iránymutató, számos esetben a morfológiai átfedések miatt elkerülhetetlen a kiterjedt immunhisztokémiai vizsgálat, melyek közül kiemelkedőek a molekuláris értékű immunreakciók. Molekuláris értékűnek tartunk egy immunreakciót, ha egy fúziós gén által kódolt fúziós fehérje, vagy valamilyen mutáció miatt keletkezett kóros és vagy felhalmozódó fehérje (legtöbbször magi lokalizációban), immunreakcióval kimutatható. Előadásunkban megpróbáljuk a teljesség igénye nélkül a lágyrész és csonttumorok diagnosztikájában használt legfontosabb immun és molekuláris értékű immunreakciókat egy-egy eset kapcsán bemutatni, illetve összefoglaló táblázaton keresztül röviden.

AZ EPIDYOLEX (KANNABIDIOL) BIZTONSÁGOSSÁGI PROFILJÁNAK ÉRTÉKELÉSE A PEDIÁTRIAI POPULÁCIÓBAN AZ EUDRAVIGILANCE ADATBÁZIS FARMAKOVIGILANCIA ADATAI ALAPJÁN

Evaluarea profilului de siguranță al Epidyolex (cannabidiol) în populația pediatrică pe baza datelor de farmacovigilență din baza de date EudraVigilance

Assessment of the safety profile of Epidyolex (cannabidiol) in the pediatric population based on pharmacovigilance data from the EudraVigilance database

Simon Emília, Miklós Noémi, Gáll Zsolt

Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Farmakológiai és Klinikai Gyógyszerészeti Tanszék

Az Epidyolex, melynek hatóanyaga a kannabidiol (CBD), az Európai Unióban engedélyezett orphan gyógyszer, amelyet gyógyszerrezisztens epilepszia ritka formáinak (Dravet-, Lennox–Gastaut szindróma és tuberosus sclerosis komplex) kiegészítő kezelésére alkalmaznak, különösen gyerekeknél. A klinikai vizsgálatok igazolták a kezelés hatékonyságát, azonban a rendelkezésre álló adatok korlátozott betegszámra és rövid követési időre épülnek. Figyelembe véve, hogy a CBD étrendkiegészítőként is széleskörű felhasználásra kerül, a hosszú távú biztonságossága folyamatos megfigyelést igényel.

A jelen tanulmány célja egy retrospektív farmakovigilancia vizsgálat létrehozása a pediátriai populációra vonatkozóan, amely az egyedi mellékhatás-jelentések elemzésén és a biztonsági jelzések statisztikai detektálásán alapul *Preferred Term (PT)* szinten, a MedDRA osztályozás szerint.

Az elemzés során az adatokat az EudraVigilance adatbázisból szűrtük, kizárólag 18 év alatti betegek esetében, az Európai Gazdasági Térségből származó, egészségügyi szakember által bejelentett mellékhatás-jelentésekre (n=86). A feldolgozott adatok a 2019–2024 közötti időszakot fedték le. A biztonsági jelzések kimutatására diszproporcionális statisztikai módszereket alkalmaztunk a teljes adatbázist használva referenciaként (n=55461). A vizsgált mellékhatásokra a következő mutatókat számoltuk ki: *Proportional Reporting Ratio* (PRR), a PRR 95%-os konfidencia intervalluma (CI) és a khi-négyzet (χ^2).

A májjal kapcsolatos mellékhatásokat tekintve a következő eredményeket kaptuk: PRR=7,738; alsó 95%-os CI=3,558; $\chi^2=35,105$. Az álmoság esetén a mutatók a következőképpen alakultak: RRR=7,335; alsó 95%-os CI=4,081; $\chi^2=54,981$. Az említett mellékhatások esetén az eredmények statisztikailag szignifikáns jelre utalnak. A többszörös gyógyszerrezisztencia vizsgálatokor kiemelkedően magas mutatókat határoztunk meg: PRR=368,485; alsó 95%-os CI=109,864; $\chi^2=933,0627$. Ezek a mutatók azt jelzik, hogy a mellékhatás jelentési aránya magasabb az Epidyolex esetén. A fáradékonyság, étvágycsökkenés, hányás és hasmenés mutatói statisztikailag nem szignifikáns jelre utalnak.

Következtetésként fontos kihangsúlyozni, hogy a májkárosodás, az álmoság és a többszörös gyógyszerrezisztencia asszociálható a CBD felhasználással, azonban nem bizonyítható ok-okozati kapcsolat, hanem statisztikai jelzést adnak, hogy további klinikai és epidemiológiai vizsgálatok szükségesek.

MEKÓNIUM PERITONITISZ MENEDZSMENT – ESETBEMUTATÓ

Managementul peritonitei meconiale – prezentare de caz

Meconium peritonitis - case presentation

Simon Márta, Cucerea Manuela, Zajzon Andrea Noémi, Gáll Zsuzsanna

Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 4. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék

A mekónium peritonitisz egy ritka, szülészeti és neonatális sürgősséget jelentő kórkép, amely háttérben bélatesia, mekónium ileus vagy volvulus okozta mezenterikus ischemia következtében kialakuló intesztinális perforáció és következetes steril gyulladás áll.

Egy, a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Neonatalis Intenzív Osztályán kezelt, mekónium peritonitisszel kórismezett koraszülött esetét mutatjuk be. 34. terhességi hétre, sürgősségi császármetszéssel született lány újszülött esetét mutatjuk be, akinél a születés előtt 3 nappal masszív

ascitest diagnosztizáltak. A terhességi és családi kórelőzmény eseménymentes, a szülőknek van egy 3 éves, időre született egészséges gyermeke. Születéskor secundaer apnoe és bradycardia miatt complex újraélesztésben részesült, majd a neonatalis intenzív osztályra került. Kezdeti stabilizálást követően az akut has etiológiájának tisztázása és kezelése érdekében sürgősségi laparotomiát végeztek, amely során szigmabél volvulus következtében kialakult perforáció és mekónium peritonitist állapítottak meg. A perforált, nekrotizált bélszakasz rezekcióját, adheziolízist, viscerolízist majd a hasüreg átmosását követően ileostomiát alakítottak ki. A műtét utáni evolúció kedvező volt, 6 napos korban sikerült megszüntetni a gépi lélegeztetést. A műtét utáni státust befolyásolta egy hemodinamikailag szignifikáns ductus arteriosus persistens, amelyet sikeresen zártunk intravénásan adagolt paracetammal. A kezdetben extrém magas gyulladási markerek a széles spektrumú antibiotikumok és immunmodulátor kezelés következtében 14 nap alatt normalizálódtak. Az úszulott 33 naposan, jól tolerált teljes enterális táplálással, gyarapodó testsúllyal hagyta el a kórházat. A továbbiakban a menedzsmentet befolyásolja a cisztás fibrózis kizárása/konfirmálása, illetve az esetleges malabszorpciós jelek. A bélrendszer folytonosságának visszaállítását mindezek figyelembevételével, szigorú multidiszciplináris utánpótlás mellett a későbbiekben tervezzük.

A mekónium peritonitis diagnózisa szülészeti és neonatális sürgősséget képez. A kórlefolyást az etiológiai tényezők mellett a társbetegségek és a megfelelő időben történő célirányos beavatkozások egyaránt befolyásolják.

A XIII-AS VÉRALVADÁSI FAKTOR, MINT CELLULÁRIS TRANZGLUTAMINÁZ

Factorul XIII, ca transglutaminază celulară
Blood coagulation factor XIII, as an intracellular transglutaminase

Somodi Laura¹, Horváth Emőke⁷, Bárdos Helga², Bekéné Debreceni Ildikó³, Kis Gábor⁴, Cozzolino Marco⁵, Baráth Barbara¹, Pethő Dávid⁶, Katona Éva¹, Balla József⁶, Kappelmayer János³, Antal Miklós⁴, Panyi György⁵, Mutch Nicola J.⁸, Muszbek László¹

¹Debreceni Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Laboratóriumi Medicina Intézet, Klinikai Laboratóriumi Kutató Tanszék, ²Közegészségtani Intézet, ³Klinikai Laboratórium, ⁴Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, ⁵Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet, ⁶Nefrológiai Klinika, ⁷Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Kórbontani Tanszék, ⁸University of Aberdeen, School of Medicine, Cardiovascular and Diabetes Centre, Institute of Medical Sciences

A vérplazmában lévő XIII-as faktor két potenciálisan aktív pro-transzglutamináz A alegységből (FXIII-A) és két enzimatikusan inaktív védő B alegységből (FXIII-B) álló hetero-tetramer. A véralvadás aktivációja során keletkezett trombin és a plazmában lévő Ca együttes hatására a kétfajta alegység disszociál és FXIII-A

átalakul aktív transzglutaminázzá, amely a fibrin egyes glutamin és lizin oldalláncait izopeptid kötésekkel összekötve stabilizálja. Mintegy 80 évvel ezelőtt Buluk, egy lengyelül megjelent közleményben trombocitákban, mi magunk 30 évvel később 1985-ben egy másik sejttípusban, monocitákban és makrofágokban mutattuk ki először a FXIII A alegységét (celluláris transzglutamináz; cFXIII). Azóta e sejttípusokban a FXIII-A expresszióját és funkcióját jónéhány tanulmányban vizsgálták. Most a trombocitákkal és monocitákkal/makrofágokkal végzett vizsgálatsorozatunk legutóbbi eredményeiről számolunk be.

Trombocitákon azt vizsgáltuk, hogy receptor mediálta és nem receptor mediálta aktiváció során externalizálódik-e az eredetileg intra-citoplazmatikus cFXIII. Immunfluoreszcens és immunelektronmikroszkópos technikákkal kimutattuk, hogy konvulxinál és trombinál indukált receptor mediálta aktiváció hatására a trombociták 60%-nak felszínére transzponálódott a cFXIII. A membránstruktúrájukat megőrzött, aktiváció során képződött mikropartikulák felszínén is megjelent a cFXIII, de jelenléte a membrán nélküli citoplazmatikus fragmenteken még sokkal intenzívebb volt. Nem receptor mediálta, kalcimicin indukált aktiváció a citoplazma Ca^{2+} koncentrációját lényegesen megemelte, de cFXIII transzpozíciót nem tudott kiváltani.

Egy másik sejttípus, amely jelentős mennyiségű FXIII-A-t tartalmaz a monocita/macrofág sejtvonal, ill. utóbbi transzformált alakjai. Az ateroszklerózis szempontjából igen jelentős a makrofágok habos sejtekké történő átalakulása, melynek során, amint azt ELISA és Western-blot technikákkal kimutattuk a makrofágok cFXIII tartalma mintegy megduplázódik. Ez a jelenség makrofág-specifikus, a vaszkuláris simaizom sejtek habos sejtekké történő átalakulása nem indukál FXIII-A expressziót. A FXIII-A tartalmú makrofágok az ateroszklerotikus plakk egyik meghatározó, oxidált LDL-t felvevő sejttípusai. FXIII-A az extracelluláris kompartmentben is kimutatható. Izopeptid kötések detektáló antitestekkel bizonyítottuk, hogy a FXIII a plakkban aktív formában funkcionál és részt vesz a struktúrájának a kialakításában.

A PROSZTATARÁK KORAI FELISMERÉSÉNEK JELENTŐSÉGE

Importanța depistării precoce a cancerului de prostată

The importance of early detection of prostate cancer

Sorlea Amota Orsolya, Vida Árpád Olivér, Mártha Orsolya Katalin Ilona

Maros Megyei Klinikai Kórház, Urológiai Klinika

A prosztatarák gyakori daganatos megbetegedésnek számít a férfiak között, előfordulása az életkor előrehaladtával rohamosan nő. Mivel a tünetek szinte megegyeznek a jóindulatú prosztata megnagyobbodás tüneteivel, nagyon fontos, hogy elkülönítsük a két állapotot. A daganatok kialakulása hosszú időt vesz igénybe, sokáig tünetmentesek maradnak, áttétes

formában okozhat csontfájdalmat. Az idejében diagnosztizált prosztaták jól kezelhetők, ezért ajánlott minden 45 évesnél idősebb férfi prosztata szűrése. A PSA, vagyis a prosztata specifikus antigén értéke, több tényezőtől is emelkedhet, nem csak prosztaták esetén, viszont a normál tartományban lévő PSA érték, nem zárja ki a prosztatát. Bármilyen gyanú esetén szükséges a prosztata MR vizsgálata, ami ha alátámasztja a gyanút, szükséges elvégezni a tübiopsziát. Tanulmányunkhoz az adatokat retrospektív módon gyűjtöttük be a Medex Onkológiai kórház, urológiai betegjáró rendelő adatbázisából, 2024 október és 2026 február közötti intervallumban. Több mint 1400 férfi jelentkezett urológiai vizsgálatra, 18-96 év közöttiek voltak. Ebből 120 (100%) férfi volt prosztaták gyanús. Az átlag életkor 75,5 év. A prosztaták gyanús betegek 35%-nál csak a rektális vizsgálat volt pozitív, a PSA értéke normál tartományban volt, 25,8%-nak a PSA értéke volt a normál tartomány fölött és a rektális vizsgálat negatív volt, a többi 39,1%-nak úgy a PSA, mint a rektális vizsgálat pozitív volt. Helyzettől függetlenül, minden páciensnek kontrasztanyagot MRI készült. A prosztaták gyanús betegeink 74%-nak PIRADS 3 és PIRADS 5 közötti elváltozást találtunk az MR eredményen, ezeknek prosztata punkcióra volt szükségük. A betegek 10% utasította vissza a punkciót, 20%-a más intézményben végezte el különböző okok miatt, a többinek pedig a Medex Onkológia Kórházban végeztük el. Transzrektális, ultrahang vezérelt prosztata biopsziát alkalmaztunk, a beteg több mint felénél alátámasztja a páciens kérésére. A punkciók 87%-ban bizonyosodott be a gyanú, és az eredmény prosztata adenokarcinóma volt. Következtetésként nyilvánvaló, hogy a prosztaták szűrés mennyire fontos a korai diagnosztizálásában, melynek idejében történő kezelése jelentősen lecsökkenti az elhalálozások számát. Minden 45 év feletti férfinak szükséges felhívni a figyelmét, hogy végezzen évente részletes urológiai kivizsgálást, ami magába foglalja a hasi ultrahang mellett, a PSA és rektális digitális vizsgálatot.

A CSÁSZÁRMETSZÉS DILEMMÁJA

Dilema operației cezariene

The dilemma of cesarean section

Szabó Béla¹, Kiss Szilárd-Leó¹, Bereczky Lujza Katalin¹, Turos János Levente¹, Szabó Tamás²

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi,

Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem,
I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika,

²Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház,
I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

A császármetszés a XX. században vált biztonságos beavatkozássá. Széleskörű elterjedése maga után vonta az anyai és az újszülött-halandóság jelentős csökkenését. A kezdeti lelkesedés után kiderült, hogy a császármetszések túlzott növekedése más típusú kockázatok megjelenését segíti elő: a placenta praevia és a placenta increta gyakoribbá váltak, míg a császármetszéssel világra jött újszülöttek között gyakoribbak az asztmás megbetegedések, a hirtelen csecsemő halál, valamint a fejlődési rendellenességek.

A császármetszések számának aggasztó növekedése miatt a WHO 2018-ban egy ajánlást adott ki a nem indokolt császármetszések elkerülésére, míg egyes országokban határozott akcióterveket fogadtak el császármetszések számának a csökkentésére, több kevesebb sikerrel. Romániában is indokolatlanul magas a császármetszések aránya és a közvélemény is nyíltan foglalkozik a jelenséggel, bár többségben vannak azok a vélemények, amelyek a magasabb arány mellett foglalnak állást, gyakran felemlítve a szülés módjának szabad megválasztását is.

Véleményünk szerint az igazi kérdés az, hogy *ha*, illetve *amikor* a szülés módja szabadon megválasztható lesz, bizonyosan megkapják-e a várandósok a részletes és megfelelő információt mind a hüvelyi szülés, mind a császármetszés rövid és hosszú távú anyai és magzati előnyeiről és hátrányairól is. Dolgozatunk egy átfogó képet szeretne adni a pro és contra érvekről, ami segítségre lehet a szülés, az anya és a magzat számára a legkevesebb kockázattal járó helyes módjának a megválasztásában.

RÖVID ÁTTEKINTÉS A SZÉKELYUDVARHELYI UROLÓGIA TÖRTÉNETÉBEN

A brief overview of the history of urology in

Odorheiu Secuiesc

Scurtă prezentare a istoriei urologiei din Odorheiu Secuiesc

Szabó József

Székelyudvarhelyi Városi Kórház, Sebészeti Osztály

A székelyudvarhelyi Városi Kórház urológiai tevékenysége kezdetben a sebészeti osztály keretében indult, majd az évek során önálló szakmai profilja fejlődött. A kezdeti időszakban az ellátás főként alapvető urológiai beavatkozásokra terjedt ki – hólyagkatéterezésre, nyílt prosztata- és hólyagműtétekre, valamint vesekövek sebészi eltávolítására.

Az évek folyamán az urológiai részleg folyamatos szakmai és technikai fejlődésen ment keresztül. Korszerű diagnosztikai és terápiás módszerek kerültek bevezetésre, párhuzamosan az orvosi és szakdolgozói állomány folyamatos továbbképzésével. Az új műtéti technikák időrendi bevezetése lehetővé tette a minimálisan invazív eljárások alkalmazását, csökkentve a betegek megterhelését és a kórházi tartózkodás időtartamát.

A dolgozat célja röviden bemutatni a kórház urológiai részlegének szakmai aktivitását, a korszerű műtéti eljárások bevezetésének kronológiáját, valamint a humán szakmai fejlődés főbb állomásait, aktuális képennyaggal illusztrálva.

FEHÉRJÉK VIZSGÁLATA KAPILLÁRIS ELEKTROFORÉZISSEL: A KAPILLÁRIS BEVONATOK SZEREPE

Protein analysis by capillary electrophoresis: The role of capillary coatings

Analiza proteinelor prin electroforeză capilară:

Rolul acoperirilor capilare

Szabó Zoltán-István¹, Kis Csenge², Sipos Emese¹

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi,

Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem,

Gyógyszeripar és Biotechnológiai Tanszék, ²Fizikai

Kémia Tanszék

A biotechnológiai eredetű fehérjék, különösen a monoklonális antitestek térnyerésével párhuzamosan egyre nagyobb szükség van olyan analitikai módszerekre, amelyek nagy felbontással, gyorsan és megbízhatóan képesek feltárni a komplex biomolekulák szerkezeti és funkcionális heterogenitását. A kapilláris elektroforézis (CE) a fehérjeanalitika egyik meghatározó eszközévé vált, ugyanakkor fehérjék vizsgálata során alkalmazhatóságát alapvetően befolyásolják a kapilláris belső felületének tulajdonságai. A kvarckapillárisokban fellépő fali adszorpció, valamint az elektroosmotikus áramlás (EOF) elégtelen reprodukálhatósága jelentős mértékben rontja a módszer ismételhetőségét, a migrációs idők pontosságát és végső soron a mérési eredmények megbízhatóságát. A kapilláris belső falának bevonata csökkenti vagy megszünteti a fehérjék falhoz történő nem specifikus adszorpcióját, valamint módosíthatja az EOF-et, ezáltal javítja az elválasztás hatékonyságát és reprodukálhatóságát.

Az előadás áttekintést ad a CE-ben alkalmazott statikus és dinamikus kapilláris bevonatokról, különös tekintettel azok fehérjeanalitikai szerepére. Bemutatásra kerülnek az általunk alkalmazott dinamikus bevonatok, köztük az egymás követően felépített ionos rétegek (SMIL) is, melyek lényege, hogy egymással ellentétes töltésű polielektrolit-rétegek egymás utáni felvitelével stabil, jól reprodukálható felület alakítható ki. Az SMIL-bevonatok előnye az egyszerű kialakítás, a regenerálhatóság, valamint a reprodukálhatóság. Emellett kovalens bevonatok alkalmazását is ismertetjük (polivinil-alkohol és lineáris poliakrilamid), amelyek különösen előnyösek lehetnek peptidok és fehérjék vizsgálatában a nagyobb stabilitás és a hosszabb távú robusztusság miatt.

A bevonatok szerepét különböző fehérjeanalitikai alkalmazásokon keresztül tárgyaljuk. Kitérünk az intakt fehérjék vizsgálatára, amely minimális mintaelőkészítés mellett teszi lehetővé a teljes molekula szintű jellemzést, továbbá a méret- és töltésheterogenitás elemzésére. Röviden ismertetjük a méretheterogenitás vizsgálatát kapilláris gél-elektroforézissel (CE-SDS), amely alkalmas aggregátumok, fragmentumok és bomlástermékek kimutatására, valamint a töltésvariáns-analízist, amely a poszttranszlációs módosulásokból eredő különbségek feltárását teszi lehetővé. Ezen túlmenően érintjük a CE-alapú glikánanalízist is, amely a monoklonális antitestek glikozilációs mintázatának jellemzésében játszik fontos szerepet.

A SZAKSZERŰTLEN PÉNISZNAGYOBBÍTÁS ÁRA – KLINIKAI SZÖVŐDMÉNYEK

Prețul mării necorespunzătoare a penisului – complicații clinice

The price of improper penile enlargement – clinical complications

Szabó Zoltán Attila, Szabó József, Szöllősi Attila, Bálint Lóránt Csaba, Erdő-Bálint Debóra

Székeljudvarhelyi Városi Kórház, Sebészeti Osztály

A pénisz méretével kapcsolatos tévhitek és pszichológiai tényezők miatt világszerte növekvő igény mutatkozik különböző pénisznagyobbító beavatkozások iránt. Ezek jelentős része azonban nem orvosi körülmények között, nem megfelelő módszerekkel történik, ami súlyos urológiai szövődményekhez vezethet. Előadásunk célja a szakszerűtlen pénisznagyobbító kísérletekhez és genitális idegentestekhez társuló klinikai komplikációk bemutatása saját eseteinken keresztül.

A bemutatott eseteket négy fő csoportba soroltuk: a pénisz bőre alá injektált idegen anyagok, a húgycsőbe juttatott idegentestek, a pénisz strangulációját okozó eszközök, valamint különböző esztétikai célú implantátumok.

Az idegen anyagok injektálása gyakran granulomatózus idegentest-reakciót, kiterjedt gyulladást, fekélyképződést, sipolyokat, bőrnekrózist és akár gangrénát is okozhat. A húgycsőbe juttatott tárgyak mechanikai sérüléshez, fertőzéshez, hematóriához és késői szövődményként húgycsőszűkülethez vezethetnek. A strangulációs esetekben az elhúzódó kompresszió súlyos iszkémiát, szövetskárosodást és ritka esetben amputációt is eredményezhet. A kezelés legtöbbször sebészeti beavatkozást igényel, amely gyakran komplex rekonstrukcióval jár.

Az esetek tanulsága, hogy a péniszméret növelésére irányuló, nem szakszerű beavatkozások jelentős morbiditással járhatnak. A megelőzésben kiemelt szerepe van a megfelelő betegfelvilágosításnak, valamint annak hangsúlyozásának, hogy a péniszméret önmagában nem meghatározó a szexuális funkció szempontjából, és sebészeti beavatkozás csak jól meghatározott indikációk esetén javasolt.

A BAKTERIÁLIS KOLONIZÁCIÓ ISMERETÉNEK FONTOSSÁGA AZ ALAPELLÁTÁSBAN

Importanta notiunii de colonizarea bacteriana in medicina primara

Key Aspects of Bacterial Colonization in Primary Care

Szalman Krisztina

Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Belgyógyászati Klinika

A bakteriális kolonizáció tulajdonképpen együttélést jelent, mikroorganizmusok és gazdaszervezet között, anélkül, hogy a gazdaszervezetenél szövetskárosodás, illetve klinikai tünet jelentkezne. A kolonizáló mikroorganizmusok egy része kórokozóként is ismert, súlyos fertőzéseket okozhat. Fontos eldönteni minden esetben, amikor mikrobiológiai vizsgálattal

kórokozó jelenlétét igazolja a laboratórium, hogy az illető mikroorganizmus az adott testfelszínen vagy testüregben kórokozóként vagy a kolonizáló flóra részeként van jelen. Az ambuláns betegellátásban e fogalom pontos ismerete kiemelt jelentőségű, elengedhetetlen a megfelelő diagnosztikai és terápiás döntések meghozatalakor. A kolonizáció elkülönítése az aktív fertőzéstől az indokolatlan antibiotikum-használatot csökkenti.

A járóbeteg-ellátás során gyakran találkozunk olyan tünetmentes páciensekkel, akiknek a bőre, felső légutai vagy a gastrointestinalis traktusa különböző baktériumokkal kolonizált. Ez az állapot önmagában általában nem igényel kezelést, kivéve bizonyos különleges helyzeteket, ezek ismerete is kiemelkedően fontos.

Az ambuláns ellátásban dolgozó egészségügyi szakemberek számára a bakteriális kolonizáció fogalmának alapos ismerete hozzájárul a racionális antibiotikum-használathoz, annak minden pozitív hozzáadékal.

AZ ELŐREHALADOTT PARKINSON-KÓRBAN ALKALMAZOTT ESZKÖZÖS TERÁPIÁK

Utilizarea terapiilor asistate de dispozitiv în boala Parkinson avansată.

Device aided therapies in advanced Parkinson's disease.

**Szász József Attila, Orbán-Kis Károly,
Kelemen Krisztina, Szatmári Szabolcs**

*Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti,
Tudomány és Technológiai Egyetem, 2. sz. Neurológiai
Klinika*

A Parkinson-kór előrehaladott stádiumait kísérő motoros és nemmotoros komplikációk a betegek életminőségét döntő módon befolyásolják. Ezeket a panaszokat már nem lehet számottevően javítani a rendelkezésre álló konzervatív terápiás alternatívákkal. A klinikusnak ilyenkor kell mérlegelnie a folyamatos dopaminerg stimuláció elvén alapuló eszközös terápiák alkalmazását, melyekkel a motoros teljesítményingadozások és diszkinézisek mellett a nem-motoros panaszok egy része is javítható. A jelen pillanatban széles körben alkalmazott eszközös terápiák három csoportba oszthatóak: (1) a folyamatos szubkután infúzióban adagolt apomorfin illetve foszlevodopa-foszkarbidopa, (2) a folyamatos enterális infúzió formájában adagolt levodopa-karbidopa (LCIG) illetve levodopa-karbidopa-entakapon intesztinális gél (LECIG) valamint (3) az idegsebészeti beavatkozást igénylő mélyagyi stimuláció. Klinikánkon ez utóbbi kivételével mindegyik terápiás beavatkozás megoldható. Az utóbbi 15 évben több mint 500 előrehaladott Parkinson-kóros beteg esetében volt széles körű kivizsgálás kórházi körülmények között; az esetek több mint felében alkalmaztuk is az elérhető eszközös terápiák valamelyikét. A másfél évtizedes tapasztalat mellett is úgy gondoljuk, hogy az előrehaladott Parkinson-kóros betegek pontos felmérése, a konzervatív terápia korlátainak (alkalmazható adagok illetve elfogadható mellékhatás-profil) meghatározása, valamint a

megfelelő eszközös terápia kiválasztása olykor még a mozgászavarokban jártas neurológus számára is kihívás.

CANDIDOZYMA AURIS JELENTŐSÉGE AZ EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁSBAN

Importanța Candidozyma auris în asistența medicală

The Significance of Candidozyma auris in Healthcare

Székely Edit

*Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti,
Tudomány és Technológiai Egyetem, Mikrobiológiai
Tanszék*

A *Candidozyma auris* egy újonnan megjelent sarjadzó gomba, amely világszerte jelentős közegészségügyi kihívást jelent. Különösen az egészségügyi intézményekben okoz problémát, mivel könnyen terjed, tartósan megmarad a környezetben. Rövid expozíciót követően is képes hosszú távú kolonizációt létrehozni. Fertőzéseket különösen a súlyosan beteg, legyengült immunrendszerű pácienseknél okoz, az invazív fertőzések magas halálozási aránnyal társulnak. Gyakran rezisztens az azol típusú antifungális szerekre, és számos törzs amfotericin B-vel szembeni csökkent érzékenységet is mutat, sőt ritkán teljes körű rezisztencia is előfordul. Terápiásan első választásként általában az echinokandinok alkalmazhatók, azonban a kezelés megválasztása antifungális érzékenységi vizsgálat alapján javasolt. A nehéz laboratóriumi azonosítás és a korlátozott kezelési lehetőségek miatt a *Candidozyma auris* felismerése és terjedésének megelőzése kiemelt jelentőségű a megbiztonság szempontjából. Ennek megfelelően az infekciókontroll-intézkedések, a célzott szűrés és a megfelelő izoláció alapvető szerepet játszanak az egészségügyi intézményekben történő terjedés megakadályozásában.

A TELJESÍTŐKÉPESSÉG HATÁRÁN MŰKÖDVE - KIÉGÉS A SÜRGŐSSÉGI ELLÁTÁS FRONTVONALÁN

Munca la limita performanței - Burnout pe linia frontului asistentei medicale de urgență

Working at the limit of performance - Burnout on the front line of Emergency Care

**Szentendrey Kinga Melinda¹, Bálint-
Szentendrey Dalma², Antal Árpád³, Jakab Áron
Csaba⁴**

¹Székelyudvarhelyi Városi Kórház, Sürgősség,

²Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház,
Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Klinika, ³Pécsi
Tudományegyetem Egészségtudományi Kar,
Ápolástudományi Tanszék, ⁴Doktori Iskola

Az egészségügyben, mint „segítő szakmában” a kiégés folyamata elkerülhetetlen. A sürgősségben dolgozók, különösen hajlamosak erre. Munkájukat nagy stressz jellemzi: gyors döntéshozatal, állandó érzelmi megterhelés, túlterheltség, felelősség élet és halál helyzetben, gyakori bürokrácia és adminisztratív stressz, kevés elismerés, megbecsülés.

A dolgozat célja feltárni a burnout előfordulását, gyakoriságát, feltérképezni a kiégéshez hozzájáruló tényezőket. A feltárás első lépcsője maga a felmérés. Erre a leggyakrabban használt mérőeszköz a Maslach Burnout Inventory (MBI), amely az érzelmi kimerültséget, a deperszonalizációt és a személyes teljesítményt értékeli. Ez a legelterjedtebb és tudományosan is elismert – gold standard -kérdőív, amely a kiégés mértékének a felmérésére szolgál.

A burnout szindróma nem csupán pszichológiai, hanem társadalmi és biológiai szempontból rendkívül fontos jelenség. Maga a probléma felvetése, ugyanakkor annak megoldása is sokoldalú multidiszciplináris megközelítést igényel. A sürgősségi osztályon a kiégés nem magánügy, hanem megbíztsági, szervezeti és társadalmi kérdés.

A VÁKUUM ASSZISZTÁLT SEBKEZELÉS SZEREPE A POSZTOPERATÍV FERTŐZÖTT SEBEK ELLÁTÁSÁBAN

Rolul terapii cu presiune negativă în managementul rănilor postoperatorii infectate
The Role of Vacuum-Assisted Wound Therapy in the Management of Postoperative Infected Wounds

Széplaki Attila¹, Müller-Fabian Andrea²
¹Ortomed Klinika, Kolozsvár, ²Ortopédiai és Traumatológiai Klinika, ²Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár

A vákuumasszisztált sebkezelésről (VAC/NPWT) szóló első közleményt Wim Fleischmann publikálta 1997-ben az *Unfallchirurg* folyóiratban. Jelen dolgozat szerzője a módszert a bietigheimi klinikán sajátította el, amikor 1997-ben egyhetes tanulmányút keretében részt vett a technika alkalmazásában. Ezt követően a vákuum-asszisztált sebkezelést a Kolozsvári Rehabilitációs Klinikán is bevezette, elsősorban posztoperatív sebfertőzések és néhány fertőzött csípőprotézis-műtét ellátásában.

A posztoperatív fertőzött sebek jelentős kihívást jelentenek a sebészeti gyakorlatban, mivel meghosszabbítják a gyógyulási időt, növelik a szövődmények kockázatát, és gyakran ismételt sebészeti beavatkozásokat igényelnek. A vákuum-asszisztált sebkezelés hatékony alternatívát kínál a hagyományos terápiákkal szemben, különösen komplex, mély vagy nehezen gyógyuló sebek esetében. Tapasztalataink alapján a VAC-terápia alkalmazása gyorsabb granulációs szövetképződéssel, csökkent váladékozással és megbízhatóbb infekciókontrollal járt. A betegek többségénél a seb állapota rövid időn belül javult, és kevesebb sebészeti reintervenció vált szükségessé. A módszer előnye különösen szembetűnő volt kiterjedt, mély posztoperatív sebek kezelése során, ahol a hagyományos ellátás gyakran lassabb vagy kevésbé hatékony gyógyulást eredményezett.

Összegzőként elmondható, hogy a vákuum-asszisztált sebkezelés biztonságos és eredményes terápiás lehetőség a posztoperatív fertőzött sebek ellátásában. Alkalmazása felgyorsítja a gyógyulási folyamatot, javítja a fertőzéskontrollt, és fontos szerepet tölthet be a korszerű sebkezelési protokollok fejlesztésében, hozzájárulva a betegellátás minőségének javításához.

GUIDELINE ÉS ARÁNYOSSÁG – DÖNTÉSHOZATAL HATÁRHELYZETBEN EGY VÁROSI KÓRHÁZ GYAKORLATÁBAN

Ghid și proporționalitate – luarea deciziilor în situații-limită într-un caz complex de urologie
Guideline and Proportionality – Decision-Making in Critical Situations in a Complex Urological Case

Szöllősi Attila, Szabó Zoltán-Attila, Bálint Lóránt Csaba, Erdő-Bálint Deborah, Szabó József
Székegyudvarhelyi Városi Kórház, Urológia részleg

A modern uroonkológiai ellátás algoritmusokra és evidenciákra épül. A nemzetközi irányelvek pontosan meghatározzák a radikális sebészi kezelés indikációit felső húgyúti uroteliális carcinoma esetén. A klinikai gyakorlatban azonban időről időre olyan betegek kerülnek elénk, akiknek általános állapota, társbetegségei és funkcionális státusza jelentősen szűkíti a „tankönyvi” megoldások mozgásterét.

Egy előrehaladott életkorú, többszörös kardiális komorbiditással, hematológiai alapbetegségben szenvedő, krónikus veseelégtelen, funkcionálisan egyvesés beteg komplex uroteliális daganatának kezelése során szembesültünk ezzel a dilemmával. Az onkológiai radikalitás elve és a perioperatív kockázat realitása között kellett egyensúlyt találnunk. A döntéshozatal multidiszciplináris mérlegelésen alapult, és a beavatkozás mértéke nem csupán a tumor biológiáját, hanem a beteg teljes klinikai kontextusát tükrözte.

Az eset bemutatása kapcsán nem pusztán egy sebészi technika ismertetése a cél, hanem annak vizsgálata, hogy miként értelmezhető az irányelv-alapú kezelés olyan határhelyzetben, ahol a maximális onkológiai radikalitás és az arányos, betegközpontú döntés nem feltétlenül esik egybe. Felvetjük a kérdést: algoritmusokat követünk, vagy klinikai ítélőképességet gyakorlunk – és hol húzódik a kettő közötti felelős határ?

ELHANYAGOLT KRÓNIKUS EPEHÓLYAG BETEGSÉG A KARDIOVASZKULÁRIS INSTABILITÁS BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐJEKÉNT: ALSÓFALI STEMI EMÉSZTŐRENDSZERI KOMPLIKÁCIÓKKAL

Colecistopatia cronică nerecunoscută, ca modulator al instabilității cardiovasculare: STEMI inferior cu complicații gastrointestinale
Unrecognized chronic cholecystopathy as a modulator of cardiovascular instability: inferior STEMI complicated by gastrointestinal conditions

Tavaszi Anita, Mátyás Botond Barna, Kovács István, Benedek Theodora, Benedek Imre
Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Kardiológiai Klinika

A krónikus epeúti kórképek és hemodinamikai instabilitás közötti kapcsolat ritkán kerül felderítésre. Új eredmények arra utalnak, hogy a fennálló gyulladás, epeúti pangás és ezen patológiák kontrasztanyag okozta fellángolása hozzájárul az akut miokardiális

infarktusz súlyosbodásához, paralitikus ileus és zsigeri vérbő előidézése által.

Esetismertetés: 76 éves nőbeteg jelentkezik alsófali és jobb kamrát érintő ST elevációs akut miokardiális infarktusz képével, melyet EKG vizsgálat, szívizom nekrozis enzimek és echokardiográfiás lelet igazol. A koszorúérfestés rendellenes eredésű, krónikusan elzáródott, gyengén kollateralizált jobb koronária rendszert ábrázol, a bal oldali ágrendszeren nem szignifikáns plakkokat. Hospitalizáció során a beteg visszatérő mellkasi fájdalomra panaszokodik pitvarfibrilláció, súlyos bradycardia és hipotenzió kíséretében, mely kettős keringéstámogatást, ideiglenes pacemaker beültetést igényel. Az elektróda elhelyezésekor a fluoroszkópia kontrasztanyag halmozást mutat a harántremese szegmentumában, felvetve a szisztémás érintettség lehetőségét. Fenntartó terápia ellenére a hasi disztenzió tovább fokozódik. A beavatkozást 67 órával követő kontrasztanyag CT megerősíti a halmozás perzisztenciáját a vastagbélben, valamint zsigeri vérbő és bénulásos béllezárodás jelenlétét. A jelentősen tárgult és hiperdenz tartalmú epehólyag krónikus, kezeletlen folyamatra utal. Colon infúziós terápia hatására gyors állapotjavulás következik be; a beteg stabil állapotban, visszatérő szívérrendszeri események nélkül kerül kiutalásra.

Ez az eset bemutatja az elhanyagolt epeúti patológiák kedvezőtlen hatását az akut koronária szindrómák evolúciójára, felerősítve a szisztémás gyulladásos stressz és hasi vénás pangás jelenségeit. Kulcsfontosságú szerepe van a szoros utánkövetésnek és időbeni hasi képalkotás alkalmazásának.

A PROLAKTIN-RELEASING PEPTID SZEREPE AZ ALZHEIMER-KÓR LEFOLYÁSÁBAN EGÉRMODELLBEN

Rolul peptidei de eliberare a prolactinei în progresia bolii Alzheimer într-un model murin
The role of prolactin-releasing peptide in the progression of Alzheimer's disease in a mouse model

Tóducz Júlia¹, Szabó Evelin², Zelena Dóra²

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem,
²Élettani Intézet, Általános Orvostudományi Kar, Pécsi Tudományegyetem, Idegtudományi Központ, Szentágotthai Kutatóközpont, Pécs

Az Alzheimer-kór (AK) a demencia leggyakoribb formája, prevalenciája az életkor előrehaladtával meredeken emelkedik. Bár az amiloid-ellenes terápiaik ígéretesek, a betegség patomechanizmusa komplex, metabolikus és neuroendokrin komponenseket is magában foglal. Az AK és az anyagcserezavarok – például az elhízás és az inzulinrezisztencia – közötti kapcsolat egyre inkább előtérbe kerül, ami új terápia-célpontokat azonosíthat. Vizsgálatunk középpontjában az anorexián hatású prolaktin-releasing peptid (PrRP) áll.

A PrRP rendszer szerepét elemeztük háromszoros transzgén (3xTg-AD) egérmodellben, amely presenilin-1, APP és tau mutációkat hordoz. Fiatal (4

hónapos) és idős (14+ hónapos) hím állatokban Y-labirintus tesztet, valamint qPCR-alapú génexpressziós vizsgálatokat végeztünk az agytörzsi A1 noradrenerg magban, a dorzomediális hipotalamikus magban (DMN) és az arkuátusz magban (ARC).

Eredményeink szerint az A1 régióban a PrRP expresszió életkorral nőtt, mely pozitívan korrelált a testtömeggel és a mozgékonyssággal. A DMN-ben ezzel szemben genotípusfüggő, ellentétes irányú változások jelentkeztek: míg kontrollokban a PrRP szint nőtt, addig a 3xTg-AD állatokban csökkent. Az ARC területén a PrRP receptorok (Gpr10, Npff2r) expressziója időskorban a kontrollokban fokozódott, míg a transzgén állatokban ez az adaptív válasz elmaradt, ami csökkent hipotalamikus PrRP-szignalizációra utal. Az idős transzgén egerek relatív elhízást mutattak, ami összhangban lehet az időskori étvágycsökkenés („aging anorexia”) és az izomtömeg-csökkenéssel társuló zsírfelhalmozódás („sarcopenic obesity”) paradox jelenségével.

Eredményeink arra utalnak, hogy az AK során a PrRP-rendszer zavara hozzájárulhat az energiahomoeosztázis felborulásához és a metabolikus eltérésekhez. A PrRP így potenciális metabolikus-neuroprotektív célpont lehet az AK komplex terápia megközelítésében.

AKTUALITÁSOK A KRÓNIKUS B-VIRUSHEPATITIS ANTIVIRÁLIS KEZELÉSÉBEN

Actualități în tratamentul antiviral a hepatitei cronice virale B

Current developments in antiviral treatment of chronic hepatitis B

Török Imola¹, Koffol Borbála²

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem,
^{1. sz. Belgyógyászati Klinika, ²egyetemi hallgató}

A hepatitis B-vírus okozta krónikus májgyulladás, egy olyan idült gyulladás, melyben a fertőzés több mint 6 hónapig fennáll, és májfibrózishoz, cirrózishoz és primer májrákhoz vezethet. A betegség gyakran évekig tünetmentes marad, így gyakran véletlenül fedezik fel vérvizsgálatok során.

A krónikussá válás kockázata jelentősen változik az egyén életkorával. Felnőttkorban az akut fertőzés az esetek kevesebb mint 5%-ában krónicizálódik, míg csecsemő- és kisgyermekkorban a fertőzött egyének körülbelül 95%-ánál lesz krónikus. Ezért az anyáról gyermekre történő átvitel megelőzése és a korai oltás a legfontosabb preventív eljárás. A májgyulladás aktivitása ingadozhat, a „csendes” progresszió időszakai váltakozhatnak az exacerbáció időszakaival.

A krónikus B-vírushepatitis fontos közegészségügyi probléma hazánkban, de világszerte is. Romániában 1995 óta oltják az újszülötteket a hepatitis B vírus ellen, azonban a lakosság mintegy 4%-a még mindig HBsAg pozitív, ami a hepatitisz B vírus jelenlétére utal a szervezetben. A jelenlegi irányelvek hangsúlyozzák a korai felismerés fontosságát, a kockázattértékelést és az antivirális terápia időben történő alkalmazását. A hepatitis B vírus kezelése két gyógyszeres csoportot foglal magában: a Peg Interferont (immunstimulátor) és a közvetlen antivirális

készítményeket amelyek nukleozid/nukleotid analógok (entecavir vagy tenofovir, ritkán lamivudin és adefovir). A Peg Interferonnal végzett kezelés 48 hét után szerokonverzió megjelenéséhez vezet a kezelt betegek 20-30%-ában. A nukleozid/nukleotid analógok csak a használat alatt blokkolják a vírus replikációját, ezért hosszú ideig, akár egész életen át kell alkalmazni őket. Országunkban a krónikus B vírushepatitisz kezelését az Egészségügyi Miniszter és a Nemzeti Egészségbiztosítási Ház elnöke rendeletének 188/64/2022 melléklete szabályozza, tehát a Hivatalos Közlönyben megjelenő törvény. Az Egészségügyi Világszervezet felmérése szerint a krónikus fertőzésben szenvedők körülbelül 13%-a tud a fertőzéséről, és körülbelül 3%-uk részesül vírusellenes terápiában. Ezek a számok megmagyarázzák, hogy miért magas továbbra is a halálozási arány, a hatékony gyógyszerek elérhetősége ellenére.

A HIPERTENZÍV RETINOPÁTHIA MESTERSÉGES INTELLIGENCIÁVAL TÁMOGATOTT ELEMZÉSE

Analiza retinopatiei hipertensive asistată de inteligență artificială
Artificial intelligence assisted analysis of hypertensive retinopathy

Tripon Róbert, Harțanu Olga

Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Szemészeti Klinika

Az artériás hipertónia világszerte jelentős népegészségügyi probléma, amely a vaszkuláris károsodás és a szisztémás hemodinamikai stressz meghatározó tényezője. Ebben az összefüggésben a retinális mikrokeringés tükrözi a szisztémás keringés állapotát, és közvetlenül vizsgálható. A klinikai értékelés szubjektivitása, valamint a retinális képalkotó technikák fejlődése elősegítette az olyan automatizált mesterségesintelligencia-alapú szoftverrendszerek bevezetését és alkalmazását, mint az AutoMorph.

Munkánkban a hipertenzív retinopátia klinikai értékelése és a mesterséges intelligencia által támogatott elemzés közötti kapcsolatot vizsgáltuk. A kutatás célja az AutoMorph szegmentációs és feldolgozó algoritmus validálása mint precíziós klinikai eszköz, amely alkalmas a hipertenzív retinopátia diagnózisának objektivizálására.

A vizsgálatba kezdetben 43, artériás hipertóniával diagnosztizált, valamint retinális vizsgálattal igazolt hipertenzív retinopátiás beteget vontunk be. A retinaképeket klinikailag a Wong–Mitchell-féle klasszifikáció szerint stádiumbeosztásnak vetettük alá. Az AutoMorph rendszer által végzett automatizált elemzést követően 26 kép bizonyult validálhatónak a mikrovaskuláris morfológiai biomarkerek kinyerésére. A vizsgálat során összesen 16 releváns paramétert elemeztünk. A statisztikai elemzés a Python programban történt, Mann–Whitney-féle U-próba alkalmazásával. A statisztikai szignifikanciaszintet $p < 0,05$ -ben határoztuk meg.

Az összehasonlító elemzés két, a vénás kompartmenthez tartozó paraméter esetében mutatott

szignifikáns különbséget a csoportok között: a távolságalapú vénás tortuozitás ($p=0,017$) és a vénás tortuozitás átlagos négyzetes görbület alapján ($p=0,037$). A további 14 marker esetében a p -értékek meghaladták a statisztikai szignifikancia küszöbét, ugyanakkor tendenciózus eltérések voltak megfigyelhetők.

Az AutoMorph szegmentációs és kvantitatív elemző algoritmus szignifikáns különbségeket mutatott ki a mikrovaskuláris tortuozitás tekintetében a mérsékelt retinopátiában szenvedő betegek és az enyhe elváltozásokat mutató csoport között. Az automatizált elemzőrendszer így alkalmas digitális eszközként a hipertenzív retinopátia mikrovaskuláris eltéréseinek objektív és kvantitatív értékelésére.

GYERMEKVÁLLALÁSRA KÉSZÜLVE FIBRÓMÁS MÉH ESETÉN. HOGYAN TOVÁBB?

Consiliere prenatală cu uter fibromatos. Ce urmează?

Prenatal counseling with fibroid uterus. What's next?

Turos János Levente¹, id. Kiss Szilárd-Leó¹, Bereczky Luiza Katalin¹, ifj. Kiss Szilárd-Leó², Szabó Tamás²

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika,

²Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

A fibrómák a női reprodukciós rendszer leggyakoribb tumorjait képezik. Ezek a benignus tumorok általában a miometriumról erednek, de a Müller-cső bármely részén megjelenhetnek. Ezen benignus növekedések hatással vannak a családtervezésre is. Méhfibrómás szüléseket vizsgáltunk 5 évre visszamenőleg (2020-2024 között), a marosvásárhelyi I. Számú Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika beteganyagából. A miómás terhességek több mint 80%-át a 30 év feletti korcsoport képviselte. Gyakrabban találoztunk primiparáknál, gyakoribb volt a városi lakosság körében a fibrómás terhesség. Preconceptionalisan csak jól megválasztott esetben kell műteni. A műtét a lokalizáció (submucosus, intramuralis), méret (>5 cm) valamint a pozitív anamnesis függvénye (meddőség vagy habitualis abortus). Preconceptionalisan fontos a fibrómák szűrése, korai diagnózisa, a nők megfelelő tájékoztatása és kezelése az optimális családtervezés szempontjából. Fibrómás nőknél és pozitív családi anamnesis esetén, fontos a korai gyerekvállalás, ezzel csökkentve a terhességi kockázatot.

DIABÉTESZ DISTRESSZ ÉS METABOLIKUS EGYENSÚLY KAPCSOLATA 1-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZ MELLITUSBAN INZULINPUMPA- ÉS BÁZIS-BOLUS INZULINTERÁPIA ESETÉN

Distresul asociat diabetului și parametrii metabolici
în diabetul zaharat tip 1 sub terapie cu pompă de
insulină și terapie insulinică bazal-bolus
Relationship Between Diabetes Distress and
Metabolic Parameters in Type 1 Diabetes Mellitus
Under Insulin Pump and Basal-Bolus Insulin
Therapy

Varga Boglárka¹, Nemes-Nagy Enikő²

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi,
Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem,
I. sz. Belgyógyászati Osztály, ²Biokémiai Tanszék

Az 1-es típusú diabéteszben (1TDM) egyre szélesebb
körben alkalmazott inzulinpumpa-kezelés az
inzulinadagolás finomhangolásával javíthatja a
metabolikus kontrollt, ugyanakkor komplexitása
pszichológiailag terhelő. Vizsgálatunk célja az
inzulinpumpa- (IP) és bázis-bolus (BB) inzulinterápiá
összehasonlítása metabolikus állapotjelzők, folyamatos
szöveti glükózmunkorozásból származó mutatók és
diabétesz distressz szempontjából.

Keresztmetszeti vizsgálatunkba 25 1TDM-es egyént
vontunk be, közülük 6 IP-kezelésben részesült. A
tanulmány 2025 IV-V. között zajlott a Marosvásárhelyi
Megyei Sürgősségi Kórház beteganyagán. Rögzítettük
a demográfiai, antropometriai és laboratóriumi
adataikat, a diabétesz fennállásának időtartamát, a
hipoglikémiák gyakoriságát. A vércukorszint-
egyensúlyt a 90 napos folyamatos szöveti
glükózmunkorozási profil (AGP) és a glikált
hemoglobin (HbA1c) alapján értékeltük. A
diabéteszhez társuló pszichológiai terhelést a Diabetes
Distress Scale (DDS) segítségével mértük fel. Az
adatok feldolgozását az IBM SPSS Statistics 31.
programmal végeztük, a szignifikancia határát $p < 0,05$ -
ben határoztuk meg.

A vizsgált célcsoportok átlagéletkora (IP: $36 \pm 7,58$
(SD) vs. BB: $41,82 \pm 14,51$ (SD) év, $p = 0,06$) valamint
betegségtartama nem mutatott jelentős eltérést
($22,83 \pm 6,46$ (SD) vs. $20,23 \pm 14,45$ (SD) év, $p = 0,43$).
Az IP-kezelésben részesülők esetében alacsonyabb
átlagos testtömegindex (IP: $25,58 \pm 2,12$ (SD) kg/m^2
vs. BB: $27,39 \pm 4,01$ (SD) kg/m^2 $p = 0,86$) kisebb
haskőrfogat (IP: $88,16 \pm 11,80$ (SD) vs. BB:
 $95,26 \pm 11,07$ (SD) cm, $p = 0,93$) volt megfigyelhető. A
HbA1c enyhén kedvezőbb volt a pumpahasználók
körében (IP: $6,93 \pm 0,77$ (SD)% vs. BB: $7,27 \pm 1,41$
(SD)%, $p = 0,23$), a célértékben eltöltött idő (70-180
mg/dL) hasonló volt mindkét csoportban (IP 64,5% vs.
BB 63,71%, $p = 0,31$), míg a pumpahasználóknál
magasabb glikémiás variabilitás volt megfigyelhető
(IP: $40,08 \pm 3,57$ vs. BB: $34,88 \pm 5,36$, $p = 0,44$). A DDS
összpontszám magasabb volt a pumpahasználóknál
(DDS- IP: $2,8 \pm 3,07$ vs. DDS-BB: $2,07 \pm 0,67$, $p = 0,69$),
különösen az interperszonális (IP: $4,06 \pm 4,64$ vs. DDS-
BB: $2,47 \pm 1,31$, $p = 0,15$) és az étkezéssel kapcsolatos
distressz (IP: $3,06 \pm 3,33$ vs. DDS-BB: $1,95 \pm 3,06$,
 $p = 0,94$) dimenzióiban.

Az inzulinpumpa-kezelés kedvező metabolikus hatásai
mellett, nagyobb glikémiás variabilitással és magasabb
diabétesz distressz pontszámmal társult. A diabéteszes
páciensek gondozása során a pszichoszociális tényezők
figyelembevétele elengedhetetlen.

SZUBJEKTÍV ALVÁSPARAMÉTEREK ÉS FOLYAMATOS SZÖVETI GLÜKÓZMONITOROZÁSSAL MÉRT GLIKÉMIÁS MUTATÓK KAPCSOLATA 1-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZ MELLITUSBAN

Parametrii subiectivi ai somnului și valorile
glicemice obținute prin sistem de monitorizare
continuă a glicemiei în diabetul zaharat de tip 1
Relationship Between Subjective Sleep Parameters
and CGM-Derived Glycemic Metrics in Type 1
Diabetes Mellitus

Varga Boglárka¹, Nemes-Nagy Enikő²

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi,
Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem,
I. sz. Belgyógyászati Osztály, ²Biokémiai Tanszék

Az alvás minősége és mennyisége fontos szerepet
játsszik a metabolikus homeosztázis fenntartásában. Az
alvásdepriváció és az alvásfragmentáció a
glükózanyagcsere romlásával, valamint fokozott
glikémiás variabilitással hozható összefüggésbe.
Vizsgálatunk célja az alvásparaméterek és a folyamatos
glükózmunkorozásból származó glikémiás mutatók
közötti kapcsolat elemzése volt 1-es típusú diabétesz
mellitusban (1TDM).

Vizsgálatunkba 25 1TDM-es egyént vontunk be a
Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház
Diabetológiai Osztályának beteganyagából, 6 esetben
inzulinpumpa (IP) kezelésben részesültek, a többiek
pedig bázis-bolus (BB) inzulinterápiában. A szubjektív
alvásparamétereket a Pittsburgh Sleep Quality Index
(PSQI) segítségével vizsgáltuk. A glikémiás kontrollt a
14 napos folyamatos glükózmunkorozás profil (AGP)
alapján elemeztük. Az adatok feldolgozását az IBM
SPSS Statistics 31. programmal végeztük, a
szignifikancia határát $p < 0,05$ -ben határoztuk meg.

Az inzulinpumpát használó betegek átlagos alvásideje
rövidebb volt (IP: $6,61 \pm 1,22$ (SD) vs. BB: $7,20 \pm 1,30$
(SD) óra, $p = 0,51$), gyakoribb nappali aluszékony-ság
volt jellemző (IP: 66,6% vs. BB: 42%, $p = 0,22$),
valamint a nappali átaludt periódusok átlagideje
hosszabb volt (IP: $64 \pm 36,7$ (SD) vs. BB: $55 \pm 33,95$
(SD) perc, $p = 0,65$). Ennek ellenére az éjszakai
alvásfragmentációs index statisztikailag jelentősen
alacsonyabbnak bizonyult (IP: $1,44 \pm 0,98$ vs. BB:
 $3,13 \pm 5,5$, $p = 0,03$), és a szubjektíven megítélt
alvásminőség jobb volt a pumpahasználók (IP:
 $3,31 \pm 0,55$ vs. BB: $3,26 \pm 0,95$ (SD) pont, $p = 0,70$)
körében. A 14 napos AGP elemzés során a
pumpahasználóknál magasabb céltartományban
eltöltött idő (Time in range-TIR) mutatkozott (IP:
72,75% vs. BB: 70,09%, $p = 0,52$) és a glikémiás
variabilitás (IP: $43,1 \pm 14,92$ (SD) vs. BB: $32,46 \pm 4,92$
(SD) %, $p = 0,80$) magasabb volt.

Az alvásparaméterek jelentős variabilitást mutattak az
1-es típusú diabéteszes páciensek körében. A rövidebb

alvásidő és a fokozott nappali aluszékonyosság mellett a pumpahasználóknál alacsonyabb alvásfragmentációt figyeltünk meg. Eredményeink arra utalhatnak, hogy az alvási mintázatok és a glikémiás variabilitás közötti kapcsolat fontos tényező lehet a metabolikus kontroll optimalizálásában.

CIKLOTRON ÉS RADIOFARMAKOLÓGIAI ÜZEM LÉTESÍTÉSE A RÉGIÓ

RADIOFARMAKON ELLÁTÁSÁÉRT

Unitate de ciclotron și radiofarmacie pentru
aprovizionarea regională cu radiofarmaceutice
Cyclotron and Radiopharmacy facility for regional
radiopharmakon supply

Varga László

*Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi
Kar, Nukleáris Medicina Intézet és Teranosztikus
Központ*

A nukleáris medicina napjainkban az egyik leggyorsabban fejlődő orvosi disciplina. Korábban a radiofarmakonok felhasználása döntő részben a diagnosztikára koncentrált, ami mellé kezd felzárkózni a terápia és a teranosztika is. A diagnosztika első sorban a gamma sugárzó ^{99m}Tc és a ^{18}F -fluorodeoxi glukóz radiofarmakonokat használja. Lényeges különbség a két radionuklid között, hogy míg a ^{99m}Tc fejthető a ^{99}Mo - ^{99m}Tc generátorból és ezért a megfelelő logisztikával távoli felhasználási helyekre is eljuttatható, addig a ^{18}F rövid felezési ideje ($T_{1/2}$: 110 perc) a felhasználáshoz közeli termelést tesz szükségessé. Ez a tény inspirálta a Szegedi Tudományegyetemet arra, hogy egy ciklotront telepítsen Szegedre. A ciklotron olyan részecske gyorsító, ami a protonokat spirális pályán gyorsítja, majd a targettel ütközteti, így hozza létre a radionuklidot. A termelt radioaktív izotópok felhasználása hordozó molekulához kötött, steril és pirogénmentes gyógyszerformában valósul meg. A helyi gyártás bevezetéséhez szükség van tehát egy radiofarmakon gyártó üzemre is. Ez egy megfelelő sugárvédelemmel, „A” tisztasági fokú ventilációval ellátott forrófülke és a Fastlab 2 szintézismódul formájában valósul meg. Az első radiofarmakon a tervek szerint a ^{18}F -FDG lesz. Gyártása aszeptikusan, a GMP elveinek megfelelő körülmények között, minőség ellenőrzése az Európai Gyógyszerkönyv előírásainak megfelelően fog történni.

A Ph. Eur. előírása kiterjed a jelölő izotóp azonosítására, a radionukliddal jelölt radiofarmakon azonosítására, pH mérésére, a radioizotópos és radiokémiai tisztaság vizsgálatára, a kiindulási és segédanyag szennyezők kizárására. A készterméknek pirogén mentesnek és sterilnek kell lennie, aminek az ellenőrzésére sterilítási és pirogenitási vizsgálatokat ír elő a gyógyszerkönyv. A vizsgálatokhoz HPLC-t, vékonyréteg kromatográfot, gázkromatográfot, gamma spektrométert használunk. Reményeink szerint a belátható jövőben ki fogjuk tudni elégtíteni a régió ^{18}F -FDG igényeit.

SÚLYOSBODÓ SAM-JELENSÉG ÉS MITRÁLIS REGURGITÁCIÓ – A MITRÁLIS BILLENTYŰ PLASZTIKA VELEJÁRÓJA?

Agravarea fenomenului SAM și a insuficienței
mitrale – o consecință inevitabilă a plastiei valvei
mitrale?

Worsening SAM phenomenon and mitral
regurgitation – is this an inevitable consequence of
mitral valve repair?

Vass Tímea Magdolna, Frigy Attila

Maros Megyei Klinikai Kórház, Kardiológiai Osztály

A szisztolés anterior mozgás (SAM) a mitrális billentyű rekonstrukciós műtétjének ismert szövödménye. A SAM a mitrális billentyű dinamikus, előre felé történő elmozdulását jelenti szisztolé alatt az interventricularis septum irányába, amely a bal kamrai kiáramlási pálya elzáródását hozza létre, és reziduális mitrális regurgitációval társul. Általában műtét végén, az extracorporalis keringés befejezésekor végzett transzözofageális echokardiográfiával észlelik, de kivételes esetekben késői, posztoperatív formában is megjelenhet.

Esetbemutató: 68 éves, Barlow-szindróma (mitrális billentyű commissuralis prolapsus és hátsó vitorlájának középső szegmensén észlelt flail) miatt végzett mitrális annuloplasztikával és bal fülcsé ligatúrával ismert beteg, műtét utáni fokozódó fáradékonyosság és nehézlégzés panaszokkal érkezett vizsgálatra. A 12 elvezetésű EKG-görbe sinus ritmust, minor balszárblokkot rögzített. A transthoracalis szívultrahang normális falvastagságú, jó szisztolés funkciójú balkamrát, biatriális dilatációt mutatott, mitrális pozícióban pedig annuloplasztikai gyűrűt, valamint az elülső vitorla rendellenes, a bal kamra kiáramlási traktusa felé történő elmozdulását, illetve ehhez társuló nyugalmi, hemodinamikailag jelentős grádiens és súlyos mitrális regurgitációt igazolt. A transzözofageális szívultrahang hasonló leletet dokumentált. A műtétet követően alkalmazott béta-blokkoló terápia ellenére a beteg klinikai állapota, valamint az echokardiográfiával igazolt SAM-jelenség és mitrális regurgitáció tovább progrediált. Fokozatosan súlyosbodó mitrális SAM és regurgitáció a mitrális billentyű plasztika után is kialakulhat a billentyűvitorlák megnyúlása, a bal kamra reverz remodellingje, valamint a szigmoid septum miatt. Ilyen körülmények között a megfelelő kezelési eljárás megválasztása komoly kihívást jelenthet.

RADIKÁLIS CISZTEKTÓMIA ÉS AZ ÉLETMINŐSÉG

Cistectomy radicală și calitatea vieții
Radical cystectomy and quality of life

**Vida Árpád Olivér, Réman Tibor, André Szabolcs,
Mártha Orsolya**

Maros Megyei Klinikai Kórház, Urológiai Klinika

A hólyagdaganatok világszerte a második leggyakoribb rosszindulatú húgyúti daganatos megbetegedésnek számítanak és jelentős társadalmi terhet jelentenek. A hólyagrák a 13. leghalálosabb daganatos megbetegedés a világon. A 2022-es adatok szerint az elhalálozás a

férfiak körében 20,9, nőknél 3,9 fő volt 100.000 főre nézve. A kórisme felállításához szükséges a daganat elsődleges endoszkópos reszekciója és szövettani kiértékelése. A stádium meghatározásához a CT- és MRI- vizsgálatok elengedhetetlenek. Az izominvazív hólyagdaganat esetén vagy a kezelhetetlen nem izominvazív daganat kórisméje maga után vonja a radikális cisztektómia elvégzését.

A retrospektív tanulmány célja a radikális cisztektómián átesett betegek életminőségének felmérése egy nemzetközileg elismert kérdőív segítségével.

Összesen 40 páciens adatait dolgoztuk fel a 2022- 2025 periódusból, kik klinikánkon radikális cisztektómiában részesültek. Azonban csak 21 személyt tudtunk besorolni a tanulmányba, mivel 19 páciens a kérdőív megkérdezés előtt elhunyt. A legtöbb beteg 60-69 év korcsoportba tartozott, az esetek 90%-a pedig férfi. A radikális cisztektómia javallata az esetek 69%-ban az izom infiltratív hólyagdaganat kórisméje következtében volt fenntartva. Vizeletelvezetés céljából leggyakrabban a direkt uretero- cutaneosztóma (22 eset) volt előnyben részesítve, míg az ileum conduit valamelyik formáját az esetek 46%-ban (18 eset) használtuk. Az Európai Rákos Betegségek Kutatásával és Kezelésével Foglalkozó Szervezet (EORTC) által kifejlesztett QLQ-C30 kérdőívvel mértük a radikális cisztektómiát elsenvedett betegek életminőségét a meghatározott kérdések alapján. A kérdések 3 kategóriát érintenek: általános egészségügyi állapot, funkcionális skála, tüneti skála. Az EORTC QLQ C30 egyes kérdéscsoportjai kiértékelése során nem találtunk statisztikailag szignifikáns eltéréseket sem a daganat invazivitása, sem a vizeletelvezetés milyensége, sem az esetleges műtét utáni szövődmények fellépte és az általános egészségi állapot között.

Eredményeink nem mutattak statisztikailag szignifikáns különbségeket az életminőséget befolyásoló klinikai illetve szöveti tényezők között, mint a daganat invazivitása, differenciáltsági szintje, vizeletelvezetés, azonban bizonyos elemek megléte, mint a nyirokcsomó érintettség, csökkentik a páciensek várható élettartamát.

MR VIZSGÁLAT PACEMAKERREL, KARDIOLÓGIAI IMPLANTÁTUMMAL RENDELKEZŐ BETEGEK ESETÉN. AZ ALKALMAS BETEGEK KIVÁLASZTÁSA

IRM la pacienții cu pacemaker și implanturi cardiologice. Selectarea bolnavilor care pot fi acceptați pentru examinare.

MRI examination in patients with pacemaker, cardiological implants. The selection of capable patients.

Weninger Csaba

*NU-Kórházcsoporthoz, Képző és Funkcionális
Medicina, Trolhättani Kórház (NÄL), Radiológiai
Osztály*

Az utóbbi évtizedekben növekszik a pacemakerrel (PM), beültethető defibrillátorral (ICD) rendelkező

betegek száma. Hagyományosan az ilyen implantátumok kontraindikációnak minősültek MR vizsgálattal kapcsolatban. Az MR vizsgálatot is egyre kiterjedtebben alkalmazzák, az indikációs kör kiterjedt. Gyakran más módszerrel el nem érhető adatokat lehet ezzel a módszerrel megtudni, alapvetően befolyásolja a kezelések megválasztását pl. agydaganatok, demyelinisatio, gerincsebészet esetében, de az onkológiában is jelentős a szerepe (máj primer malignus folyamatok, áttétek), mint ahogy az ortopédiában is (pl. ízületi patológia, daganatok) stb.

A kardiológiai implantátumokat gyártók is igyekeznek „MR kompatibilis” berendezéseket előállítani, hogy az azzal rendelkezőket is meg lehessen a nagy térerőt igénylő berendezéssel vizsgálni. Az ilyen betegek vizsgálata azonban alapos adatgyűjtést, elemzést igényel.

A szerző munkahelyén néhány éve kezdtek el az ilyen „rizikós” betegek MR vizsgálatát. Amennyiben a beérkező beutalón szereplő kérdések, iránydiagnózisok más radiológiai módszerrel (CT, ultrahang) nem válaszolhatók meg, két irányú vizsgálódás veszi kezdetét. Az egyik irány a PM-re, a kardiológiai betegségre irányul, pl. annak megítélése, hogy a beteg PM-függő-e. Az implantátum pontos adatai (típus) ismerete alapján a kórházi fizikus azt vizsgálja, hogy a rendszer egységes-e, a generátorhoz kapcsolódó elektródok ugyanazon gyártótól származnak-e, nincsenek-e a beteg szervezetében szabadon elektródok. Mivel az MR vizsgálat során az elektromosan vezető kábelek időben változó mágneses térnek vannak kitéve, így azokban potenciál különbség elektromos áram képződik, amely lokális égési sérülést okozhat. Ha a fizikus szerint a vizsgálat elvégezhető, akkor sok esetben figyelembe kell venni, hogy az adott vizsgálati protokollhoz tartozó szekvenciák milyen, a vizsgált beteg szervezete által elnyelt energiát visznek be oda, ami a szekvencia paraméterének módosításával járhat, esetenként kisebb-nagyobb szüneteket kell beiktatni a szekvenciák közé, azaz a vizsgálati idő hosszabb lehet.

A PM-rel rendelkező betegek egy része kardiológiai és technikai szempontú előzetes megítélés után beengedhető az MR berendezés mágneses terébe, de ennek megítélése meghaladja mind a vizsgálatot indikáló, mind az azt felügyelő, illetve a leletet készítő radiológus ismereteit.

EGY MAGYAR KUTATÓ HÁZASPÁR A KAROLINSKA INTÉZETBEN. SZÁZ ÉVE SZÜLETETETT FISCHER ÉVA AZAZ EVA KLEIN

Un cuplu de cercetători maghiari la Institutul Karolinska. Acum 100 de ani s-a născut Eva Klein
A Hungarian researcher couple in the Karolinska Institute. 100 years ago was Eva Klein born

Weninger Csaba

NU-Kórházcsoporth, Képpalkotó és Funkcionális Medicina, Trollhättani Kórház (NÄL), Radiológiai Osztály

Fischer Éva 1925-ben egy jómódú zsidó családban született Budapesten. Orvostudományi tanulmányokat kezdett el Szegeden 1945-ben, majd kitérőt tett a színház világába, de ezt követően ismét folytatta orvosi tanulmányait a Pázmány Péter Tudományegyetemen. Fischer Éva a Balatonnál találkozott egy hallgatótársával, Klein Györggyel (2025-2016). A férfi ösztöndíjjal jutott Svédországba 1947-ben. Ebben az évben visszatérve Budapestre, feleségül vette Fischer Évát és együtt utaztak vissza Stockholmba. Először párhuzamosan az orvosi tanulmányok végzésével részt vettek a kutatómunkában a Karolinska Intézetben (KI), annak citológiai tanszékén. Az orvosi diploma kézhezvétele után az intézetben dolgoztak. Klein Eva 1955-ben doktorált, értekezésének témája tumorbiológia volt, majd docensi kinevezést nyert el, 1969-től professzor. Férjével együtt alapítottak meg a Karolinska Intézet Tumorbiológiai Intézetét. 1979. és 1993. között a KI daganatbiológiai intézetében professzorként dolgozott.

Tudományos tevékenysége a daganatos immunológiai vonatkozásaira, a szervezet védekezési mechanizmusaira az immunreakciókban részt vevő citotoxikus folyamatokra irányultak. Fontos szerepe volt a daganatsejteket pusztító T-sejtek (NK-sejtek) szerepének tisztázásában.

A Svéd Királyi Tudományos Akadémia tagja 1987-től, az MTA külső tagja 1993-tól. 1986 és 1993. között, mint a KI professzora, az orvosi és élettani Nobel-díj bizottság tagja (Nobelkomitté).

Amikor a Klein-pár betöltötte a 80. életét (2005) a KI daganatkutatás elősegítésére alapítványt hoztak létre (Georg och Eva Kleins insamlingsstiftelse). Klein Eva, született Fischer Éva néhány nappal 100. születésnapja előtt szenderült örök álmába.

MESE A LÓVÁ TETT VÉR-AGY GÁTRÓL

Poveste despre bariera hemato-encefalică păcălită
A tale of the blood-brain barrier that was taken for a ride

Wilhelm Imola, Fazakas Csilla, Végh Attila Gergely, Dudás Tamás, Varga Dorina, Lüvi Adél, Krecsmarik Mónika, Farkas Elek Attila, Krizbai István

HUN-REN Szegedi Biológiai Kutatóközpont, Biofizikai Intézet

A vér-agy gátat az agyi hajszálereket bélelő endotélsejtek alakítják ki, amelyeknek egyik fő feladata, hogy megvédjék az agyat a káros anyagokkal

és a behatoló sejtekkel szemben. Ez utóbbiak közé tartoznak a tripla negatív emlőkarcinóma-sejtek, amelyek igen rossz prognózissal bíró metasztatizálókat alakíthatnak ki az agyban. Ehhez azonban a tumorsejteknek át kell jutniuk a vér-agy gáton.

Előadásom egy mesészerű történet lesz azokról a „trükkökről”, amelyeket az áttétképző daganatsejtek arra használnak, hogy kijátsszák az agy biztonsági rendszerét. A mellráksejtek extracelluláris mechanizmus révén is (a miR-146a-5p és a TGF- β -1 által) csökkentik a Paqr5/mPR-gamma membrán progeszteron receptor mennyiségét az agyi endotélsejtekben. Ennek következtében károsodnak az endotélsejtek szoros kapcsolatai, így a daganatsejtek könnyebben jutnak át a megnyílt („lővátett”) vér-agy gáton.

Összefoglalva, egy olyan új mechanizmust fogok bemutatni, amely révén a tripla negatív emlőkarcinóma-sejtek által kibocsátott extracelluláris vezikulák károsítják a vér-agy gát integritását, ezáltal elősegítve a daganatsejtek transzendoteliális migrációját és az agyi áttétek kialakulását.

BETEGKÖZPONTÚ, INNOVATÍV GYÓGYSZERFORMÁK ÉS KOMPLEX HATÓANYAGLEADÓ RENDSZEREK A SZEMÉLYRE SZABOTT TERÁPIÁÉRT

Forme farmaceutice inovatoare centrate pe pacient și sisteme complexe de eliberare a substanțelor active pentru terapii personalizate
Patient-centric innovative dosage forms and complex drug delivery systems for personalized therapy

Zelkó Romána

Semmelweis Egyetem, Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet

Az előadás a betegközpontú, minőségtervezésen alapuló gyógyszerformulálás elveit mutatja be, ahol a gyógyszerforma szerkezetét, összetételét és hatóanyag-felszabadulását az ICH Q8 irányelveinek megfelelően, a beteg egyéni biológiai és klinikai jellemzőihez igazítva optimalizálják. A klasszikus és módosított hatóanyag-leadású rendszerek áttekintését követően, az előadás az elektrosztatikus szálképzéssel előállított nano- és mikroszál hordozókra fókuszál, amelyek nagy felület-térfogat arányuk, szabályozható morfológiájuk és extracelluláris mátrixot utánozó szerkezetük révén elősegítik rosszul oldódó hatóanyagok oldhatóságának növelését, valamint peptid, makromolekulák és sejtes elemek stabilitásának és kontrollált felszabadulásának biztosítását. A bemutatott példák a szál rendszerek tervezhetőségét, a hatóanyag-leadás szabályozhatóságát és *in vivo* hatásosságát demonstrálják szövetregeneráció és infekciókontroll alkalmazásokban. Az előadás továbbá ismerteti az extracelluláris vezikulák (EV-k) és EV-szintetikus nanohordozó hibridek fejlesztését, amelyek természetes lipid kettősrétegű membránjuk, kedvező biokompatibilitásuk, alacsony immunogenitásuk, célsejt-specifikus tulajdonságaik, valamint diagnosztikai jelöléssel kombinált célzott hatóanyag-beviteli

képességük révén ígéretes platformot kínálnak a személyre szabott gyógyszerbevétel és a fejlett terápiás–diagnosztikus alkalmazások számára.

Szerzők

- Ábrám Zoltán, 1, 2
 Akácsos-Szász Orsolya-Zsuzsa, 26, 27
 Albert Claudiu, 17, 19
 André Szabolcs, 1, 41
 Antal Árpád, 36
 Antal Miklós, 33
 Bagoly Zsuzsa, 1
 Bajka Balázs, 2
 Bálint József, 1, 2
 Bálint Lóránt Csaba, 35, 37
 Bálint-Szentendrey Dalma, 8, 36
 Balla József, 33
 Bara Tivadar, ifj., 14
 Barabás Enikő-Csilla, 26
 Baráth Barbara, 33
 Bárdos Helga, 33
 Bekéné Debreceni Ildikó, 33
 Benedek Imre, 2, 3, 4, 18, 20, 37
 Benedek Theodora, 4, 18, 20, 31, 37
 Benedek Zalán, 13
 Bereczky Lujza Katalin, 15, 34, 39
 Bomher Előd, 14
 Borka-Balás Réka, 3
 Borsányi Tünde, 3
 Borz Cristian Oliviu, 6
 Căpîlna Mihai Emil, 15
 Cernea Simona, 31
 Coșarcă Cătălin, 23
 Cozzolino Marco, 33
 Császár-Nagy Noémi, 11
 Csatlos Zsanett-Timea, 4
 Cseke István, 25
 Cseke Judit, 4
 Cseke Tibor, 4, 7
 Csipor-Fodor Andrea, 28
 Csíszér Attila, 19
 Csüdör Ágnes, 14
 Cucerea Manuela, 32
 Czerán Botond, 5
 Czink Gergő, 5
 Czire János, 6
 Demian Smaranda, 12
 Dénes Márton István, 6, 14
 Dezső Katalin, 32
 Dinu Sorin, 29
 Dudás Tamás, 43
 Dura Eszter, 25
 Durugy Júlia, 6
 Elekes Ella Mária, 6
 Erdő-Bálint Deborah, 35, 37
 Faragó Lilla-Anna, 26
 Farkas Elek Attila, 18, 43
 Fazakas Csilla, 43
 Fehérvári Lajos, 5
 Feleki Báborka, 29
 Ferencz Loránd, 1, 2
 Fodor Márta Andrea, 7
 Frigy Attila, 4, 5, 7, 10, 16, 25, 30, 41
 Gaal György, 8
 Gábor Szabolcs Attila, 14
 Gáll Zsolt, 22, 32
 Gáll Zsuzsanna, 32
 Gáspár Boróka-Panna, 8, 24
 Gerculy Renata, 18
 Germán-Salló Márta, 8
 Gogolák H. Andrea Réka, 9
 Gogolák H. Olah Edit, 9
 Gunkl-Tóth Lilla, 11
 Gyéresi Árpád, 10
 Győri Fanni, 18
 Hámor Andrea, 10
 Harțanu Olga, 39
 Heidenhoffer Erhard, 7, 10, 25, 30
 Helyes Zsuzsanna, 11
 Högyes Zsuzsanna, 11
 Horvat Anett, 13
 Horváth Adrienne, 12
 Horváth Emőke, 12, 26, 33
 Horváth Péter, 18
 Jakab Áron Csaba, 36
 Kántor Tibor, 13
 Kappelmayer János, 33
 Katona Éva, 33
 Kelemen Krisztina, 28, 36
 Kelemen László, 13
 Kelemen Piroska, 13
 Kikeli Pál-István, 26
 Király Ágnes, 11
 Kis Csenge, 35
 Kis Gábor, 33
 Kiss Botond István, 6, 14, 15
 Kiss Rita-Judit, 14
 Kiss Szilárd-Leó, id., 14, 15, 34, 39
 Kiss Szilárd-Leó, ifj., 14, 15, 39
 Kiss Zsuzsanna, 11
 Kiss-Miki Renáta, 29
 Kiss-Toth Orsolya, 14
 Klebovich Imre, 10
 Kocsis Loránd, 16
 Koffol Borbála, 38
 Koffol Robert, 9
 Koncsag-Szász Előd, 16
 Koncz Szabolcs, 16
 Köntzey Tamás, 17
 Kosza Hunor, 17, 19
 Kovács Béla, 22
 Kovacs Istvan, 18
 Kovács István, 2, 37

Krecsmarik Mónika, 43	Pop Alexandra, 15
Krizbai István, 18, 43	Pop Radu Vasile, 30
Kulisch Ágota, 11	Pop Silvia Izabella, 30
Kun Imre Zoltán, 19	Pop Suciu Maria, 15
Kun József, 11	Popa Laura-Ioana, 29
Lukács Attila, 19	Popoviciu Horatiu, 26
Lukács Hunor, 26	Preg Zoltán, 8
Lüvi Adél, 43	Putnoki-Ciceo Zoltán, 19
Magdás Annamária, 20	Rab Andrea, 7, 10, 20, 25, 30
Man Adrian, 26	Rat Nóra, 20, 31
Markovics Emese Rita, 20	Ratkay Imola, 31
Mártha Orsolya, 41	Réman Tibor, 1, 41
Mártha Orsolya Katalin Ilona, 1, 33	Sala Daniela Tatiana, 14
Márton Kincső, 22	Salamon Pál, 22
Mátyás Botond, 2	Sápi Zoltán, 32
Mátyás Botond - Barna, 20	Șerban Evelin, 7
Mátyás Botond Barna, 37	Simon Emília, 22, 32
Mezei Tibor, 21	Simon Márta, 32
Miczán Vivien, 18	Simon-Szabó Zsuzsanna, 26, 27
Mihály István, 22	Sipos Emese, 35
Miklós Noémi, 22, 32	Sólyom Árpád, 26
Molnár Gyopár Beáta, 23	Somodi Laura, 33
Molnár Gyopár-Beáta, 12	Sorlea Amota Orsolya, 33
Moriczi Renáta, 14	Sütő Gábor, 11
Móriczi Renáta, 6	Szabó Béla, 15, 34
Muk Balázs, 23	Szabó Evelin, 38
Müller-Fabian Andrea, 24, 37	Szabó József, 34, 35, 37
Muszbek László, 33	Szabó László, 16
Mutch Nicola J., 33	Szabó Tamás, 34, 39
Nagy Ágnes, 25	Szabó Zoltán-Attila, 35, 37
Nagy Dávid Márk, 25	Szabó Zoltán-István, 35
Nagy Előd- Ernő, 23	Szalman Krisztina, 35
Nagy Előd-Ernő, 26	Szász József Attila, 28, 36
Nagy Eszter, 7, 10, 25, 30	Szalmári Szabolcs, 28, 29, 36
Nagy György, 11	Székely Edit, 29, 36
Nagy Valentina, 18	Székely János, 26
Nagy Zsolt-András, 14	Szentendrey Kinga Melinda, 36
Nagy-Finna Timea-Csilla, 26	Széplaki Attila, 8, 24, 37
Neagoe Radu Mircea, 6, 14	Szilágyi Tibor, 14
Nemes-Nagy Enikő, 26, 27, 40	Szilveszter Mónika, 27
Nemes-Nagy Róbert, 26, 27	Szőcs Hunor, 17
Német-Mezey Csongor, 22	Szőke Éva, 11
Nyolczas Noémi, 27	Szöllösi Attila, 35, 37
Oprea Mihaela Mihaela, 29	Szövérfi Erika-Lídia, 26
Orbán-Kis Károly, 14, 28, 36	Takács-Lovász Krisztina, 11
Orsi Gergely, 11	Tavaszi Anita, 37
Pál Endre Csaba, 29	Tilinca Mariana Cornelia, 26, 27
Pál Sándor, 27	Tóducz Júlia, 38
Pál Tünde, 8	Török Árpád, 6, 14
Palkó Róbert, 5	Török Imola, 38
Panyi György, 33	Tóth Benedek, 29
Pap Zsuzsanna, 16	Tóth Brigitta, 25
Papp Erzsébet Zsuzsanna, 12	Tripon Róbert, 39
Parajko Zsolt, 4	Turos János Levente, 15, 34, 39
Pelok Benedek-György, 29	Vacariu Andrei, 17
Pethő Dávid, 33	Varga Boglárka, 40
Pintér Erika, 11	Varga Dorina, 43

Varga László, 41
Varga Mária Melinda, 19
Varga Valentin, 18
Vas Timea-Magdolna, 23
Vass Timea Magdolna, 41
Végh Attila Gergely, 43
Vida Árpád Olivér, 1, 33, 41

Voicu Bianca Gabriela, 5
Weninger Csaba, 42, 43
Wilhelm Imola, 18, 43
Zajzon Andrea Noémi, 32
Zelena Dóra, 38
Zelkó Romána, 43