

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

# Orvostudományi Értesítő

2023, 96. kötet, 1. különszám

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület  
Orvos- és Gyógyszerésztudományi  
Szakosztályának  
közleményei

**XXXI. Tudományos Ülésszak**  
2023. április 20–22.  
Csíkszereda

*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:

Szilágyi Tibor

## Felelős szerkesztő:

Mezei Tibor

## Műszaki szerkesztés:

Szilágyi Tibor

FarmaMedia

## Szerkesztőbizottság tagjai:

Benedek Imre

Brassai Zoltán

Egyed-Zsigmond Imre

Gyéresi Árpád

Jung János

Kun Imre

Lőrinczi Zoltán

Mezei Tibor

Nagy Előd

Orbán-Kis Károly

Sipos Emese

Szabó Béla

Szabó Mónika

Szatmári Szabolcs

Szilágyi Tibor

Varga László oh.

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](http://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)

## Plenáris előadások

### KEDVENC ESETEIM - NEUROSONOLOGIA

Cazurile mele favorite - Neurosonologie  
My favourite cases - Neurosonology

#### Garami Zsolt

*Houston Methodist Hospital, Houston DeBakey Heart & Vascular Center, Vascular Ultrasound Lab, USA*

A transzkranialis Doppler (TCD) az "orvos sztetoszkópja az agyhoz". Használata a hordozható carotis- és vertebrális duplex szkenneléssel társítva a neurológiai vizsgálat kiterjesztését biztosítja strukturális és funkcionális képalkotással. Az ultrahang kibővíti a klinikusok lehetőségeit a betegségek kimutatására, lokalizálására és számszerűsítésére, valamint a hemodinamikai válaszok értékelésére, és lehetővé teszi a betegség melletti neurovaszkuláris vizsgálatot.

A TCD nem invazív, biztonságos és költséghatékony betegség melletti vizsgálat az agyi keringés valós idejű értékelésére. A TCD megmutatja a spektrális áramlási hullámformákat, a véráramlás irányát, sebességét és intenzitását az intracerebrális erekben, funkcionális információval egészíti ki a más képalkotó eljárásokkal megállapított anatómiai viszonyokat. A TCD a hemodinamikailag jelentős carotis- vagy vertebralis szűkületek által okozott, arteria ophthalmica, communicans anterior és posterior kollaterálisok kimutatására is alkalmas. A TCD továbbra is az egyetlen módszer az agyi erek embolizációjának valós idejű kimutatására. A TCD fontos, valós idejű hemodinamikai információt szolgáltat az intracranialis keringésről, ami kiegészíti az egyéb statikus agyi képalkotó eljárásokat.

A TCD gyors kiértékelése és értelmezése céljából kifejlesztették a FastTrack inszonációs protokollt. Egy ilyen protokoll alkalmazásával a sürgősségi osztályon végzett TCD-vizsgálatokat a kezelőorvos, a nővér vagy a technikus a beteg melletti percekben belül elvégezheti, és értelmezheti. Ezen protokoll alkalmazása csak tapasztalt TCD-felhasználóknak ajánlott, akik ismerik a betegek klinikai állapotát.

A széles körű használat és az agyi érrendszeri elváltozások kimutatásának pontossága ellenére a TCD-nek megvannak a maga korlátai. A TCD egyik fő hátránya, hogy erősen kezelőfüggő és szakképzett értelmezést igényel. A szuboptimális koponya vizsgálati ablak korlátozó hatása megfelelő képzés és jobb műszer esetén csökken. A szonográfusoknak és a leletet kiértékelő orvosoknak alapos ismeretekkel kell rendelkezniük a cerebrovaszkuláris anatómiáról és élettanról, az érrendszeri áramlás hemodinamikájáról és a spektrális hullámforma-elemzésről. Intraoperatív TCD-monitorozás vagy szonotrombolízis előtt az orvosnak megfelelő klinikai és gyakorlati tapasztalatot kell szerezni.

### A BÖLCSÉSSÉGFOG, MINT KÓROK

Molarii de minte ca patologie  
Wisdom teeth as diseases

#### Lászlófy Csaba

*Szegedi Tudományegyetem Fogorvostudományi Kar;  
Sanoral Fogászati és Szájsebészeti Klinika, Budapest*

A bölcsességfogak a mai ember fogzatában számfeletti fognak számítanak, pedig ősünk fogzatában még "elfértek". A bölcsességfogak következményes kórképeket okozhatnak, amelyek nemkívánatosak, ugyanakkor a preventív eltávolítással megelőzhetőek. Ezen kórképeket foglalom össze előadásomban, de bővebb kitekintést is teszek a bölcsességfogak kórképeinek diagnosztikájával és sebészetével kapcsolatban és az elmúlt 25 év tapasztalatai alapján néhány gyakorlati aspektust is igyekszem megvilágítani.

A bölcsességfogak által okozott másodlagos megbetegedések gyakori előfordulása indokolja a bölcsességfogak preventív eltávolítását. Az sem mindegy azonban, hogy erre a preventív eltávolításra (műtetre) mikor, a páciens milyen életkorában kerül sor.

A bölcsességfogak műtéti eltávolításának technikája sokat fejlődött az elmúlt évtizedekben, de azt sem szabad elfelejtenünk, hogy a modern képalkotó eljárásoknak köszönhetően pontos képünk van a csontban zártan elhelyezkedő bölcsességfog pozíciójáról, anatómiai képletekhez való közelségéről (vagy távolságáról) is. Ez jelentős mértékben csökkenti a posztoperatív szövődmények előfordulási valószínűségét és végeredményben indokoltá teszi a preventív eltávolítás elvégzését is.

**MI TÖRTÉNIK AZ INTERNETES  
GYÓGYSZERFORGALMAZÁSI TÉRBEN?  
DIGITÁLIS MARKETING STRATÉGIÁK ÉS  
MEGOLDÁSOK AZ ONLINE GYÓGYSZEREK  
PIACÁN**

Ce se întâmplă în spațiul de distribuție farmaceutică online? Strategii și soluții de marketing digital pe piața de medicamente online

The online pharmaceutical distribution space.

Online Pharmaceutical Market Strategies and Solutions

**Fittler András**

*Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ,*

*Gyógyszerészeti Intézet*

Az internet ma már nem csupán az egészségügyi információk forrása, hanem valódi lehetőség az egészségügyi szolgáltatások és gyógyszerek elérésére. Az egészségtudatosság, önrendelkezés iránti fokozódó igény, valamint az öndiagnózisra és öngyógyyszerelésre való nyitottság nagyban hozzájárultak ahhoz, hogy az elmúlt évtizedek során az internet – különösen a világjárvány idején – a különféle termékek beszerzésének elfogadott eszközévé vált, és ezzel párhuzamosan a gyógyszer-ellátási lánc egy új szegmenst alakított ki a hagyományos gyógyszertárak mellett. A gyógyszerek internetes beszerzése mögött meghúzódó fő motiváció a kényelem, a pénzmegtakarítási lehetőség és a diszkréció biztosítása. A világjárvány jelentős hatással volt a gyógyszerek keresletére és hozzáférhetőségére.

Internetes gyógyszertárak ezrei érhetők el az interneten, és mivel az internet egy határtalan és kevésbé ellenőrzött környezet, nagyszámú illegitim szereplő uralja az online gyógyszerpiacot. Nehéz, sőt szinte lehetetlen meghatározni az aktív internetes gyógyszertárak teljes számát, az eladott gyógyszerek mennyiségét vagy az online gyógyszerforgalmazás népegészségügyi hatását, hiszen a vonatkozó adatoknak nincsen közhiteles forrása, és ebből a csatornából nehéz betekintést nyerni. Ez elsősorban annak köszönhető, hogy az illegális piaci szegmens egy ellenőrizetlen környezet, ahol gyakorlatilag nincs korlátozás sem az eladók, a fogyasztók, a termékek és a kereskedelmi gyakorlat tekintetében. Szinte bárki bármilyen típusú gyógyszert megvásárolhat vagy reklámozhat vény, orvosi felügyelet vagy megfelelő diagnózis nélkül. Mindez egyértelműen veszélyezteti a beteg és a gyógyszerbiztonságot. Az e-kereskedelem globalizációja lehetővé tette egy „digitális gyógyszerészeti szürke piac” kialakulását, amely messze túlmutat a legitim ellátási láncon, és ahol a forgalmazók kereskedelmi és marketing gyakorlatára csupán korlátozott ráhatásunk van.

Ezen kevésbé felügyelt és kutatott piac tudatos vizsgálatára fokozott szükség van, mivel a betegek által érzékelt előnyök mellett számos megbízhatósági kockázat is kapcsolódik a gyógyszerek hagyományos ellátási láncon kívüli beszerzéséhez. Az előadás célja a fenti jelenségek szemléltetése, valamint az internetes gyógyszerforgalmazó honlapok marketing stratégiáinak, illetve kommunikációs és ösztönzési gyakorlatának összefoglalása.

**TEST ÉS LÉLEK TUDOMÁNYOS EGYSÉGE  
BETEGSÉGBEN, EGÉSZSÉGBEN**

Unitatea științifică dintre corp și suflet în boală și în sănătate

The scientific unity of body and soul in disease and health

**Máté Gábor**

*Vancouver, Kanada*

A mindennapi orvosi gyakorlat sajnos nem követi azonnal a legújabb tudományos kutatások eredményeit. Bár tudományosan bizonyított, hogy a legtöbb krónikus betegségnek komoly érzelmi, lelki alapja is van, illetve, hogy a pszichés állapot szorosan összefügg a fiziológiai állapottal, a mai orvosi gyakorlat ezt még nem építette be, és ritkán tartja szem előtt a kezelése során. A lélek egészsége nem választható el a test egészségétől – az előadásban ennek a tudományos és gyakorlati jelentőségéről lesz szó.

## TOVÁBBKÉPZŐ ELŐADÁSOK

### ORVOSTUDOMÁNY

#### **AZ ABSZTINENCIÁTÓL AZ ADDIKCIÓIG. AZ ALKOHOLBETEGSÉG KIALAKULÁSA, LEFOLYÁSA ÉS TERÁPIÁJA**

De la abstenență la dependență. Dezvoltarea, evoluția și tratamentul dependenței de alcool  
From abstinence to addiction. Onset, evolution and treatment of alcohol dependence

**Nagy Zsolt**

*Addiktológiai konzultáns, Budapest*

Az előadás áttekintést ad a népesség széles körét érintő, és az orvosi gyakorlatban is gyakran megjelenő alkoholprobléma kialakulásáról, tüneteiről, típusairól és a betegség lefolyásáról. A progresszivitás és a betegségkonceptió fogalmait alkalmazva bemutatja az intervenció lehetséges lépéseit és a terápiás lehetőségek különböző modalitásait.

#### **ÚJABB KIHÍVÁSOK AZ ADDIKTOLÓGIÁBAN: VISELKEDÉSI FÜGGŐSÉGEK A MODERN VILÁGBAN**

Noi provocări în medicina adicțiilor: dependențele comportamentale în lumea modernă  
New challenges in addiction medicine: behavioural addictions in the modern world

**Demetrovics Zsolt**

*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Klinikai Pszichológia és Addiktológia Tanszék, Budapest*

A függőségek jelentős része nem kémiai szerekhez, alkoholhoz vagy egyéb drogokhoz kapcsolódik, hanem valamilyen viselkedéssel kapcsolatosan alakul ki. Az

előadásban szó esik ismertebb jelenségekről, mint a kóros játékszenvedély vagy az internetfüggőség, és bemutatásra kerülnek olyan rendellenességek is, amelyekről ugyan viszonylag sokat hallhatunk, mégis kevés a valós információnk. Ilyen lehet a kleptománia, a pirománia vagy a kényszeres vásárlás jelensége, vagy akár ma még kevésbé feltárt jelenség is, mint az izomdiszmorfia, a munkafüggőség, a testedzésfüggőség, a szexuális addikciók, az egészségesétel-függőség vagy a kodependencia, azaz a társfüggőség jelensége. Az előadó nemcsak bemutatja ezeket a jelenségeket, hanem közérthető módon részletes elemzést nyújt a kialakulásuk lehetséges okairól, elterjedtségükről és terápiájukról is.

#### **DRÁMAPEDAGÓGIAI MÓDSZEREK A KÁBÍTÓSZER-HASZNÁLAT MEGELŐZÉSÉRE**

Tehnici dramapedagogice interactive în prevenirea consumului de droguri  
Dramapedagogy methods to prevent drug use

**Domokos Lajos**

*Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház, Pszichiátriai Osztály*

A droghasználat kapcsán felbukkanó tipikus konfliktusokat, problémákat, élethelyzeteket, azok lelki és szociális hátterét, köznapi helyzetekből merítve járjuk körbe, középpontba helyezve a szülő-diák-tanár viszonyrendszert. Ebben a hármas egységben újszerű rávilágításra törekszünk, a különböző nézőpontok szemszögéből vizsgálva és boncolgatva a felelősség, a bizalom, a megoldási lehetőségek, a mulasztás kérdéseit.

## FOGORVOSTUDOMÁNY

### TÜKÖRFÉNYES POLÍROZÁS A FOGÁSZATBAN - ÁLOM, VAGY MEGVALÓSÍTHATÓ REALITÁS?

Lustruirea perfectă  
Mirror polishing in dentistry.

**Volom Andras**

*Dr. Volom Esztétikai Fogászati Rendelő, Budapest*

Számos előadás és tanfolyam foglalkozik az anterior és posterior restaurációk előkészítésének menetével, viszont kevés szó esik arról, hogyan tegyük fel az i-re a pontot, azaz a polírozás professzionális kivitelezéséről. Lehet bármilyen szép a forma, kellő fényesség nélkül sosem fog életre kelni – és ez nem csak a kompozitokra igaz, hanem a gyémánttal korrigált porcelán koronákra, vagy bracket-eltávolítás után a természetes fogfelszínekre is. Az előadás betekintést ad a sokszor szükséges nyűgnek tekintett, de nem szeretett polírozás rejtelmeibe.

### AZ ALL-ON-4 KEZELÉSI KONCEPCIÓ

Conceptul de tratament All-on-4  
The All-on-4 concept

**Lászlófy Csaba**

*Szegedi Tudományegyetem Fogorvostudományi Kar;  
Sanoral Fogászati és Szájsebészeti Klinika, Budapest*

Az All-On-4 tudományosan megalapozott, az egész alsó vagy felső fogívet pótló implantációs-protetikai módszer. Ez a módszer nem igényel csontpótlási technikákat, sőt a csontpótlás és az All-on-4 egymást kizárja. Az All-On-4 technika rögzített fogpótlást biztosít néhány nap alatt – és ez a mai rohanó világban nem utolsó szempont.

Ez a kezelési koncepció tudományosan megalapozott módszer, amelyet konvencionális implanátumokkal készítünk el graftmentesen és költséghatékonyan.

Előadásomban az idén 25 éves módszer összefoglalásán kívül saját tapasztalataimat is ismertetem.

### FLEXI-DENT FOGÁSZATI ÉS FOGORVOSI PRAXISMENEDZSMENT SZOFTVER – MI A KÜLÖNBSÉG SZOFTVER ÉS SZOFTVER KÖZÖTT?

Flexi-Dent software de management al cabinetului stomatologic – care este diferența dintre software și software?

Flexi-Dent dental practice management software – what is the difference between software and software?

**Friss Tamás**

*Flexi-Medical Cloud Zrt., Budapest*

A Romániában évek óta egyre jobban dübörgő digitalizáció egyik legjelentősebb eleme az a szoftver, amivel a rendelők nyilvántartják, vezetik a vállalkozásaikat. Erről gyakran feledkeznek meg, amikor digitális fogászatról beszélünk, ez alatt inkább értik a szkennert, 3D-s nyomtatást, a vállalkozást irányító program gyakran kimarad a legfontosabb digitális eszközök listájáról. Előadásomban választ keresek arra, hogy miért lehet ez? Miért nem játszik kellően hangsúlyos szerepet a fogászati vállalatirányítási szoftver a fogorvosok gondolkodásában? Milyen a jó szoftver, illetve mi a különbség szoftver és szoftver között, mitől jobb egyik vagy másik? Hogyan lehet teljes munkaköröket, egész embert kívánó feladatokat 50-75%-ban automatizálni, hibamentessé tenni? Hogyan lehet, hogy a fogászati szoftverrel többet spórolhasson, mint amennyibe kerül?

## GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNY

### GLUTÉN-, LAKTÓZÉRZÉKENYSÉG; GYÓGYSZERÉSZI GONDOZÁS LEHETSÉGES SZEMPONTJAI

Sensibilitatea la gluten, lactoză; aspecte posibile ale îngrijirii de către farmacist

Gluten, lactose sensitivity; possible aspects of pharmacist care

**Soós Gyöngyvér**

*Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszerészeti Intézet*

A táplálkozással összefüggő bélproblémák az utóbbi évtizedekben egyre gyakrabban fordulnak elő, ezek részben örökletes, részben környezeti hatásokra vezethetők vissza. Jelen előadás a glutén- és laktózérzékenységgel kapcsolatos alapvető ismereteket kívánja összefoglalni.

A gabonafélékkel – búza, árpa, rozs, zab – kapcsolatos érzékenység, „liszt érzékenység”, a siker – gliandin és glutenin változó arányú elegye – nevű fehérje által

okozott különböző pathomechanizmusú betegségeként nyilvánul meg. Legismertebb az autoimmun gyulladás miatt kialakuló vékonybélboholy károsodással járó cöliákia, de ismertek extraintestinális betegségek is (pl. hólyagos bőrbetegség a dermatitis herpetiformis). A gluténhez köthető allergiás érzékenyég az ún. pék-asthma és létezik nem cöliákia típusú, a veleszületett immunitás eltérése miatti más immun betegség is. Az intenzív kutatásoknak köszönhetően léteznek gyógyszerterápiás próbálkozások, az egyértelműen igazolt hatású megoldás azonban az életfogytig tartó glutén mentes diéta.

A tej, tejtermék fogyasztás következményként jelentkezhetnek puffadással, hasmenéssel járó panaszok, amely gyakran a laktózt bontó laktáz enzim örökletes, bizonyos esetekben szerzett csökkent működésére, hiányára vezethető vissza. Jóval ritkábban a tejfehérje, a laktalbumin és kazein allergiás érzékenységet okoz, amely a gastrointestinalis tünetek

mellett egyéb szervet érintő túlérzékenységi reakciót válthat ki. Ez utóbbi jellemzően csecsemőkorban jelentkezik és 3-4 éves korra szerencsére a gyerekek „kinövnek”. A laktózintolerancia viszont életen át tartó állapot, a kellemetlen tüneteket megszüntetni a laktóz bevitel teljes vagy részleges megvonásával lehetséges, jóllehet laktázpótlásra rendelkezésre áll számos készítmény.

A gyógyszerértári gyógyszerész-beteg találkozás során a fennálló panaszok megoldására, csökkentésére irányuló kérések alapján, további az expediáló által kötelezően felteendő kérdések nyomán fel lehet/kell ismerni, gondolni kell ezekre a jellemző étel intoleranciákra. Fontos a beteg korrekt tájékoztatása, a lehetséges diétás tanácsadás és a betartás megkérdőjelezhetetlen jelentőségének hangsúlyozása. A gyógyszerárakban is forgalmazható egyszerű diagnosztikus tesztek alkalmazása félrevezető lehet, a diagnózis felállítása a jellemző klinikai tünetek pontos feltérképezése mellett, a specifikus laboratóriumi vizsgálatok segítségével lehetséges, amely gastroenterológusi kompetencia.

### GLUTÉNHOZ KAPCSOLÓDÓ PROBLÉMÁK-TÉNYEK ÉS TÉVHITEK A 21. SZÁZADBAN

Probleme legate de gluten – fapte si ficțiuni in secolul 21

Gluten-related problems – facts and myths in the 21th century

#### Szalman Krisztina Borbála

*Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 4. sz. Belgyógyászati Klinika*

A glutén egy gabonafehérje, ami az évek során sok vihart kavart, úgy orvosi, mint hétköznapi berkekben is. Átlagos étrend fogyasztása esetén naponta bevisszük a szervezetünkbe, hiszen a gluténtartalmú gabonák alapélelmiszernek számítanak. Fejlett országokban a legelterjedtebb diéta a gluténmentes. Vannak személyek, akik nem fogyaszthatják, mert náluk zajos és zavaró tüneteket okoz. Orvosilag bizonyítható megbetegedést okoz náluk. Mások nem fogyasztják, mert úgy gondolják, hogy a glutén kiiktatása étrendjükből jó hatással van egyéb betegségeikre, esetleg bizonyos tüneteikre, amelyeknek háttérben tisztázatlan probléma áll. Vannak olyanok, akik meggyőződésből kerülnek a glutént, egy diétás divatirányzatot követve. És ott van a fogyókúrázók csoportja, akik súlycsökkentés reményében iktatják ki étrendjükből a glutént. Próbáljuk meg ezeket a helyzeteket feltárni, elemezni, hogy mit is jelent a gluténmentes diéta, mikor kell orvoshoz fordulni, mik a lehetséges következményei az orvosilag megalapozatlan diétának.

### GYÓGYSZER „ALLERGIA”: A SEGÉDANYAGOK NYOMÁBAN

„Alergie” la medicamente: o privire asupra excipientilor

Drug „allergy”: a glance at pharmaceutical excipients

#### Kovács Béla

*Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Gyógyszerészeti Biokémiai Tanszék*

Az emberi felhasználásra szánt gyógyszerek egyes segédanyagai élelmiszerekből származó anyagok vagy élelmiszer-összetevők, amelyek relevánsak az élelmiszerallergia vagy ételintolerancia szempontjából. Különböző hatásági irányelvek és rendeletek mellékletei listászerűen hivatkoznak olyan gyógyszerészeti segédanyagokra, illetve egyéb termékekre, amelyek allergiát vagy intoleranciát válthatnak ki az arra érzékeny egyéneknél. Az allergia és intolerancia közötti különbség gyakran összeemosódik a betegpopuláció köztudatában így az egészségügyi dolgozó felé történő visszacsatolás is sokszor téves. Továbbá e helytelen megbélyegzés miatt a legtöbb esetben a gyógyszerhatóanyagra összpontosul a figyelem, az excipiens szintű mellékhatások sokszor csak másodsorban derülnek ki. Az ételintolerancia tipikus példái a laktózintolerancia, a fruktóz felszívódási zavar, a rövid szénláncú fermentálható szénhidrátok intoleranciája, nem cöliákias lisztérzékenység, hisztaminintolerancia és koffeinérzékenység. Az előadás keretén belül bemutatásra kerülnek olyan gyógyszerészeti segédanyagok, amelyek a nem-immunközvetített mellékhatásokért felelősek.

## Szekcióülések

### A KLÍMAVÁLTOZÁS EGÉSZSÉGHATÁSAIVAL FOGLALKOZÓ ISMERETEK OKTATÁSÁNAK SZÜKSÉGESSÉGE

Necesitatea predării cunoștințelor despre efectele schimbărilor climatice asupra sănătății  
The need to teach knowledge about the health effects of climate change

**Ábrám Zoltán<sup>1</sup>, Ferencz Loránd<sup>1</sup>,  
Nădășan Valentin<sup>1</sup>, Girán János<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Közegészségtani Tanszék,

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Orvosi Népegészségtani Intézet

Napjainkban egyre több szó esik a globális felmelegedésről, az éghajlatváltozásról és környezeti, egészségre gyakorolt hatásairól. Az emberiség megváltoztatta bolygója felszínét és légkörének összetételét, ezáltal éghajlatváltozást idézett elő, aminek jól észlelhető következményei a természeti katasztrófák és változó esőzések, a szélsőséges időjárás helyzetek okozta többlethalalozás. Az éghajlatváltozás ma már kiemelt egészségkockázatot jelent.

A klímaváltozás egészségügyi hatásaival kapcsolatos ismereteknek az orvosi képzésekbe történő integrálása egyre fokozottabb igény. Az orvosi egyetemek számára időszerű kihívás, hogy az éghajlatváltozás egészséghatásainak oktatásával foglalkozzon. A CLIMATEMED egy olyan, négy ország hat egyeteme, intézménye együttműködésén alapuló projekt, amelynek célja a tananyagfejlesztés, a klímaváltozás egészséghatásaival kapcsolatos ismeretek kiszélesítése az orvosi egyetemeken.

A kutatás céljai között szerepel egy részletes tanterv kidolgozása az orvostanhallgatók számára, amely az ismeretek bővítését szolgálja az alapképzésben az adott lehetőségek függvényében. Egyúttal elősegíti az oktatói motiváció fokozódását, és módszertani útmutató kidolgozását az egyetemi oktatók számára, ugyanakkor a gyakorló orvosok továbbképzését is biztosítja. A létrehozandó tananyagok hagyományos jelenléti oktatásra alkalmas formában, valamint e-learning tananyagként is kidolgozásra kerülnek.

Az igények felmérésére, a javaslatok összegzésére, a szükséges stratégia kialakítására World Café típusú, másfél-két órás kerekasztal-beszélgetésekre kerül sor külön-külön az orvostanhallgatók, oktatók és gyakorló orvosok számára. A CLIMATEMED projekt megkönnyítheti az éghajlatváltozás egészségügyi hatásaival kapcsolatos ismereteknek a tantervekbe való beépülését, azok felhasználását. Miközben a globális felmelegedés, az éghajlatváltozás nemkívánt hatásainak az elkerülése nemcsak közügy, hanem egyúttal napjaink kihívása saját életmódunk ésszerű megváltoztatására.

### INTRAOKULÁRIS LENCSE TRENDEK HÁROMSZÉKEN – KÉT ÉV STATISZTIKÁJA

Trenduri de lentile oculare în județul Covasna – statistică de doi ani

Intraocular lens trends in Covasna county – two years study

**Albert András, Albert Ildikó**

*Albert Optimun Medicals, Sepsiszentgyörgy*

Háromszék népességben elég kicsi és gazdaságilag sem túl fejlett megye. Ezért vetettük fel a kérdést, hogy a betegek milyen műlencsét választanának szürkehályog műtét esetén magán szolgáltatónál. Klinikánk 2021 és 2022-es beteganyagát vizsgálva választ kerestünk olyan kérdésekre, hogy milyen a különbség korcsoportok, lakhely szerint esetleg COVID alatt és után. A vizsgált periódusban 1017 műlencse került beültetésre (517/500) 720 betegnek, amelyből 775 monofokális, 110 tórikus, 95 multifokális és 2021 végén az új belépők 37 monofokál-plusz. 262 férfi, átlag életkor 71 év (33-95), 458 nő, átlag életkor 74 év, (42-97). A hályog érettségét a vízus mennyiségével határoztuk meg a lencsemérési és választási kérdés miatt. Matur hályogot jelentett 0.1 alatti látás (112) míg a többi 0.1 feletti (905), szokványos besorolást kapott. Társuló makuladegeneráció esetén csak monofokális, esetleg tórikus lencse volt felajánlva. 95 beültetett prémium lencse közül 1 esetben volt a szubkapszuláris homály olyan intenzitású, hogy matúr besorolást kapott, míg a 196 monofokális kékfényszűrő nélküli lencse esetében 35. Az összes lencsetípusra számolva a T teszt  $p=0,049$  értéket adott. Ennél is látványosabb az összes monofokális (775/104) vs. többi lencse (tórikus, monofokál-plusz, multifokális, EDOF - 374/8) esetén az összefüggés  $p=0,0078$ . 2022-ben megfigyelhető egy kis elmozdulás a monofokál-plusz lencsék irányába a kékfényszűrős monofokális lencsék kárára. A multifokális és EDOF lencsét igénylők átlagéletkora 57,8 év, vagyis az aktív korcsoport.

Adataink alátámasztották azt az észrevételt, hogy az elhanyagolt esetek kisebb költségen, monofokális hidrofíll lencse beültetéssel kérték a szürkehályog megoldását. Minél nagyobb a látásigénye valakinek, annál körültekintőbben dönt a lencse típusáról, ha nem volt ellenjavallat, akkor multifokális lencse mellett döntött a hosszú távú komfort és költséghatékonyság miatt. Sajnos még mindig érződik, hogy a vidéki betegek később vállalkoznak szemük megműtésére és akkor is szerény költségvetésből, ennek ellenére sürgősen.



## HOSSZÚ TÁVÚ EREDMÉNYEINK IDÜLT KOSZORÚÉR BETEGSÉG REHABILITÁCIÓ SORÁN

Rezultate pe termen lung în reabilitarea bolnavilor  
cu sindrom coronarian cronic  
Chronic Coronary Syndrome rehabilitation results

**Albert István, Albert András**

*Albert Optimun Medicals magánklinika,  
Sepsiszentgyörgy*

A szívérrendszeri rehabilitáció bizonyítottan javítja az iszkémiás szívbetegek prognózisát. Hosszú távú rehabilitációs program során követtük az elsődleges és másodlagos kockázati tényezők alakulását a prognózis szempontjából.

Tizenkilenc évig követtünk 328 iszkémiás szívbeteget, 228 szívinfarktus után, 102 csökkent bal kamrai funkcióval, 99 krónikus koszorúér tünetegyüttesel, 64 különböző ritmuszavarral, 118 súlyos dyslipidémiával, 159 magas vérnyomással, 2-es típusú cukorbetegséggel 120, dohányos 127, szemfenéki ér-retina elváltozással 188. Regisztráltuk a szívérrendszeri elhalálozást, reinfarktust, koszorúérsebészet gyakoriságát és az elsődleges kockázati tényezők alakulását. Betegeinkből 187 személy hetente kétszer csoportos 1 órás edzésprogramon vett részt 3 évig, 141 beteg otthoni rehabilitációban részesült folyamatosan

A bal kamrai dysfunkciós csoportban a halálozás 55,8%,  $p < 0,001$ , RR (CI 95%) 0,38 (0,08-2,29), reinfarktus 18,6%, az elsődleges kockázati tényezők 59%-os csökkenésével. A maradék iszkémiás csoportban a mortalitás 35,3%  $p < 0,001$ , RR (CI 95%) 0,16 (0,11-0,85), a reinfarktus 15,2%, a revaszkularizáció 15%-os, a kockázati tényezők 39%-os csökkenésével. A magas vérnyomásértékek 77%-ban átlag normál tartományban rendeződtek, a dohányzás teljes elhagyása 92%-os az intenzívben edzett csoportban, anélkül, hogy hathatósan javította volna a prognózist. A magas összkoleszterint 25%-os mortalitással,  $p = 0,03$ , RR (CI 95%) 0,08 (0,01-0,97) független kockázati tényezőnek bizonyult. A szemfenékelváltozásokat mutató csoportban a követett események 29,3%-ban vannak jelen,  $p = 0,009$ , RR (CI 95%) 0,7 (0,21-0,97), a normál szemfenék lelettel rendelkezők 19%-os arányával szemben.

A csökkent bal kamrai funkció és a maradék iszkémia meghatározója a prognózisnak. Az elsődleges kockázati tényezők közül a rehabilitáció során mindegyik (magas vérnyomás, dohányzás, mozgáshiány) kedvezően alakul, de csak a dyslipidemia bizonyult végig független prognosztikai tényezőnek, hasonlóan a szemfenéki ér-retina elváltozásaihoz.

## ALLERGIOLÓGIAI AKTUALITÁSOK A „JÓD ALLERGIÁS” BETEG SZAKSZERŰ MEGKÖZELÍTÉSÉHEZ A SZAKORVOSI RENDELŐBEN

New concepts regarding „iodine allergic” patient in  
outpatient care

Actualități alergologice privind abordarea  
pacientului „alergic la iod” în ambulatoriul de  
specialitate

**Albert Kinga**

*Albert Optimun Medicals, Sepsiszentgyörgy,  
Allergológia és klinikai immunológia*

A jódallergia fogalmát gyakran használják a szakemberek és betegek a radiológiai, imagisztikai eljárások során alkalmazott jódtartalmú kontrasztanyagok beadását követő esetleges allergiás reakciók megmagyarázására. Ritkább esetekben jódtartalmú fertőtlenítő és lemosószer okozta kontakt reakciók megjelenése után merül fel, hogy a beteg jódallergiás. A tudomány mai állása szerint minkét esetben a betegek nagyrészt tévesen bélyegzik fel jódallergiás címkével és ennek direkt következménye, hogy elmarad vagy akadályozott lesz olyan fontos diagnosztikus eljárások elvégzése vagy gyógyszeres kezelések alkalmazása, melyek során szerves vagy szervetlen jódot kellene használni. Kiemelt fontosságúak a rádiokontraszt anyagok alkalmazását igénylő komputer tomográfiás (CT) képalkotó eljárások, ezért dolgozatomban a legújabb európai allergológiai irányelvek bemutatásával szeretném tisztázni, mely esetekben szükséges előzetes allergológiai felmérés a jódallergiásnak bélyegzett páciens esetében, és mik a szükséges lépések, melyeket javasolt elvégezni egy jódos kontrasztanyag beadását megelőzően. Ezek okozhatnak azonnali, a beadást követően érzékelhető reakciókat még az imagisztikai eljárás alatt, illetve késői, órákkal vagy akár napokkal, hetekkel a képalkotó eljárás elvégzése utáni reakciókat. Ezek nagyrésze mellékhatás, csupán 20% tekinthető túlérzékenységi reakcióknak. A jódos kontrasztanyagokra adott valódi, azonnali allergiás reakciók aránya szakirodalmi adatok szerint 0,5%-3%, ez lehet enyhe lefolyású vagy akár súlyos anafilaxiás sokk. A témát illetően az utóbbi években szemléletváltás következett be az allergológusok körében, így a jódallergiás betegek megközelítése és helyes diagnózisára vonatkozó irányelvek változtak. Amennyiben a páciensnek allergiás előzményei vannak kontrasztanyag CT elvégzését követően, szükséges az allergológus szakorvosi kivizsgálás és állapotfelmérés, indokolt esetben bőrtesztek végzése vagy gyógyszer provokációs teszt. Az EAACI (European Academy of Allergy & Clinical Immunology) nem ajánlja a betegek rutinszerű beavatkozást megelőző tesztelést. A különböző szakorvosok közötti sikeres kommunikációval lényegesen javulhat az ellátórendszerünk szakszerűsége.

**POSZT-COVID-19 SZINDRÓMA  
KÖVETKEZTÉBEN KIALAKULT AKUT  
MIOKARDIÁLIS INFARKTUS EGY 28 ÉVES  
FÉRFI BETEG ESETÉBEN. ESETISMERTETÉS.**

Infarct miocardic acut la un pacient de 28 ani în contextul sindromului post-COVID-19 . Prezentare de caz.

Acute Myocardial Infarction in a 28-Year-Old Male Patient Following Long COVID-19 Syndrome: A Case Report

**Bajka Balázs, Kovács István, Mátyás Botond,  
Szabó Evelin, Parajkó Zsolt, Benedek Imre**

*Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház,  
Kardiológiai Klinika*

A COVID-19 fertőzés gyakran társul kardiovaszkuláris szövődményekkel, ezen eltérések elsősorban az érrendszer károsodása nyomán, illetve a véralvadási rendszer túlaktivációja következtében alakulnak ki. Több tanulmány is rámutatott a COVID-19 betegek esetében kialakuló akut miokardiális infarktus lehetőségére a tradicionális kockázati tényezők hiányában is.

Jelen esetünkben egy fiatal 28 éves, korábbi kardiovaszkuláris kórelőzményekkel nem ismert férfi beteg esetében poszt-COVID-19 szindróma következtében kialakult akut miokardiális infarktus jellegzetességeit illetve sikeres revaszkularizációját ismertetjük. A beteg 8 órával a beutalás előtt kezdődő erőteljes mellkasi fájdalom miatt jelentkezett a sürgősségi osztályon, a regisztrált EKG ST szakasz elevációt mutatott az antero-laterális elvezetésekben, melyhez pozitív nekroenzim kiáramlás társult (hsTnI 2680ng/l). Az elvégzett koszorúérfestés ugyanakkor a LAD kezdeti szakaszán egy nem szignifikáns szűkületet mutatott, a CX valamint az RCA érdembeli elváltozása nélkül. Ezután a proximális LAD szintjén elvégeztük az OCT vizsgálatot mely egyértelműen igazolta a proximális LAD szintjén az erodált plakk jelenlétét, mely felszínéhez vörös trombus tapadt. Sikeres revaszkularizációt végeztünk gyógyszerkibocsátó sztent beültetésével a proximális LAD szintjén, a kontroll OCT vizsgálat pedig optimálisan implantált sztentet mutatott az instabil plakk teljes lefödésével.

Esetünk rámutat arra, hogy fiatal rizikófaktor nélküli betegeknél a korábban elszennvedett koronavírus fertőzés az akut koronária szindróma kialakulásának elősegítő tényezője lehet, azáltal, hogy a kialakult szisztémás gyulladás következtében a már meglévő koszorúér plakkok instabillá válnak. Ugyanakkor ezen betegcsoportban gyakran találjuk a koszorúerek nonobstruktív elváltozásait, ezért esetünkben az intravaszkuláris koszorúér képalkotás elvégzése a pontos diagnózis, illetve a sikeres revaszkularizáció záloga.

**AGRESSZÍV LEFOLYÁSÚ LAPHÁMSEJTES  
TÜDŐRÁK VALAMINT A PARANEOPLÁZIÁS  
TÜNETEK RADIOLÓGIAI JELLEMZŐI FIATAL  
FÉRFIBETEGNÉL – ESETISMERTETÉS**

Aspecte radiologice ale unui cancer pulmonar cu celule scuamoase cu evoluție clinică agresivă la un pacient tânăr – prezentare de caz

Radiological aspects in follow-up of an aggressive squamous cell lung cancer and the associated paraneoplastic syndrome in a young adult – case report

**Bálint Andrea<sup>1</sup>, Dósa Géza<sup>2</sup>, Baróti Beáta-Ágota<sup>1</sup>,  
Pap Zsuzsanna<sup>3</sup>**

*<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház,  
Radiológiai Osztály, <sup>2</sup>2. sz. Belgyógyászati Klinika,  
<sup>3</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány  
és Technológiai Egyetem, Anatómiai és Fejlődéstani  
Tanszék*

A tüdőrák a leggyakoribb daganat a férfiak esetében, úgy az előfordulást, mint a mortalitást illetően, ezen belül pedig a laphámsejtes daganat az esetek 30-35% -át teszi ki. Annak ellenére, hogy a kiváltó ok valószínűleg multifaktoriális, leggyakrabban a cigarettázás, valamint különböző belélegzett toxikus anyagok állnak a háttérben. A képalkotó eljárások közül a CT javallott a daganat azonosítására. Közismerten gyakoribb a centrális eredet, de egyre többször fordul elő a perifériás megjelenés. Áttét leggyakrabban a regionális nyirokcsomók, mellékvese, agy, máj és csontok szintjén jelenik meg.

Esetismertetésünk egy 44 éves beteg laphámsejtes tüdőcarcinomájának agresszív lefolyását, valamint a paraneopláziás tünetegyüttes utánkövetését célozza különböző képalkotó eljárások segítségével. Az első nem specifikus tünetek 2-3 hónappal a beutalás előtt jelentkeztek, enyhe fogyás és gerincfájdalom formájában, végül alsó végtagi mélyvénás trombózzal és tüdőembóliával került a sürgősségi osztályra. Ekkor a CT kivizsgálás során leírnak egy atipikus bal alsó lebenybeli beszűrődést. Belgyógyászati osztályra való beutalása során az ultrahang, valamint a megismételt CT vizsgálat májattétek, csontattétek, mellékveselézió és a fel nem szívódó daganat-gyanús tüdőbeszűrődés jelenlétét azonosította. Pár napra a kiutalást követően, féloldali bénulással és kognitív funkciók romlásával újra sürgősségi osztályra kerül, az MR vizsgálaton pedig több ischémiás cortico-subcorticalis léziót írnak le az agyban valamint a CT vizsgálaton bal pitvarba benyúló bal alsó pulmonáris véna trombózist, bal oldali veseartéria trombózist, teljes bal vese infarktussal valamint kisebb infarktuszokat a jobb vese és lép szintjén. A bronchoszkópiás kivizsgálás nem mutat ki kóros elváltozást. A beteg külföldön történő kemo- valamint immunterápia ellenére rövid időn belül exitál. A kórkép gyors és agresszív lefolyása, valamint a paraneopláziás tünetek nagyszámú jelenléte képezi az eset különlegességét.

## MALIGNUS BŐRFÜGGELÉK TUMOROK NEM TELJES KIMETSZÉSÉVEL ÖSSZEFÜGGŐ KLINIKOPATOLÓGIAI FAKTOROK ÉS DERMATOSZKÓPOS JELLEMZŐK

Factorii clinico-patologici și carecteristicile dermatoscopice asociate exciziilor incomplete a tumorilor cutanate anexiale maligne  
Clinicopathological factors and dermatoscopic features associated with incomplete excision of malignant cutaneous adnexal tumors

**Bálint Orsolya<sup>1</sup>, Szilveszter Mónika<sup>1</sup>, Dorobanțu Dorin Constantin<sup>1</sup>, Gurzu Simona<sup>2</sup>, Milutin Doina<sup>2</sup>, Jung János<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, *Plasztikai Sebészet és Rekonstrukciós Mikrosebészet,*

<sup>2</sup>Patológiai és Kísérletes Rákkutató Intézet

A malignus bőrfüggelék tumorok a szőrtüszőkőből, faggyúmirigyekből, illetve az eccrin vagy apocrin típusú verejtékmirigyekből származó ritka, változó malignus potenciállal rendelkező, heterogén csoportot képező daganatok. Az ép szélekkel történő sebészi kimetszés az arany standard a malignus bőrfüggelék tumorok kezelésében. A nem teljes kimetszés növeli a lokális recidíva, a szubklinikai tumorprogresszió és az áttétképzés kockázatát. Célkitűzés: Vizsgálatunk célja a malignus bőrfüggelék tumorok nem teljes kimetszésével összefüggő klinikopatológiai faktorok és dermatoszkópos jellemzők meghatározása volt.

Egy retrospektív, monocentrikus tanulmányt végeztünk 2020. január és 2022. december között, malignus bőrfüggelék-tumorról diagnosztizált, elsődleges sebészi kimetszésen átesett betegek adatait vizsgálva. A betegek demográfiai jellemzőit, a tumorok klinikai, dermatoszkópos, illetve kórszövettani tulajdonságait elemeztük. Az eseteket két csoportra osztottuk a sebészi rezekciós szél tumormentessége alapján: a műtéti széleket pozitívnak tekintettük, ha a daganatsejtek infiltrálták azokat vagy kevesebb, mint 1 mm-re helyezkedtek el valamelyik rezekciós széltől, ellenkező esetben a sebészi széleket negatívnak tekintettük. A statisztikai elemzéseket Microsoft Excel és GraphPad Prism 9.0 segítségével végeztük.

Ebben a periódusban összesen 17 beteg részesült malignus bőrfüggelék tumor miatt sebészi kimetszésben. Inkomplett vagy szuboptimális kimetszés 9 esetben (52.9%) fordult elő. Az összes inkomplett rezekciós széllel rendelkező daganat a fej-nyak régióban helyezkedett el. Ezek közül a szemkörnyéki régió volt a leggyakoribb (33.3%), ezt követte egyforma arányban az orr és a hemifaciális régió (22.2%). Dermatológiai vizsgálat során, az inkomplett rezekciós széllel rendelkező tumorok esetén, főként egységesen vagy csoportosan elhelyezkedő polimorf ereket találtunk. Szignifikáns összefüggést találtunk a mikrocisztás adnexális carcinoma (MAC) szövettani típus és az inkomplett kimetszés között ( $p=0,025$ ). Nem találtunk statisztikailag szignifikáns összefüggést nem, életkor, tumor átmérő, vastagság/invázió, lokalizáció és az inkomplett kimetszés között.

Következtetésünk, hogy a lokálisan agresszív MATS esetén komplett tumorkontrollal végzett excízió a

választandó terápia, főként a fej-nyak régió magas kockázatú "H" zónájának megfelelően. Amennyiben ez nem kivitelezhető, a biztonsági zóna kiterjesztésével végzett excízió javasolt.

## A MAMMOGRÁFIÁS VIZSGÁLAT BUKTATÓI A GYANÚS EMLŐELVÁLTOZÁSOK KIMUTATÁSÁBAN

Dificultăți în evaluarea mamografică în cazul leziunilor suspecte

Pitfalls of mammography in the detection of suspicious breast lesions

**Balla Hajnal<sup>1</sup>, Bârsan Ervin<sup>1</sup>, Baróti Beáta-Ágota<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, *Radiológiai Osztály,* <sup>2</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, *Radiológiai Tanszék*

Az emlőrák világviszonylatban a második leggyakoribb rosszindulatú daganatos megbetegedés a tüdőrák után és a leggyakoribb halálozási ok a nők körében. A betegség arányaiban az 50-60 éves kor közötti nőknél fordul elő legnagyobb gyakorisággal, de ma már a fiatalabb nőket is egyre inkább érinti.

Az emlőrák kezelése általában annál hatékonyabb, minél korábban kerül felismerésre a daganat. Ehhez elengedhetetlen a rendszeres önvizsgálat, illetve a 40 év fölötti nők esetén a rendszeres szűrővizsgálat.

A mamográfia a gold-standard képalkotó módszer az emlőkarcinóma korai kimutatására, de érzékenysége ellenére a rosszindulatú daganatok akár 10-30%-a is észrevétlenül maradhat a vizsgálat során.

Dolgozatomban célja bemutatni azokat a gyakori mamográfias kihívásokat és buktatókat, amelyek rosszindulatú mell-daganat diagnózisának elmulasztásához, avagy álnegatív leletezéshez vezethetnek.

A gyanús elváltozások mamográfián való elmulasztásának lehetséges okai közé tartozik a léziót elfedő sűrű emlőparenchyma, nem megfelelő pozicionálás vagy technika, észlelési hiba, a gyanús lelet helytelen értelmezése, az elváltozáshoz társuló malignitás finom jellemzői, illetve a jóindulatúnak vélt lézió lassú növekedése.

Ezeknek a kihívásoknak tudatában a radiológusnak, az álnegatív diagnózis arány csökkentése érdekében, érdemes szem előtt tartania bizonyos szempontokat a mamográfias képek értelmezésekor. Ezek a szempontok magukba foglalják a klinikai adatok részletes áttekintését és az ultrahangos leellenőrzést a tapintható vagy mamográfias úton kimutatott képlet felmérésére, a friss képek összehasonlítását korábbi vizsgálatokkal, a malignitás finom jellemzőire való odafigyelést, a lézió méretének diszkrét növekedésének keresését, valamint a pozicionálási és technikai követelmények szigorú betartását.

**MALIGNUS DAGANATOK RITKA, SZOKATLAN, SZERVI METASZTÁZISAI A 2. SEBÉSZETI KLINIKA BETEGANYAGÁBAN**

Metastaze rare ale tumorilor maligne, in organe neobişnuite în cazuistica clinicii Chirurgie 2  
Rare, unusual organ metastases of malignant tumors at the 2nd Clinic of Surgery

ifj. Bara Tivadar<sup>1</sup>, Bara Tivadar<sup>3</sup>,  
Scurtu Alexandra<sup>3</sup>, Gurzu Simona<sup>2</sup>, Jung János<sup>2</sup>,  
Satala Catalin-Bogdan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 2. sz. Sebészeti Klinika, <sup>2</sup>1. sz. Kórbonctani Tanszék, <sup>3</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 2. sz. Sebészeti Klinika

Malignus daganatok áttétet képeznek, ezek elhelyezkedése bizonyos szervekben gyakran fordul elő. A metasztázisok megjelenhetnek egyidőben a primér daganattal, vagy bizonyos idő, sokszor több év után. A modern kivizsgálási módszerek megjelenésével a ritka, szokatlan szervekben előforduló szekunder rosszindulatú daganatok száma növekvő tendenciát mutat. A szokatlan szervi elhelyezkedésű metasztázisok kórisméje és elkülönítése a primer daganattól nehéz, kihívást jelenthet az orvos számára. Retrospektíven átvizsgáltuk klinikánk beteganyagát 2007-2022 időszakban. Elemeztük a ritka, szokatlan szervi elhelyezkedésű metasztázissal műtött betegeinket a primer és szekunder daganatok kórisméje között eltelt időintervallum, kivizsgálási módszerek, kezelés és szövettani vizsgálat alapján.

A vizsgált időszakban 16 esetet találtunk, ebből 10 esetet elemeztünk, 2 eset szinkron szekunder daganat míg 8 eset metakron daganat volt. Elhelyezkedés szerint 4 esetben a gyomorban, ebből 3 eset emlőrák, 1 eset melanoma malignum metasztázisai, 2 esetben pajzsmirigyben veserák metasztázisai, 2 esetben hasnyálmirigyben nyelöcső, illetve méhrák metasztázisai, 1 esetben vékonybélben és 1 esetben vastagbélben melanoma malignum áttétei.

Következtetésünk, hogy nem várt, szokatlan szervben előforduló metasztázisok ritkák, gyakrabban metakron daganatok. A kórisme felállítása nehéz, csak szövettani és immunhisztokémiai vizsgálattal lehetséges. Szükséges a beteg kórelőzménye, a primér daganat szövettani és immunhisztokémiai eredményei.

**KEYSTONE-LEBENY - ESETBEMUTATÓ**

Lamboul Keystone: prezentare de caz  
Keystone flap: case report

Baricz Anita-Zsuzsanna, Szilveszter Mónika,  
Suta Calin

Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház,  
Plasztikai Sebészeti Osztály

A keystone felépítésű perforátor lebeny egy trapéz alakú fasciocutan lebeny, amelyet Behan vezetett be 2003-ban. Robusztus érellátása, tartóssága és reprodukálhatósága miatt a rekonstruktív sebészet számos területén alkalmazzák.

Esetünk egy 49 éves 2-es típusú cukorbetegségben és májcirrózisban szenvedő női beteget mutat be. Osztályunkon egy pretibiális hegészésválással

jelentkezett, amely baleset miatt szükséges többszöri ortopédiai beavatkozás után jelent meg. A sípcsont felszínre kerülése miatt plasztikai sebészeti abszolút indikációja volt. A régió anatómiai felépítését és a beteg antropometriai jellemzőit számításba véve, a döntés a kétoldali keystone-lebenyre esett, amellyel sikerült a csontot teljes mértékben fedni és csökkenteni a sebszélek feszülését. A posztoperatív időszakban a sebek megfelelő gyógyulási, hegesezési ütemet mutattak, így a műtét utáni 12. napon betegünk elhagyta a kórházat.

A keystone-lebeny egy sokoldalú megbízható lebeny, amely szinte bárhol használható a testen. Minimális posztoperatív fájdalommal, érzésmegtartással és kiváló kozmetikai eredménnyel jár, egyúttal csökkentve a hosszabb műtéti idő szükségességét, illetve a felépülési szakasz hosszát.

**A NYAKI RÉGIÓ ÉRKÉPLETEI ELEMZÉSÉNEK FONTOSÁGA NATÍV KERESZTMETSZETI KÉPALKOTÓI VIZSGÁLATOK**

**ALKALMÁVAL - ESETBEMUTATÓ**

Importanța analizei structurilor vasculare din regiunea cervicală în timpul examinărilor imagistice secționale native-prezentare de caz  
The importance of analysing vascular structures of the cervical region in native cross-sectional imaging studies-case study

Bărsan Ervin<sup>1</sup>, Balla Hajnal<sup>1</sup>, Koffol Róbert<sup>2</sup>,  
Baróti Beáta-Ágota<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Székyudvarhelyi Városi Kórház, Radiológiai Osztály,  
<sup>2</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház,  
Radiológiai Osztály

A hirtelen fellépő végtaggyengeség leggyakoribb oka az agyállomány szintjén kialakuló ischaemia, amely etiológiáját tekintve igen változatos és érinthet bármely korosztályt. Az alábbiakban egy didaktikai eset kerül bemutatásra, amely a nyaki érkepletek vizsgálatának fontosságát szemlélteti.

Negatív kórelőzménnyel rendelkező 41 éves női páciens jelentkezik a sürgősségi osztályon hirtelen fellépő, bal oldali alsó és felső végtagi izomerő-csökkenéssel. A kórelőzményből kiderül, hogy a páciens nem szenvedett craniocerebrális traumát az elmúlt időszakban, nincs fogamzásgátló kezelés alatt, valamint tudomása szerint nem szenvedett kullancscsípést sem. A klinikai vizsgálat alkalmával 4-es fokú bal oldali hemiparesist, bilaterálisan Babinski-jelet és bal oldali enyhén élénkült csont-in reflexeket mutatott a páciens.

A neurológiai tünetek etiológiájának tisztázása érdekében natív komputer tomográfias vizsgálatot végeztek, amely alkalmával parietálisan elhelyezkedő hiperdenz lézió került felfedezésre a jobb oldali arteria carotis interna proximális szakasza szintjén, míg az agyállomány nem mutatott eltérést. Ultrahangos kivizsgálás alkalmával bizonyosságot nyert, hogy a natív komputer tomográfias leképezés alkalmával észlelt jobb oldali arteria carotis internát érintő hiperdenz lézió megfelel a dissectio alkalmával jelentkező intramurális trombusnak/ hematómának. A rákövetkező nap mágneses rezonanciás képalkotó

vizsgálat T2/ Flair szekvencián számos, jeldős, összeolvadásra hajlamos noduláris léziók jelenlétét bizonyította frontálisan a jobb oldali centrum semiovale és corona radiata területén, amelyek diffúziógátlást mutattak. A T2/ Flair és Angio 3D TOF szekvenciákon áramlási zavar figyelhető meg a jobb oldali arteria carotis interna proximális szakaszán, amely axiális síkban félhold alakú és cranio-caudális irányban 25 mm kiterjedésű. A mágneses rezonanciás képképző vizsgálat alátámasztja a jobb oldali arteria carotis interna dissectio okozta azonos oldali frontális lebeny határzóna-infarktusz diagnózisát.

A fent ismertetett eset szemlélteti, hogy a nyaki régió érkepleteinek körültekintő elemzése rendkívül fontos a natív vizsgálatok alkalmával is, mivel a diagnózis kulcsfontosságú elemét rejthetik.

### **SZTRÓK 40 ÉVESEN – ESETISMERTETÉSEK**

AVC la 40 de ani - prezentari de caz

Stroke at 40 - case presentations

**Bartha Szidónia<sup>1</sup>, Páll Edit<sup>1</sup>, Zima Zoltán<sup>1</sup>,**

**Pap Tekla<sup>2</sup>, Pelok Benedek-György<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Székelyudvarhelyi Városi Kórház, Neurológiai Osztály,

<sup>2</sup>Kórbonctan

Nehéz meghatározni, meddig számítunk fiatalnak. Az agyi érkatasztrófák tekintetében a tanulmányok nagyrészt 45 éves korig tekintik „fiatalnak” a sztrókos betegeket. Az elmúlt időszakban növekvő tendencia figyelhető meg ezen esetek számát tekintve, az összes sztrókos esetek körülbelül 10%-a érinti a fiatal korosztályt. A 40 év körüli korcsoportban már gyakoriak az idősebb korosztályra jellemző rizikófaktorok, viszont még mindig dominálnak a ritkább etiológiai tényezők. Ezek meghatározása napjainkban több sikerrel jár, ami a diagnosztikai lehetőségek fejlődésének és szélesebb körben elérhetővé válásának tudható be. Míg a múltban kriptogén sztrókosnak titulálták az agyi érkatasztrófa átesett fiatal felnőtt betegek nagy részét, manapság a meghatározatlan patogenezist az esetek kevesebb, mint egyharmadában kell elkönyveljünk.

Esetsorozatunkban az elmúlt hónapokban osztályunkon kezelt néhány, önkényesen kiválogatott 40 év körüli beteg kórrajzát ismertetjük, kiemelve a diagnosztikai nehézségeket, szekunder prevenció dilemmákat, illetve ennek kapcsán egy általános kitekintést teszünk a szakirodalomra.

### **VÁKUUM EXTRAKCIÓ – MIÉRT, MIKOR, HOGYAN?**

Vacumextractia în obstetrică - cum, când, de ce?

Vacuum extraction in obstetrics - why, when, how?

**Bécsi János**

*Szatmárnémeti Megyei Sürgősségi Kórház, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika*

Rövid bemutatóban szeretném összefoglalni a pneumatikus elven működő szülésbefejező műtét szerepét a jelenkori szülészetben, kitérni annak technikai változataira, a remélt előnyökre, lehetséges szövödményekre, használatának korlátaira.

2010-es adatok alapján Európai összehasonlításban Romániában volt a legalacsonyabb a hüvelyi

szülésbefejező műtétek aránya 0,5%, a medián 7,5 %-hoz képest. Az Egyesült Királyságban annak esélye, hogy az első szülés műszeres extrakcióval záruljon 1:3-hoz. Ezen különbségek összefüggést mutatnak a császármetszés gyakoriságával, a rezidensképzés eltéréseivel, valamint az orvosi tevékenységet szabályozó jogi környezettel.

A vákuum extrakció széleskörű ismerete és használata - a fogóműtét mellett - alapvető fontosságú az emelkedő császárarány megfékezésében. Elterjedését elősegítené, ha a rezidensképzésben nagyobb hangsúlyt kapna ennek gyakorlati oktatása, szimulátorok használata, valamint ha a szülészeti osztályok rutinszerűen biztosítanák a műszereket. A szülő nők többsége jelentős kételyeket fogalmaz meg a szülésbefejező műtétek biztonságos voltával kapcsolatban, alkalmazásukkal szemben alapvetően elutasító. Ezen segíthetne, ha a terhesgondozás során nagyobb hangsúlyt kapna a szülés lehetséges végkifejleteinek részletes tárgyalása, bemutatásra kerülne a császármetszések, illetve hüvelyi szülésbefejező műtétek azonnali, illetve hosszútávú kockázatai mind az anyára, mind az újszülöttné nézve.

Összességében meggyőző érv lehet a szülésbefejező műtétek mellett, hogy azokban az egészségügyi rendszerekben, ahol ezeket szélesebb körben alkalmazzák sikerül a WHO által „ideálisnak tartott” 10-15 %-os császármetszési arányt megközelíteni a neonatális morbiditási, mortalitási mutatók alacsonyan tartása mellett.

### **CSÁSZÁRMETSZÉS UTÁNI PYODERMA**

#### **GANGRENOSUM - ESETBEMUTATÓ**

Pyoderma gangrenosum după operație cezariană.

Prezentare de caz.

Pyoderma gangrenosum after C-section. Case report.

**Belényessy Réka**

*Székelyudvarhelyi Városi Kórház, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika*

A pyoderma gangrenosum egy ritka, bőrgyógyászati, a sebészek által kevésbé ismert betegség. Incidenciája 3-10:1.000.000, a nőknél 2X gyakoribb, mint a férfiaknál. Az etiológiája nem teljesen ismert. Egy autoimmun betegség, amely valószínűleg egy neutrofil diszfunkciónak köszönhető, de T lymphocyták és cytokinek rendellenes működésének is szerepe lehet a kialakulásában. Gyakran társul egyéb autoimmun betegséghez, elsősorban gyulladásos bélbetegségekhez. A Székelyudvarhelyi Városi Kórház szülészetre került felvételre egy 20 éves hátrányos helyzetű, roma etnikumú kismama hozzávetőleg 37 hetes terhességgel, elfolyt magzatvízzel. A terhesség nem volt követve nőgyógyász által, az anamnesztikus adatokból nem derült ki ismert anyai betegség. Korai burokrepedés, magzati hipotrófia, akutizálódott krónikus magzati ártalom gyanúja miatt császármetszést végeztünk. A kismama felépülése a műtét 6-ik napján hegsvétválással szövődött, ami a bőrre és a felületes subcutan szövetre korlátozódott. Mintavétel történt a sebből, kiegészítettük az antibiotikum terápiát. A labor értékek emelkedett leukocitózist, magas CRP-t

mutattak, ami nem javult az antibiotikum kezelés ellenére, s amit nem tükrözött a beteg különben jó általános állapota. Sebészi és fertőzős szakvéleményt kértünk, valami ritka, nem szokványos kórokozót gyanítva. Tovább változtattunk az antibiotikum terápián, mindezek ellenére a seb területén egy gyorsan progrediáló nekrozis jelent meg, javulási tendencia nélkül. Ekkor, merült fel először, hogy talán téves úton járunk, s hasonló esetek után kutatva szóba jött a pyoderma gangrenosum diagnózisa. A diagnózis megerősítésében segített a bőrgyógyász kolleganő, valamint a bőrbioopszia eredménye. Bár az elején félve, de elindítottuk a kortikoszteroid kezelést, a seb szintjén pedig negatívnyomás-terápiát alkalmaztunk. A javulás látványos volt mind a laborértékekben, mind a sebgyógyulásban. Lévén, hogy ez a betegség társulhat egyéb autoimmun kórképekkel, enterocolitisszel, kiegészítettük a laborvizsgálatokat és kolonoszkópia is történt.

A pyoderma gangrenosum jellegzetessége, hogy a bőr az őt ért traumára nekrozissal válaszol. Kiváltó oka lehet akár egy sebészeti beavatkozás is, s mivel sebészi körökben kevésbé ismert patológiáról van szó, gyakran sebgyógyulási rendellenességként, műtéti szövödményként értékelik, kezelik. A helytelen kezelés fokozza a betegség súlyosbodását, terjedését, s nehezen helyrehozható károsodásokat okozhat.

#### A PITVARFIBRILLÁCIÓ MODERN KEZELÉSE

Tratamentul modern al fibrilației atriale  
Modern treatment of atrial fibrillation

##### Benedek Imre

*Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Kardiológiai Klinika*

A pitvarfibrilláció (PF) a kardiovaszkuláris morbiditás egyik fő oka világszerte. A PF-ben szenvedő betegeknek ötször nagyobb a stroke, valamint kétszer nagyobb a halálos kimenetelű stroke kockázata, mint a PF nélküli betegeknek. Továbbá a PF-fel összefüggő stroke-ban szenvedő betegek 25%-a a stroke kialakulásától számított 30 napon belül meghal. A PF időben történő felismerése és megfelelő kezelése tehát kulcsfontosságú a betegség globális terhének csökkentése érdekében.

A PF korai diagnózisa ma már lehetséges modern technológiai eszközök, például okosórák vagy telemonitorozás segítségével. A legújabb európai irányelvek a PF opportunistá szűrését javasolják pulzuszámolással vagy EKG-vel minden 65 évnél idősebb beteg esetében. Egy 848 időszerű páciens esetében végzett szűrővizsgálat során a páciensek 9%-ánál vezettek be orális antikoaguláns kezelést, amelynek segítségével a stroke előfordulásának szignifikáns csökkenését tudták elérni az adott csoportban ( $p < 0,003$ ).

A PF-t kiváltó szubsztrátum a bal pitvarban, a tüdővénák szintjén található. A PF modern kezelése az okából kifolyólag elsősorban az elektrofiziológiai intervenciós eljárásokon alapul, a leghatékonyabb kezelés a tüdővénák elektromos izolálására a krioabláció.

#### PREDIKTÍV IMAGISZTIKAI PARAMÉTEREK A PITVARFIBRILLÁCIÓ REKURRENCIÁJÁBAN A PULMONARIS VÉNÁK IZOLÁCIÓJÁT KÖVETŐEN

Predictori imagistici pentru recurența fibrilației atriale după izolarea venelor pulmonare  
Imaging predictors for recurrence of atrial fibrillation after pulmonary vein isolation

**Bordi László-Lehel, Parajkó Zsolt, Raț Nóra, Kovács István, Benedek Theodora, Benedek Imre**  
*Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Kardiológiai Klinika*

A pitvarfibrilláció (PF) kezelésében a pulmonális vénák (PV) izolációja fontos szerepet tölt be az optimális antiaritmiás kezelés mellett. A PF rekurrenciája több tényezőtől függ, amelyek közül a képzési eljárásokkal meghatározott bal pitvari méret jelentős értékkel bír a rekurrenciát illetően. A jobb pitvari (JP) méret prognosztikus szerepéről jelenleg kevés adat áll rendelkezésre, ami egyéb aritmia szubsztrátum jelenlétére utalhat.

A tanulmány célja a PF rekurrenciájának vizsgálata imagisztikai paraméterek függvényében 6 hónapos utánkötés során.

Összesen 40 paroxizmális (51,9%) és 37 perzisztens (48,1%) PF beteget vontunk be tanulmányunkba akiknél PV izolációt végeztünk rádiófrekvenciás vagy krioablációs eljárást alkalmazva. Minden beteg esetén echokardiográfiás illetve angio-CT vizsgálatot végeztünk, meghatározva a bal és jobb pitvari volument, valamint a térfogat indexet.

A PF abláció utáni 6 hónapos utánkötés alatt magasabb rekurrenciát tapasztaltunk az echokardiográfiásan meghatározott nagyobb BP átmérő esetén ( $41,35 \pm 5,997$  mm vs  $45,3 \pm 4,29$  mm,  $p=0,005$ ), illetve szignifikánsan magasabb rekurrencia volt angio-CT-vel meghatározott nagyobb BP térfogat esetén ( $84,88 \pm 20,39$  ml vs  $108,7 \pm 21,25$  ml,  $p=0,0004$ ). Hasonlóan vizsgáltuk a PF rekurrenciáját a JP térfogat függvényében, amely szintén szignifikánsan magasabb rekurrenciát mutatott nagyobb volumen esetén ( $67,8 \pm 19,97$  ml vs  $85,18 \pm 15,86$  ml,  $p=0,0006$ ). Hasonlóan a pitvari volumenekhez, a magas JP térfogat index szignifikáns összefüggést mutatott a PF rekurrenciával ( $33,88 \pm 10,22$  ml vs  $43,07 \pm 5,645$  ml,  $p=0,0001$ ), ugyanakkor jelentősen magas rekurrenciát tapasztaltunk nagyobb biatriális volumen index esetén is ( $76,24 \pm 18$  ml vs  $98,23 \pm 14,44$  ml,  $p < 0,0001$ ). Az echokardiográfiás paraméterek közül az alacsonyabb bal kamra funkció mutatott összefüggést a PF rekurrenciával ( $53,35 \pm 5,633$  % vs  $51,26 \pm 4,585$  %,  $p=0,002$ ).

Az angio-CT-vel meghatározott pitvari volumenek, illetve ezek térfogat indexének értéke előrejelezhetik a PF rekurrenciáját ablációt követően. A továbbiakban érdemes figyelmet fordítani az echokardiografiával meghatározott BP átmérő és a bal kamra ejekciós frakció értékére az ablációra ideális betegek kiválasztásakor.

**SZÜRKEHÁLYOG MŰTÉT 100 ÉVES KOR****FELETT**

Chirurgia cataractae peste vârsta de 100 de ani  
Cataract Surgery over the age of 100

**Cseke István***Soproni Erzsébet Oktató Kórház, Szemészeti Osztály*

Vajon jelenthet-e a nagyon idős korban végzett „időskori” szürkehályogműtét különleges kihívásokat? Kell-e, hogy ez visszatartson bennünket a beavatkozástól? Milyen szempontokra szükséges jobban figyelniük?

Ezekre a kérdésekre keressük a választ rövid videofilm keretében, esetbemutatásunk kapcsán.

Az Egészségügyi Világszervezet szerint a globális vaktság leggyakoribb oka a szürkehályog. A magyarországi szürkehályogsebészeti lefedettség a fejlett országokhoz hasonlóan 90 % feletti, tehát nálunk emiatt nem kéne megvakulni. Ennek ellenére a cataracta okozta vaktság egy 5 éve publikált felmérés szerint Magyarországon 21% feletti arányával az ideghártya eredetű vaktságok után második helyen áll, míg a kevésbé súlyos látásromlások eseteiért elsősorban a szürkehályog a felelős.

A megfelelő időben történő műtetre kerülés fontosságát a többi vaktsági ok elleni küzdelem és a társadalom öregedése, valamint jó látásra való igénye is aláhúzza. Ha a műtéti kapacitás elég, akkor MIÉRT a sok szürkehályog vaktság?

Ebben a tájékoztatlanságot és az ebből fakadó félelmet tartjuk elsődlegesnek.

Bemutatóndó esetünk hőse, aki most 106. évében jár, a 102. születésnapja után esett át szürkehályog műtéteken, megerősíti az előző gondolatokat.

**TELJES PITVAR-KAMRAI BLOKKAL****KOMPLIKÁLÓDOTT ALKOHOLOS SEPTUM****ABLÁCIÓ – ESETISMERTETÉS**

Ablația septală cu alcool complicată cu bloc  
atrioventricular total – prezentare de caz

Alcohol septal ablation complicated by complete  
atrioventricular block – case report

**Cseke Judit<sup>1</sup>, Vass Tímea Magdolna<sup>1</sup>,****Hadadi László<sup>2</sup>, Frigy Attila<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Transzplantációs és Kardiológiai  
Intézet, Kardiológiai Osztály, <sup>2</sup>Intervencionális  
Kardiológia, <sup>3</sup>Maros Megyei Klinikai Kórház,  
Kardiológiai Osztály

Az obstruktív hypertrophiás cardiomyopathia gyógyszer-refrakter tüneteinek kezeléséről régóta viták folynak, amelyek elsősorban a sebészi myectomy és az alkoholos septum abláció közötti választásra összpontosítanak. A perkután alkoholos septum abláció kevésbé invazív, alternatív kezelési módként jelent meg és egyre gyakrabban végzik számos szívcentrumban világszerte.

66 éves, több társbetegséggel ismert nőbetegünket 2020-ban kórismézték hypertrophiás obstruktív cardiomyopathiával, aki otthoni gyógyszeres kezelés mellett enyhe tünetekre panaszkodott, amelyek az életminőségét nem befolyásolták. 2022 júniusában azonban elhúzódó, nyugalomban jelentkező,

légszomjjal és verejtékezéssel társuló mellkasi fájdalom miatt került felvételre osztályunkra. A kivizsgálások után a HeartTeam sebészi beavatkozás mellett döntött, azonban mivel a beteg elutasította a nyílt szívű műtétet, alkoholos szeptumablációt hajtottak végre profilaktikus pacemakervezeték behelyezésével, amelyet 24 óra után eltávolítottak. A beavatkozás után 48 órával a betegnél aszisztólia jelentkezett, újraélesztésre a szívű működés gyors újraindulásával és a tudatállapot gyors visszatéréssel. Az életveszélyes szövődményt követően páciensünket egy DDD módban programozott pacemakerrel bocsátottuk el.

Az alkoholos septalis abláció hatékony eljárás és megoldhatja a tüneteket az obstruktív cardiomyopathiában szenvedő betegek egy részében, ha tapasztalt intézményben végzik. Mindazonáltal továbbra is fennállnak az aggályok a hatékonysággal, hosszú távú kimenetellel és akut komplikációkkal, aritmiákkal kapcsolatban.

**JÓINDULATÚ HEVENY MYOSITIS****GYERMEKKORBAN - ESETBEMUTATÓ**

Miosită acută benignă în copilărie

Acute benign myositis in childhood

**Csepán Emőke Theodora***Szováta-Nyárad Kórház*

Két vírusfertőzést követő myositises beteg esetét mutatjuk be. A hematológiai és biokémiai paramétereket elemeztük.

Egy kéthónapos periódusban 2 betegünk: egy 5 éves fiú és egy 9 éves leány. Az izombetegségek a virózisból való kilábalás során jelentkeztek. Jellemzőjük a borjúizmok hirtelen súlyos fájdalmának kialakulása, ennek következtében nem, vagy nagyon nehezen tudtak járni.

A teljes vérkép leukopeniát mutatott. A vér biokémiája jellemzően emelkedett izomenzimeket (kreatin-kináz) mutatott. A vírusfertőzés etiológiáját nem tudtuk megerősíteni. Mindketten spontán módon gyógyultak két-négy napon belül.

Következtetések: A jóindulatú akut gyermekkori myositis az átmeneti izombetegségek klinikai képével jár, ami járási nehézséget okoz, és nagyon ritkán bonyolíthatja a rhabdomyolysis és a veseelégtelenség. Bár etiológiát nem igazoltunk szakirodalom szerint leggyakrabban a B influenzával társul, és az iskoláskorú gyermekeket, főleg a férfiakat érinti. Az állapot jó ismerete megkönnyíti a differenciáldiagnózist, és lehetővé teszi a járás nehézségének egyéb súlyosabb okainak kizárását. A tüneti kezelés elérhető lehetőség, és a beteg néhány napon belül spontán helyreáll. A betegség korai felismerése elkerüli a szükségtelen diagnosztikai és terápiás beavatkozásokat. Járóbetegrendelőnkben diagnosztikai nehézséget jelent, hogy nem áll rendelkezésünkre folyamatosan labor, illetve a betegek nem jelentkeznek kontroll vizsgálatra.

## TRANSARTERIALIS KEMOEMBOLIZÁCIÓ – AZ INOPERÁBILIS MÁJÁTTÉTEK ALTERNATÍV TERÁPIÁJA

Chemoembolizarea transarterială – o terapie alternativă al metastazelor hepatice inoperabile  
Transarterial chemoembolization – an alternative therapy of inoperable liver metastases

Csergő Piroska<sup>1</sup>, Tókécs Botond<sup>2</sup>,  
Mărginean Lucian<sup>2</sup>, Filep Rareș Cristian<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Radiológiai Osztály, <sup>2</sup>Intervenciós Radiológia Részleg

A májmetasztázisok megjelenése leggyakrabban a tápcsatornai malignus daganatokkal hozható összefüggésbe. A colorectalis karcinóma az esetek kb. felében ad áttétet a májba a betegség lefolyása alatt. Kezelése elsősorban sebészi, azonban sok esetben – a metasztázisok száma, kiterjedése, elhelyezkedése, vagy a beteg általános állapota miatt – ez nem lehetséges. Ezen betegek esetében jelentenek megoldást az intervenciós terápiás eljárások.

Egyik ilyen eljárás a gyógyszer tartalmú embolizációs gyöngyökkel (drug eluting bead) végzett transarteriális kemoembolizáció (DEB-TACE), melynek során a kemoterápiás szerrel átitatott részecskéket bejuttatjuk az áttéteket ellátó erekbe, ahol azok egyszerre fejtik ki lokálisan citosztatikus hatásukat, illetve hoznak létre érelzáródást. Ez a módszer amelltt, hogy növeli a gyógyszer felszívódásának időtartamát, jelentősen csökkenti a szisztémás mellékhatások megjelenését is. Dolgozatomban egy 48 éves férfi beteg esetét ismertetem, akit 2021-ben felső harmadi rectalis daganattal diagnosztizáltak. Laparoszkoós műtét során eltávolították a primér daganatot (colo-rectalis L-T anasztomózis), azonban a műtétet követően a képalkotó vizsgálatok nagyszámú májmetasztázis jelenlétét mutatták. Az áttétek sebészeti úton történő eltávolítása kontraindikált volt a léziók sokasága miatt, ekkor merült fel a DEB-TACE eljárás alkalmazásának a lehetősége.

2022. június 16. és augusztus 23. között négy alkalommal került sor kemoembolizációra: két alkalommal a jobb, illetve két alkalommal a bal lebenyt ellátó hepatikus artériák szelektív katéterezését követően Irinotecannal átitatott 75-100 µm méretű partikulumokat fecskendeztünk az áttéteket ellátó erekbe. A beavatkozások előtti és utáni képalkotó vizsgálatokat összehasonlítva egyértelműen megállapítható az intervenciós terápiás eljárás hatékonysága, melyet a metasztázisok remissziója bizonyít.

A citosztatikummal átitatott mikropartikulumok alkalmazásának számos előnye van: egy olyan terápiás lehetőséget biztosít az inoperábilis májáttétek esetében mely biztonságos, hatékony, a szisztémás intravénás kemoterápiával ellentétben minimális, lokális mellékhatásokkal jár, így a beteg számára sokkal kevésbé megterhelő. Megfelelő indikációk mellett az áttétek teljes remissziója, ezáltal pedig a beteg életminőségének jelentős javulása érhető el.

## A CHOLECALCIFEROL HATÁSA A KOGNITÍV FUNKCIÓKRA ÉS A TANULÁSRA D-VITAMINHIÁNYOS PATKÁNYMODELLBEN

Efectele colecalciferolului asupra funcțiilor cognitive și capacității de învățare în modelul experimental al deficitului de vitamină D la șobolani

Effects of cholecalciferol administration on cognitive functions and learning ability in vitamin D deficient rat model

Csüdör Ágnes<sup>1</sup>, Savel István-Gábor<sup>1</sup>, Gáll Zsolt<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, egyetemi hallgató,

<sup>2</sup>Farmakológiai és Klinikai Gyógyszerészeti Tanszék

Az időszakos D-vitaminhiány globálisan körülbelül 1 milliárd embert érint. Az északi féltekén élők 30-60%-a szenved hiányban a téli-tavaszi időszakban. A D-vitamin csontrendszeren kívüli hatásait a daganatos betegségek, az immunitás és a kardiovaszkuláris betegségek kapcsán már igazolták. Régóta ismert tény az is, hogy a D-vitamin a központi idegrendszerben is képes hatást kifejteni, így a kutatások középpontjába kerültek a neurológiai és pszichiátriai kórkepek is.

Célul tűztük ki a D-vitaminellátottság szerepének vizsgálatát a kognitív folyamatokban és a tanulásban, egy olyan D-vitaminhiányos kísérleti állatmodellen, mely a felnőttkori átmeneti fluktuációt képes utánozni. Fiatal, felnőtt, hím Wistar patkányokat (n=36) használtunk. A D-vitaminhiányt paricalcitol ismételt i.p. adagolásával értük el, melyet vérmintából igazoltunk folyadékromatográfiával kapcsolt tömegspektrometriás méréssel. Az indukciós fázist követően az állatokat 3 csoportba osztottuk és kontrollált D-vitamin tartalmú (0, 1000 és 10000 NE/kg) speciális táppal láttuk el 8 hétig. A kognitív funkciók felmérésére a Morris féle vízilabirintust, az új tárgy felismerés tesztet és a sugárkarú labirintust használtuk. A kiértékelést az Ethovision XT 11.5 (Noldus IT, Hollandia) szoftverrel végeztük.

A lokomotoros aktivitásban és az új tárgy felismerés tesztben nem találtunk szignifikáns különbséget az egyes csoportok között. A Morris féle vízilabirintusban végzett retenciós teszten, mely a referencia memóriát tükrözi, jobb teljesítményt értek el a D-vitamin pótlásban részesülők (átlag latenciaidő a platformig a 0, 1000 és 10000 NE/kg csoportokban 6,44±5,65, 2,59±0,84 és 3,84±2,33 s, p<0,05). A sugárkarú labirintusban a D-vitamin pótlásban részesültek szignifikánsan gyorsabban tanultak (F(2,33)=4,288, p<0,05) és nagyobb hatékonysággal teljesítettek, mint a D-vitaminhiányosak (4,96±0,88 vs 6,0±0,0 vs 5,82±0,13). Viszont a vétett hibák számát illetően nem találtunk különbséget (p>0,05).

Következtetésünk, hogy átmeneti ideig tartó D-vitaminhiányt követő cholecalciferol pótlás javított néhány kognitív funkciót jellemző paraméteret. Mindkét dózisu (1000 illetve 10000 NE/kg) cholecalciferol adása esetén javult a tanulási készség és a térbeli tájékozódási képesség a D-vitaminhiányos csoporthoz képest. Megfigyeléseink arra utalhatnak, hogy egy hosszabb távú, esetleg a szezonálisan ismétlődő D-



vitaminhiány kognitív hanyatlásra kifejtett hatása kivédhető cholecalciferol pótlással.

## PLURIVALVULÁRIS NEM BAKTERIÁLIS THROMBOTICUS ENDOCARDITIS ESETE

Un caz de endocardita trombotica non-bacteriana  
A case of nonbacterial thrombotic endocarditis

**Czerán Botond, Frigy Attila**

*Maros Megyei Klinikai Kórház*

A nem bakteriális thromboticus endocarditis, más néven endocarditis marantica, egy ritka klinikai entitás, melyet a szívbillentyűkön megjelenő fibrin és thrombocytá aggregáció (steril vegetációk) jellemez és jelentős szisztémás embolizációs rizikóval jár. A betegség pontos patomechanizmusa nem ismert, az esetek többségében előrehaladott daganatos betegségekben, elsősorban adenokarcinóma esetén, illetve szisztémás lupus erythematosusban fordul elő. A diagnózis felállítása komplikált, a szívultrahangon leírt vegetációk és sorozatos negatív hemokultúrák mellett, szükséges a betegségre hajlamosító társbetegségek diagnózisának tisztázása.

Páciensünk egy 57 éves nőbeteg, akit 2022-ben diagnosztizáltak gyomor adenokarcinómával. Beutalásának pillanatában az onkológiai betegség előrehaladott stádiumban volt, többszörös tüdő és máj áttétekkel. Páciensünk minimális terhelésre jelentkező fáradékonyság, légszomj, illetve anasarca miatt került felvételre osztályunkra. Kórelőzményéből kétoldali alsóvégtagi mélyvénás trombózis és tüdőembólia volt kiemelhető. Echokardiográfiás vizsgálata során, a mitrális, aorta és tricuspídális billentyűkön leírt vegetációk mellett jobb kamrai thrombuszt találtunk. Emellett, súlyos fokú mitrális és trikuszpídális billentyű elégtelenség és közepes fokú aortabillentyű regurgitáció volt megfigyelhető. A hemokultúrák eredményére várva, empirikus antibiotikus kezelést indítottunk, illetve antikoaguláns és diuretikus kezelést alkalmaztunk.

A non-thromboticus endocarditis, a szívbelhártyagyulladás egy kevésbé ismert formája, ezért fontosnak gondoljuk felhívni a figyelmet a patológiára, differenciáldiagnosztikai szempontból kihívás lehet, főleg negatív hemokultúrájú endocarditisek esetében.

## GLIOBLASZTÓMA VARIÁNSOK A GYAKORLATBAN

Variante de glioblastom în practica zilnică  
Glioblastoma variants in daily practice

**Deé Edith<sup>1</sup>, Iurcsuk Olga<sup>1</sup>, Ilyés Ágota<sup>1</sup>, Nagy Blanka<sup>1</sup>, Kálmán Elek Tamás<sup>1</sup>, Straub Klaus-Dániel<sup>1</sup>, Solti Norbert<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház, Patológia,

<sup>2</sup>Idegsebészet

A glioblasztómák az idegrendszeret érintő daganatok közel felét képezik. Előfordulásuk a 6-ik évtizedben gyakoribb, azonban fiatalabb egyéneket is érinthetnek. Irodalmi adatok alapján a prognózisuk kedvezőtlen, a diagnózist követő első évben a túlélés 40%-os, másod évre viszont 17%-ra csökken. Esetismertetésünk 2 különböző altípusú glioblasztómát céloz.

Az első páciensünk, 39 éves, akit 2020 márciusában műtöttek az idegsebészeti osztályon. Az előzetesen elvégzett mágneses rezonancia (MR) egy 30x30x30 mm-es térfoglaló folyamatot írt le a frontális lebenyben, amely neurológiai tünetekkel társult, klinikailag viszont felmerült a melanóma áttét gyanúja (primér lézió hiányában). A kiegészítő immunhisztokémiai markerek a neurális eredetű igazoló pozitív markerek mellett, pozitív jelölést mutattak SOX 10-re és izoláltan MELAN-A-ra, a HMB 45 reakció negatív volt. Végző diagnózis: epiteloid sejtes glioblasztóma. Páciensünk sugárterápiában, genetikai tanácsadásban részesült és klinikai studiumba sorolták egy külföldi intézetben. Utánkövetéssel, egy évre, recidívára utaló térfoglaló képletet jelzett a MR. A diagnózist követően 3-ik évben a páciens elhunyt.

A második páciensünk, a diagnózis pillanatában 69 éves, súlyos COVID eredetű légúti fertőzéssel vettek nyilvántartásban, illetve a jelentkező neurológiai tünetek miatt MR-t javasoltak. A paraklinikai vizsgálat precentrálisan a bal oldali gyirusban egy 22x15 mm-es léziót jelzett. A műtéti beavatkozás két lépésben történt. Az első műtéti beavatkozásból származó anyag kórszövettani diagnózisa anaplasztikus asztrocitóma (WHO III grádus). A reintervenciót követve került vizsgálatra a daganatos szövet nagy része, amely neuroendokrin (CD56 és Szinaptofizinre) markerekre intenzíven pozitív, GFAP fokális pozitivitást mutatott. A végző kórszövettani diagnózis: glioblasztóma PNET (primitív neuronális komponens) differenciációval. A jelenlegi daganat besorolása és megnevezése külön entitásként a 2016-os WHO-ban szerepel először, prognosztikai szempontból agresszív daganatként nyilvántartott. A páciens általános állapota a sebészeti beavatkozást követően rehabilitációra és állandó kórházi befektetésre szorult, 4 hónapra a nyilvántartásból eltűnt.

Az esetek morfológiai variabilitása, illetve a hasonló kevés esetszám képezik a jelen esetek sajátosságát. A régen használt nevezéktan tükrözte a daganat morfológiai variabilitását, besorolása glioblasztóma multiformeként történt.

## A RETINA VÉNÁS ELZÁRÓDÁSA - KEZELÉSI TAPASZTALATOK

Obstrucția venoasă a retinei – experiențe terapeutice  
Retinal vein occlusion – therapeutic experiences

**Elekes Ella Mária**

*Optofarm Optika, Optolens Szemsebészet,  
Marosvásárhely, Szemészeti Osztály*

A vena centralis retinae teljes- vagy ág-elzáródása (CRVO, BRVO) a harmadik legfontosabb betegségcsoport, amely számottevő látásromláshoz, vagy akár vaksághoz is vezethet. Iszkémiás formában a neovaszkuláris glaukóma előfordulását az esetek 23-60%-ánál figyelték meg, míg ág-elzáródás esetén az érújdonképződés (22-36%-ban) inkább a hátsó szegmentumot érinti. A szövődmények kialakulásában az emelkedett VEGF-szint kulcsszerepet játszik. Ezért a kezelés alappillére az intravitreálisan alkalmazott anti-VEGF és szteroid terápia.

Célunk megvizsgálni 2018-2023 közötti beteganyagunkban előforduló vena centralis retinae elzáródás eseteiben alkalmazott komplex kezelések eredményességét, a legújabb diagnosztikus és terápiás eredmények fényében.

A marosvásárhelyi Optofarm Optika és Optolens Szemsebészet 2018-2023 közötti saját beteganyagának kiértékelése - a szemészeti kórisme és a kezelés követése - a klinikai vizsgálaton, valamint OCT vizsgálaton alapult, amelyet egyéb interdiszciplináris vizsgálatok és megfelelő általános kezelések egészítettek ki. A követési protokoll az intravitrealis anti-VEGF ill. szteroid- kezelés előírásait tartotta szem előtt.

Az esetek zöme a 60-dik életévén túl levő, gyakran kardiovaszkuláris, hiperlipidémiás ill. diabeteses előzményt mutató beteganyag, amelyben a vénaág-elzáródás volt a gyakoribb. Az érkatasztrófától a kezelés megkezdéséig eltelt idő igen változó. Az ágelzáródások gyakorisága következtében a látásélesség-csökkenés közepesen nagy mértékű, mely a kezelést követően akár számottevő vagy kevés javulást eredményezett. A látásélesség megtartása a korai dg, a megfelelő, esetre szabott terápia és követés egyenes következménye. Az alkalmazott intravitrealis kezelés anti-VEGF, szteroid, ill. ezek kombinációja, esetenként fokális lézeres fotokoaguláció, amelyek célja egyben az egyes kezelések köztes időtartamának megnyújtása. Egy esetben alakult ki neovaszkuláris glaukóma, amely anti-VEGF kezelésre jól reagált.

Saját eredmények alapján a retina vénás elzáródásai okozta elváltozások jól reagálnak az általános és helyi kezelésre. Az ödémás folyamatok gyorsan csökkennek az intravitrealis szteroid-adagolásra, amely egyben kevesebb injekciót is jelent. Az érújdoképződések jól reagálnak anti-VEGF terápiára, de csak szoros követés mellett lehet tartós az eredmény.

### **FIGYELEM, KOGNITÍV TERHELÉS ÉS BEVONÓDÁS MEGHATÁROZÁSA EEG AKTIVITÁSBÓL**

Evaluarea atenției, a încărcăturii cognitive și a implicării folosind semnale EEG

Calculation of attention, cognitive load and engagement using EEG signals

**Emri Zsuzsa, Antal Károly**

*Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Eger, Biológiai Intézet*

A pedagógia folyamatok objektív minősítéséhez folyamatos monitorozásra lenne szükség, úgy hogy magába a tevékenységbe nem avatkozzunk bele. A hordozható EEG készülékek ebben segíthetnének, de az EEG adatokból kalkulált értékek önmagukban nem elégségesek a figyelem, terhelés, bevonódás jellemzésére, ráadásul az EEG jel egyedisége miatt az egyes értékek szórása nagy, különösen akkor, ha integrált osztálytermi környezetben végezzük el a mérést, ahol tanulási nehézségekkel küzdő diákok is vannak.

Vizsgálatunkban enyhe diszlexiás (n=5), egyéb tanulási nehézségekkel rendelkező (n=5) és kontroll (n=20) diákok feladatmegoldás alatti EEG-jét mértük. Egyik

csoportban sem voltak folyamatosan gyógyszert szedők. Az EEG mellett az olvasási sebességet, a feladatmegoldás sikerét, a preferált tanulási stílust és a kísérlet szubjektív értékelését vettük figyelembe. Emotiv Epc 14 csatornás hordozható, vezeték nélküli készüléket használtunk.

Az olvasás alatti EEG-t csukott és nyitott szemű relaxációval hasonlítottuk össze. Az EEG regisztrátumokban meghatároztuk a théta, alfa és béta teljesítményt, az alfa aktivitás csúcsfrekvenciáját, az alfa csúcs amplitúdóját. A figyelemhez kapcsolódóan a frontális béta/théta arányt, terheléshez frontális théta/occipitális alfa arányt, bevonódáshoz a frontális béta/frontális théta+frontális alfa arányt számoltunk.

A csoportok között csak a nyitott szemű relaxációban volt különbség, diszlexiások mutatták a legalacsonyabb, az egyéb csoport pedig a legmagasabb alfa aktivitási jellemzőket. Az olvasás alatt mindegyik csoportban nőtt a figyelem, bevonódás és a kognitív terhelés, de a diszlexiásokban az olvasás a théta és béta aktivitást nézve a nyitott szemű relaxációhoz hasonlított, míg a többiekben a kétféle relaxáció volt hasonló, és ezekhez képest az aktivitások nőttek olvasás alatt. Az olvasási feladat jellemzői közötti korrelációk egy része a vegyes populációban elveszett. A kontroll csoportban a lassú olvasás alacsony kognitív terheléssel, a fáradtság pedig alacsony bevonódással járt, és a kinezetikus tanulást preferálók teljesítettek leggyengébben. Ezek a megállapítások a vegyes csoportra már nem voltak igazak.

Az oktatási feladatok jellemzésére az EEG csak a feladat egyéb jellemzőinek figyelembe vételével alkalmas, és a különböző tanulási nehézségek esetén azzal is számolnunk kell, hogy a feladatok által kiváltott EEG aktivitási változás jellegzetességei eltérnek.

### **PÁCIENS-SPECIFIKUS IMPLANTÁTUMOK ALKALMAZÁSA KOPONYADEFEKTUSOK KEZELÉSÉBEN A SEPSISZENTGYÖRGYI MEGYEI SÜRGŐSSÉGI KÓRHÁZBAN**

Folosirea implantelor personalizate in reconstructia defectelor scheletului cranio-facial in Spitalul de Urgenta Sfantu Gheorghe

Cranioplastic surgery using patient specific implants in Sfintu Gheorghe Emergency Hospital

implants in Sfintu Gheorghe Emergency Hospital

**Fábián Zoltán<sup>1</sup>, Vajna Dorka<sup>2</sup>, Fábián Ervin<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Sepsiszentgyörgyi Megyei Kórház, Fül-orr-gégészeti Osztály, <sup>2</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, egyetemi hallgató*

A cranio-faciális és neurotraumatológiában, daganatsebészetben és koponyaűri vérzések kezelésében olyan calvaria defektusok keletkezhetnek, amelyek a páciens fizionómiáját jelentősen ronthatják. Ezen defektusok helyreállítására számos módszert választhatunk, ezek közül a legújabb megoldás a preoperatív CT alapján tervezett, és additív gyártással gyártott, ún. páciens specifikus implantátumok (PSI) alkalmazása. Előadásunkban bemutatunk három különböző etiológiájú esetet, amelyeknél PSI segítségével sikerrel korrigáltuk a defektusokat. Első esetünk egy fizikai

robbanás okozta naso-orbito-ethmoido-frontalis sérülés, a második egy agresszió során elszenvedett homlokcsonttörés, a harmadik pedig egy agyvérzés utáni dekompressziós kraniektómia okozta defektus helyreállítása. Mindhárom esetben a páciens anatómiájához tökéletesen illeszkedő lemezek a műtét lefolyását gyorsították, az esztétikai és funkcionális elvárásokat pedig maximálisan teljesítették. A harmadik esetben szeróma jelentkezett rövidtávú szövödményként, mely 5 nap alatt sikeresen megoldódott.

## A TÉRD ÍZÜLET ZSÍRTESTJEINEK MR

### VIZSGÁLATA

Examinarea IRM a structurilor adipoase la nivelul genunchiului

Fat pads of knee: MR examination

### Fazekas Péter

*Szent Lázár Vármegyei Kórház, Salgótarján*

A térd ízületi MR vizsgálatok leggyakoribb indikációja a meniscusok és a szalagrendszer állapotára vonatkozik, de a csontok és a hyalinporcok traumás és degeneratív elváltozásai is gyakran képezik az MR vizsgálatok tárgyát.

Sokkal ritkábban merül fel az ízületi zsírtestek betegségeinek gyanúja, gyakran más, domináns eltérések mellett derül fény a zsírtestek elváltozásaira. A térd ízületben 4 zsírtest van: a suprapatellaris, infrapatellaris (Hoffa), prefemoralis és az újabban azonosított pericrucialis. Funkciójuk helykitöltés, kongruencia biztosítás, ütécscsillapítás, síkosítás, de újabban más, nem mechanikus szerepek is előtérbe kerültek. A zsírtestek leggyakoribb elváltozása a krónikus mechanikus trauma által okozott impingement, mely kezdetben oedema képében azonosítható, tartós panasz esetén műtétet igényelhet. A nodularis synovitis a zsírtestek ritka körülírt gyulladása intenzív kontrasztanyag halmozással, a terápia sok esetben műtéti. Gyakori elváltozások a zsírtestekben a degeneratív cysták, melyek részben meniscus elváltozásokhoz társulnak, de előfordulnak anélkül is. Leggyakrabban a legtömegesebb, infrapatellaris zsírtest betegszik meg, a többi zsírtest megbetegedése sokkal ritkább. Előfordulnak elváltozások mellékleteként, klinikai jelentőség nélkül. A zsírtestek értékelése a térd MR vizsgálatának szerves, elengedhetetlen része. Az előadás saját eseteken mutatja be a zsírtestek betegségeinek MR jeleit.

## AZ ELÜLSŐ TÉRD FÁJDALOM MR

### VIZSGÁLATA

Examinarea RMN a compartimentului anterior în gonalgie

MR examination of the anterior knee pain

### Fazekas Péter

*Szent Lázár Vármegyei Kórház, Salgótarján*

Az elülső térdfájdalom gyakori panasz, melynek oka a térd ventralis struktúrái betegségeinek széles köre. A térd elülső anatómiája és azok betegségei a 4 alkotó réteg alapján kerül bemutatásra. A superficialis réteg: zsír, fascia, bursák - tompa és áthatoló traumák, gyulladás és infekció helyszíne lehet. A következő réteg: az extensor mechanizmus felelős az ízületi extenzióért és a patella stabilitásáért, leggyakoribb elváltozások a túlterhelés következményei. A quadriceps ín, a patella a lig. patellae és a tuberositas tibiae a legkülönbözőbb életkorban lehet congenitalis, traumás, degeneratív vagy daganatos betegség helyszíne. Az intracapsularis, extrasynovialis ízületi zsírtestek (suprapatellaris, infrapatellaris, prefemoralis és pericrucialis) betegségei (impingement, nodularis synovitis, stb.) egyaránt lehetnek primer, vagy sekunder eredetűek. A synovium és az ízületi hyalin porcok elváltozásai degeneratív és belső zavarokat eredményezhetnek. Az elülső térd fájdalom esetén a panaszok egy vagy több réteg elváltozásából származhatnak. Az előadásban az egyes rétegek betegségeinek MR diagnosztikáját, differenciál diagnosztikáját mutatom be.

## SZÁMÍTÓGÉPES MODELLEZÉS NYÚJTOTTA

### LEHETŐSÉGEK A KIRÁLIS

### KROMATOGRÁFIÁBAN – OZANIMOD

### ENANTIOMEREK ELVÁLASZTÁSA

### POLISZACHARID ALAPÚ ÁLLÓFÁZISOKON

Oportunitățile oferite de modelare computerizată în cromatografie chirală – separarea enantiomerilor de ozanimod pe fazele staționare polizaharide  
Opportunities provided by computer-assisted retention modelling in chiral chromatography – separation of ozanimod enantiomers on polysaccharide-based

**Ferencz Elek<sup>1</sup>, Szabó Zoltán-István<sup>2</sup>,  
Zöldhegyi Arnold<sup>3</sup>, Dobó Máté<sup>4</sup>, Németh Gábor<sup>5</sup>,  
Molnár Imre<sup>3</sup>, Tóth Gergő<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Fizikai Kémia Tanszék, <sup>2</sup>Ipari Gyógyszerészet és Gyógyszerészeti Menedzsment Tanszék, <sup>3</sup>Molnár Institute, <sup>4</sup>Semmelweis Egyetem, Gyógyszerészi Kémiai Intézet, <sup>5</sup>EGIS Gyógyszergyár Nyrt., Gyógyszerhatóanyagfejlesztési Osztály

A minőségtervezés alapelemeként szolgáló kísérlettervek alkalmazása és az adatok retenciómodellező programokkal történő értelmezése egyre nagyobb teret hódít a fordított fázisú kromatográfiai módszerek fejlesztése esetén, viszont királis elválasztási rendszerek optimalizálására kevés példát találunk a szakirodalomban. Valószínű ennek

egyik oka a királis módszerek esetében jelentkező kölcsönhatások összetettsége és az a tény, hogy a módszerparaméterek változtatása nem a fordított fázisú rendszerek esetén megszokott és előre vetíthető módon befolyásolja a rendszer teljesítményét, korlátozva ezzel a retenciómódellező programok nyújtotta lehetőségeket.

Jelen tanulmány a DryLab retenciómódellező szoftver nyújtotta lehetőségeket és korlátokat hivatott bemutatni az ozanimod enantiomerek poliszacharid alapú állófázisokon történő nagyhatékonyságú folyadékkromatográfiás elválasztása során.

Az ozanimod tiszta enantiomer formájában (S-enantiomer) immunmoduláló szerként engedélyezett, míg az R-enantiomer szennyezőként megjelenhet a termékben. Ilyen enantiomertiszta gyógyszeres vegyület esetén hatósági előírás a királis szennyező meghatározása. A módszerfejlesztés első lépésében kilenc amid-, illetve cellulóz alapú állófázis került tesztelésre polár organikus módban metanolt, 2-propanolt és ezek különböző arányú keverékét használva mozgófázisként, 0,1% dietil-amin hozzáadásával. A legígéretesebb eredmény az amid- alapú Chiralpak AD oszlop és metanol:2-propanol keverék alkalmazása esetén volt tapasztalható. Ezt az elválasztási rendszert optimalizáltuk mozgófázis összetétele és hozama, valamint a hőmérséklet tekintetében kétdimenziós kísérletterv és a DryLab program segítségével. Kritikus minőségi jellemzőként az enantiomer csúcsok közti felbontást illetve az analízisidőt választottuk ki. A virtuális elválasztási modell megbízhatóságát megerősítő futtatásokkal támasztottuk alá, majd *in silico* robusztusság vizsgálatot végeztünk a módszerparaméterek elválasztási folyamatra gyakorolt hatásának becslésére. Az optimalizált módszert az érvényben lévő hatósági irányelveknek megfelelően validáltuk.

Eredményeink azt mutatják, hogy a DryLab retenciómódellező program sikeresen alkalmazható királis elválasztási rendszerek optimalizálására is, illetve a módszerparaméterek elválasztási folyamatra gyakorolt hatásának értékelésére, amennyiben előzetes szűrés alapján kiválasztásra kerül egy alapvonal elválasztást biztosító állófázis-mozgófázis rendszer.

*Ezt a munkát a Marosvásárhelyi "George Emil Palade" Orvosi, Gyógyszerészi, Tudomány és Technológiai Egyetem 10127/3/17.12.2020 számú Kutatási Ösztöndíja, valamint Magyarország Collegium Talentum programja támogatták.*

## SGLT2-GÁTLÓK A KARDIOLÓGIAI

### PRAXISBAN MA ÉS HOLNAP

Inhibitorii SGLT2 astăzi și mâine în practica cardiologică

SGLT2 inhibitors today and tomorrow in the cardiology practice

**Frigy Attila<sup>1</sup>, Váta Bőborka<sup>1</sup>, Kirchmaier Ádám<sup>2</sup>, Heidenhoffer Erhard<sup>3</sup>, Gábor-Kelemen Hunor-László<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 4. sz. Belgyógyászati Klinika,

<sup>2</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Kardiológiai Osztály, <sup>3</sup>Maros Megyei Klinikai Kórház, Kardiológiai Osztály

Az SGLT2-gátlók (nátrium-glükóz-kotranszporter-2-gátlók) antidiabetikus gyógyszerekként lettek bevezetve, ám már a kezdeti ún. "cardiovascular outcome trials"-ok (EMPA-REG, CANVAS, DECLARE-TIMI) során egyértelművé váltak kedvező kardiovaszkuláris hatásai. Leginkább a szívelégtelenséghez köthető végpontok csökkenése volt a szembeötlő. A továbbiakban először diabéteszes, csökkent bal kamrai ejekciós frakcióval rendelkező szívelégtelen (HFrEF) betegek, majd a diabétesz jelenlététől függetlenül úgy HFrEF-es, mint 40% feletti ejekciós frakcióval rendelkező szívelégtelen betegek, több vizsgálat során is bizonyítást nyertek a kemény végpontokra (mortalitás, hospitalizáció, vesefunkció romlás) kifejtett kedvező hatásai. Az ESC 2021-es szívelégtelenség ajánlása ezzel a gyógyszercsoporttal már mint a gyógyszeres terápia egyik alappillérevel számol. Dolgozatunkban röviden bemutatjuk az SGLT2-gátlók képviselőit, a legfontosabb klinikai vizsgálatok eredményeit, a gyakorlati alkalmazás lényegesebb kérdéseit, problémáit, illetve perspektíváit. Egy saját beteganyagot mutatjuk be a gyógyszercsoport alkalmazásának jelenlegi helyzetét klinikánkon.

## AZ ORSZÁGOS KAROLINA KÓRHÁZ ÉS A KOLOZSVÁRI EGYETEM VISZONYA A KETTŐS ALÁRENDELTSÉG IDEJÉN (1872–1895)

Relația dintre Spitalul Public „Carolina” și universitatea din Cluj în timpul subordonării la diferite ministere (1872–1895)

The Relation between the „Carolina” Public Hospital and the University from Kolozsvár during the Subordination to Different Ministries (1872–1895)

**Gaal György**

*Protestáns Teológiai Intézet, Kolozsvár*

Az 1811-ben országgyűlési határozattal alapított, s 1818-tól működő Országos Karolina Kórház 1827 óta a kolozsvári Óvár központi terének korábbi zárdaépületében működött. 1863-ban még két Mikes-házat csatoltak hozzá. Az így 160 ágyas kórház az 1867-es kiegyezéstől kezdve a Belügyminisztérium alá tartozott. Az 1872-ben megnyíló kolozsvári Magyar Királyi Tudományegyetem viszont a kultuszminisztériumnak volt alárendelve. Az egyetem orvosi karának tanárai csak korlátozottan

intézkedhettek az általuk vezetett klinikai osztályokon. A gyógyításon kívül mindenhez a kórházigazgató jóváhagyására volt szükség. Ez állandó konfliktusokhoz vezetett. Az Orvosi kar ismételtén kérte, hogy a kórházat vegye át a kultuszminisztérium, s építtessen megfelelő klinikaépületeket. Az orvosok ki is dolgozták egy 550 ágat magába foglaló klinika tervét, de ennek költségeit a belügyminisztérium nem vállalta. Az 1890-es évekre állandó téma volt a közéletben és a sajtóban a kórház állapota. Csak a legszegényebb rétegek igényelték az ottani gyógyítást. Végre 1895 végén a két minisztérium közt létre jött a megállapodás, melynek értelmében a következő év januárjától a kórházat átveszi a kultuszminisztérium. Ezután került sor a Mikó (ma Clinicilor) utca menti kórházi telep kiépítésére. A modern követelményeknek megfelelő első klinikaépületeket 1899-ben adták át. De ezzel a Karolina Kórház gyakorlatilag beleolvadt az egyetemi klinikákba, s ezután nem végzett gyógyító munkát, csak adminisztratív igazgatóságként működött az 1919-es román átvételig. Akkor végleg felszámolták.

### A HANGOK ÚTJA. AZ ÚJSZÜLÖTTKORI HALLÁS-SCREENINGTŐL A VERBÁLIS KOMMUNIKÁCIÓIG VEZETŐ ÚT

Drumul spre auz. Traseul de la screeningul auditiv neonatal pana la comunicarea verbala  
Road to sounds. The route from auditory newborn hearing screening to verbal communication

#### Gál Katalin

*Hargita Megyei Nevelési Tanácsadó és Erőforrás Központ, logopédus*

A hallás létfontosságú szerepet tölt be az agy fejlődésében, az idegi integrációban és a tanulásban. A teljes vagy részleges hallássérüléssel született gyermekek időben történő diagnosztizálása a legfontosabb lépés a hangok útján. A hallás biztosítja az egyenes utat a hang számára a fültől az agyig, és a hang, mint fontos auditív információ, a tanulás alapja. Mit tehetünk azért, hogy a hallássérült gyermekek minél korábban megkapják a hallássérülés javítására szolgáló hallás-technológiát? Miért kell versenyt futni az idővel? Cochleáris implantátum, agytörzsi implantátum, hallókészülék, csontvezetési rendszerek, megannyi lehetőség. A WHO adatai alapján 2019-ben a világ lakosságának 5%-a, azaz 466 millió felnőtt és 34 millió gyermek élt hallássérüléssel. Ez az arány egyre nő. A (re)habilitáció alapvető feltétele a jól működő hallás-technológia és az időben történő beavatkozás. Segítsünk gyermekeinknek a hangok útjára lépni!

### COMBCSONTTÖRÉS GYÓGYULÁSÁNAK ELŐSEGÍTÉSE LÖKÉSHULLÁM KEZELÉSEL

Terapia cu unde de șoc mecanic în favorizarea consolidării fracturilor femurale  
Extracorporeal shock wave therapy promote femur fracture healing

#### Gáspár Boróka-Panna<sup>1</sup>, Széplaki Attila<sup>2</sup>

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

Egy combcsonttörés okozta fájdalom, a környező lágyszövetek leépülése, mozgáskorlátozottság és életminőség csökkenése drámai tapasztalat a páciens számára. A törés utáni gyógyulás folyamata összetett, az angiogenezis és callus képződés fokozott, a csontosodási fázis transzkripciós és translációs fehérjéket vezényel a helyszínre, hogy fokozatosan hegszövet nélkül visszaállítsa a csont integritását. A hatékony kezelés konzervatív és/vagy sebészi módszereket alkalmaz, a hosszú távú rehabilitációra is összpontosít, hogy lehetővé tegye a páciens visszailleszkedését a társadalmi-kulturális közegbe.

Az extracorporalis lökeshullámterápia egy non-invazív kezelési módszer, 45 évvel ezelőtt vesekőzúzás elvén vezettek be az orvosi gyakorlatba, ma már számos csont-izomrendszer betegség kezelésére javallt. A dózisfüggő lökeshullám a hosszú csont regenerációját serkenti késői törésgyógyulás (3-6 hónapon belül nincs csontösszeforrás) vagy állízület kialakulása esetén (törés után 6-9 hónapra sincs csontosodás). Biológiai hatása egyszeri alkalmazás után is bizonyított, az akusztikus mechanikai impulzus tovaterjed a szövetekben, amit mechanotransdukciónak neveznek, ami a szakirodalom, számos jelátvivő utat aktivál, ami a csontsejtek génextpressziójában és növekedési faktorok felszabadulásának szabályzásában, morphogenetikus fehérjeszintézisben játszik szerepet, kalcium és kálium felvételt segíti a sejtekbe membránpotenciál megváltozásával, gyorsítva a csontszövet és a környező lágyképletek gyógyulását.

A lökeshullámterápia térben és időben hat a perioszteális sejtek képződésére, kísérletek során az osteogén hullámokat használva a rágcsálók törött combcsontjának mineralizációját javították (3 hét elteltével bizonyult), valamint a humán periosteum sejtproliferációját idézték elő (egy hét múlva kimutatták) és a csontszövet ásványanyag minőségének javulását 35. naptól figyelhették meg.

A lökeshullámterápia gyakorlatilag mellékhatásmentes, biztonságos kezelési módszernek tekintett, alkalmazható a hosszú csontok törési részénél, mely kevesebb, mint 5mm, dislocatio vagy instabilitás nélkül, valamint serkenti a chondro-, osteo- és angiogenezist, csontszövet gyógyulást előidézve.

## ÖSSZEFÜGGÉSEK CT-ANGIOGRÁFIÁSAN VIZSGÁLT KOSZORÚÉRGYULLADÁS ÉS PITVARFIBRILLÁCIÓ KIALAKULÁSÁNAK KOCKÁZATA KÖZÖTT

Corelația dintre inflamația pericoronariană și riscul de fibrilație atrială

Correlations between CT-assessed vascular inflammation at different levels of the coronary circulation and the risk of atrial fibrillation

**Gerculy Renáta, Mátyás Botond, Rat Nóra,  
Kovács István, Benedek Theodora, Benedek Imre**  
*Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 1. sz. Kardiológiai Klinika*

Napjaink népszerű kardiológiai képzőanyag kivizsgálási módszere a komputertomografiás angiográfia (CT), mely hasznos információkat nyújt a szívkoszorúerek szintjén található ateroszklerotikus folyamatokról, ugyanakkor egyre nagyobb teret hódít a CT által felmért perikoronáriás zsírszövet gyulladásának kvantifikálása és annak prognosztikus jelentősége a jövőbeni kardiovaszkuláris események tekintetében. A koszorúerek körüli zsírszöveti gyulladás kiterjedését az ún. FAI-index (fatt attenuation index) segítségével számszerűsítjük az életkor és nem függvényében. Ugyanakkor a FAI indexből származó Ca-Ri Heart Risk prognosztikus jelzőként szolgál.

Jelen tanulmányunkban vizsgáltuk a perikoronáriás zsírszöveti gyulladás összefüggését a pitvarfibrilláció kialakulásával koszorúér-betegségben szenvedő betegek körében. Továbbá összehasonlítottuk a FAI-index értékéből származó Ca-Ri Heart Risk klinikai kockázati tényezőket a pitvarfibrilláló és szinuszritmusban levő betegek között.

Összesen 81 páciens (átlagéletkor  $64,75 \pm 7,84$  év) vizsgálatunk, amelyek szívkoszorúér CT vizsgálatot végeztek, és csoportosítottuk: 1. csoport: 36 dokumentált PF-ban szenvedő beteg, és 2. csoport: 45 beteg, akiknek a kórtörténetében nem ismert pitvarfibrilláció. Minden beteg demográfiai jellemzőit, társbetegségeit és kardiovaszkuláris kockázati tényezőit, echokardiográfias leleteket és laboratóriumi vizsgálatokat rögzítettünk, és kiszámítottuk a FAI pontszámot.

A CaRI Heart Risk nem különbözött szignifikánsan a két csoport között ( $18,14 \pm 14,09$  vs.  $18,09 \pm 13,59$ ,  $p=ns$ ). A FAI-index abszolút értékét tekintve nem volt szignifikáns különbség a vizsgált csoportok között ( $p>0,05$ ). Az átlagos FAI Score azonban szignifikánsan magasabb volt az AF-ben szenvedő betegeknél ( $15,53 \pm 10,29$  vs.  $11,09 \pm 6,70$ ,  $p<0,05$ ). A koszorúér-gyulladás regionális analízise különösen a bal elülső leszálló artéria szintjén mutatott magasabb szintű gyulladást ( $13,17 \pm 7,91$  az 1. csoportban vs.  $8,80 \pm 4,75$  a 2. csoportban,  $p=0,008$ ).

A pitvarfibrillációban szenvedő betegeknél a szívkoszorúereket körülvevő epicardialis zsír nagyobb mértékű gyulladást mutat, különösen a bal szívkoszorúér keringése szintjén. Úgy tűnik, hogy az ilyen szintű magas gyulladás a pitvarfibrilláció kialakulásának nagyobb kockázatával jár.

## SZÁSZ ENDRE EMLÉKEZETE A MORFOLÓGUS SZEMSZÖGÉBŐL

In memoriam Endre Szasz prin prizma unui morfolog

In memoriam Endre Szasz through the lens of a morphologist

**Gogolák H. Oláh Edit<sup>1</sup>, Gogolák H. Andrea Réka<sup>2</sup>,  
Koffol Róbert<sup>3</sup>**

*<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Anatómiai és Fejlődéstani Tanszék, <sup>2</sup>Maros Megyei Klinikai Kórház, Szemészeti Klinika, <sup>3</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Radiológiai Klinika*

A csíkszeredai születésű szürrealista festőművész, képzőművész, porcelánfestő, díszlettervező naturalisztikus szemlélete tükröződik gazdag munkásságában. Ebben összefonódik az emberi és nememberi, az antropomorph és biomorph világ. A marosvásárhelyi művészeti liceumban érettségizett, Bordy tanítvány, megismerkedik Kós Károllyal és Nagy Imrével, majd a budapesti Képzőművészeti Egyetemet elkezdi, de nem fejezi be, mert taszította Szőnyi és a főiskola skolasztikus látásmódja. 1968-ban elkészíti a legendás Egri csillagok látványtervét, az Antonius és Kleopátra díszletét. Édesapja csíkszeredai sebész, akivel rossz viszonyban volt, tehetségét valószínű, hogy édesanyjától örökölte. Az 1970-es években meghívták Kanadába. Az európai, amerikai-indián, kelet-afrikai kultúrák világképe, hatása alatt, a világot elképzeli róka, jaguár, vagy szél növényzet vagy más természeti jelenségek, részben antropomorfizált nézőpontjából. Az animizmus afrikai verziója, a fetisizmus, a primitivizmus formájában alkotta meg művészetét. Ezek az ötletek formálták a Szász Endre, Picasso, Salvador Dali valamint más szürrealista művészetét. Több évig (1970-1980) élt a kommunista uralom jóváhagyásával Kanadában (Torontó) és az Amerikai Egyesült Államokban (Los Angeles) Hatalmas összegekért keltek el a festményei, soha nem akart disszidálni nyugatra. "Megpróbáltam milyen milliomosnak lenni, de ezt hamar meglehet unni".

## NEVES ERDÉLYI SZÁRMAZÁSÚ TERMÉSZETTUDÓSOK: HANKÓ VILMOS ÉLETÚTJA - PARAJDTÓL AZ AKADÉMIAI TAGSÁGIG

Naturaliști maghiari celebri originari din Ardeal: cariera lui Hankó Vilmos - de la Praid până la titlu academic

Famous Hungarian naturalists of Transylvanian origin: course of life of Vilmos Hankó. – From town Parajd to Hungarian Academy of Sciences.

**Gyéresi Árpád<sup>1</sup>, Kata Mihály<sup>2</sup>, Gyéresi Mária<sup>3</sup>**

*<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Gyógyszerészeti Kémiai Tanszék, <sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszertechológiai és Gyógyszerfelügyeleti Intézet, <sup>3</sup>nyugdíjas főgyógyszerész*

Tudománytörténeti sorozatunk korábbi közleményeiben Erdély 19. századi szellemi

potenciáljának olyan jeles magyar személyiségeire emlékeztünk, akik fontos szerepet játszottak a kémiai-gyógyszerészeti tudományok fejlesztése és oktatása terén. E személyiségek sorában Ilosvay Lajos, Winkler Lajos, Széki Tibor - mindhárman a Magyar Tudományos Akadémia tagjai - és Scheitz Pál pályafutását ismertettük.

Érdekes módon kapcsolódik a tudományok e jeles képviselőihez a parajdi születésű Hankó Vilmos (1854-1923), aki vegyésztanári diplomáját és doktori címét a 150 éve létesített Kolozsvári Tudományegyetemen szerezte. Tanári működése mellett (dévai, majd budai főreáliskola) felismerte a fő érdeklődési területének, a természettudományi ismeretek terjesztésének fontosságát.

A munkásságának fő vonulatát képező, tudományos folyóiratokban megjelent közleményeinek témakörét az ásványvízelemzések, gyógyforrások ismertetése, ásványanalízis növénykémia, kén tartalmú szerves vegyületek tanulmányozása képezték. Szakmai tekintélyét jelzi, hogy nevét ott találjuk folyóiratok szerkesztői között (Erdély, Balneológiai Közöny), valamint önálló kötetek szerzőjeként is: *Universum* évkönyvek, Székelyföld, *Chemia* a mindennapi életben. Külön szívfoltja népszerűsítő írásainak a magyar tudósok, feltalálók eredményeinek ismertetése (Jedlik Ányos, Irinyi János, Kempelen Farkas), melyet a pedagógusi működésében is szívügyének tekintett. Az Erdélyrészi Kárpát Egyesület keretében Erdély ásványvizeinek vizsgálata, hasznosítása terén és gyógyfürdő-kultúra fejlesztésében is kimagasló érdemei vannak.

Korszerű, színvonalas és a gyakorlati ismeretekre alapozó tankönyveket (kémia, ásványtan) szerkesztett az iskolai hálózat széles skálájának. Valamennyi írására az igényes szabatos nyelvezet, a világos, könnyed előadásmód a jellemző.

Hankó Vilmos a színvonalas tudományos ismeretterjesztés hihetetlenül termékeny mestere volt, aki a természeti kincsek kutatásában és leírásában is, a kémia kísérletes oktatásában és a tankönyvírásban is egyaránt jeleskedett. Gazdag és hasznos tevékenységét értékelve 40 éves korában a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagjává választották.

Közleményünkkel dr. Hankó Vilmos halálának centenáriumára emlékezünk.

## LAPAROSZKÓPOS KOLOREKTÁLIS SEBÉSZET EGY KIS KÖZPONTBAN - ESETBEMUTATÓ

Intervenții laparoscopice colo-rectale într-un centru mic. Prezentare de caz

Laparoscopic colorectal surgery in a small center.  
A case presentation

**György-Szakács Csaba<sup>1</sup>, Vajna Dorka<sup>2</sup>,  
Mihăilă Adriana<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Sepsiszentgyörgyi Megyei Kórház, Sebészeti Osztály,  
<sup>2</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, egyetemi hallgató, <sup>3</sup>Carol Davila Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, egyetemi hallgató

Az évek során a kolorektális sebészetben a minimál invazív megközelítés óriási fejlődésen ment át, és mára

a sebészek széles körben alkalmazzák a kolorektális daganatok kezelésére is. Célunk bebizonyítani, hogy megfelelő képzéssel és a betegek gondos kiválasztásával a laparoszkópiás vastag- és végbélműtétek biztonságosan elvégezhetők kisebb központokban is.

Egy 77 éves férfi beteg esetét mutatjuk be, akinek a kórelőzményében nem szerepeltek korábbi műtétek, fogyás és fáradékonyság miatt jelentkezett. A vastagbél endoszkópos vizsgálata rectosigmoid daganatra derített fényt, amelyet a vizsgálat során megtetováltak. A daganat rezekciója laparoszkóposan zajlott, a műtét során nem történt semmilyen incidens. A beteg a beavatkozást követően könnyen felépült, és a kórházi tartózkodás alatt sem jelentkezett egyéb jelentősebb szövődmény, ötödik nap otthonába távozott. Három héttel a műtét után a páciensnél nem tapasztaltunk szövődményeket és jó életminőségről számolt be.

Következtetésünk, hogy a laparoszkópos eljárás megbízható megközelítése a vastag- és végbél rezekciójának, mivel alacsony arányban fordulnak elő az általános szövődmények, kevesebb a vérvesztés és rövidebb a kórházi tartózkodás, amennyiben a betegek megfelelő kiválasztása megtörténik.

## HULLÁMFRONT-FORMÁLT MEGNYÚJTOTT FÓKUSZÚ MŰLENCSÉVEL NYERT ELSŐ

### TAPASZTALATOK

Primele experiențe cu cristaline intraoculare cu focus elongat "ELON"

First experiences with a wavefront-lined elongated depth of focus intraocular lens

**Győry József Ferenc<sup>1</sup>, Németh Gábor<sup>2</sup>,  
Pesztenlehner Norbert<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Retinaszerviz Kft, Szemészeti magánrendelés,  
<sup>2</sup>Miskolci Megyei Kórház, Szemészeti Osztály, <sup>3</sup>Petz Aladár Megyei Kórház, Győr, Szemészeti Osztály

Prospektív, randomizált, összehasonlító klinikai tanulmány keretében mérni az új generációs EDOF (elongated depth of focus; gyári neve: "ELON", gyártó: Mediconur Kft) műlencse gyakorlati képességeit, viszonyítva azt a nemzetközi EDOF-kritériumokhoz és modern monofocalis aszférikus műlencse teljesítményhez.

50, randomizált páciens mindkét szemébe optikai tekintetben különböző (EDOF, illetve aszférikus monofocalis), egyéb paramétereiben azonos kialakítású műlencse beültetése után 3 hónapig tartó követéssel mértük fel a kialakuló látásteljesítményt (távoli-, intermediaer- és közeli visus, defókusz-görbe, kontrasztszenzitivitás); valamint a páciens elégedettséget VFQ25 kérdőív segítségével.

Eddig 40 páciens 80 szeme esetében értük el a 3 hónapos követést. Az EDOF műlencse szignifikánsan szélesebb fókusztartományban nyújt jó látásélességet, mint a monofocalis aszférikus műlencse; kontrasztszenzitivitás tekintetében közel azonos értékek mellett. A kapott eredmények kifejezetten jó optikai tulajdonságot mutattak, magas páciens-elégedettség mellett.

Az "ELON" műlencse kifejezetten jól teljesíti az EDOF-kritériumokat, miközben egyéb jellemzők

tekintetében sem nyújt monofocalis aszférikus műlencséhez viszonyítva gyengébb teljesítményt.

## ELÜLSŐ SZEGMENS OCT HASZNÁLATÁNAK LEHETŐSÉGEI A GLAUCOMA EGYES TÍPUSAIBAN

Posibilitățile utilizării OCT-ului de segment anterior în anumite tipuri de glaucom  
Use of anterior segment OCT in some types of glaucoma

**Hámor Andrea, Nagy Katalin, Csutak Adrienne**  
*Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika*

A secunder glaucomák diagnosztikájában nagy segítséget jelenthet, ha minél többféle módszerrel, többek között képalkotó eljárásokkal, több szemszögből tudjuk felmérni a szem struktúráit.

Az OCT technológiát eredetileg a szem hátsó szegmensének képalkotására használták 820 nm hullámhosszon. 2001-ben a hullámhosszt 1310 nm-re változtatták, és ezáltal jobb áthatolás vált lehetővé a fényelnyelő szöveteken, például a sclerán és a limbuson is, és mind emellett javult az elülső szegmens láthatósága. Az UBM-hez képest az elülső szegmens OCT (AS-OCT) nagyobb axiális felbontást és gyorsabb mintavételezési sebességet tesz lehetővé és fő előnye, hogy érintésmentes szkennelést tesz lehetővé.

Klinikánkon használt elülső szegmens OCT, az ANTERION® egy nagy felbontású swept-source OCT, mely a glaucoma diagnosztikájában és bizonyos pathomechanizmusok nyomonkövetésében is nagy segítséget jelent.

Az AS-OCT alkalmas a csarnokzug vizsgálatára, nyitottságának megítélésére is, de a csarnokzug vizsgálatában továbbra is a gonioszkópiát tartjuk az arany standard vizsgálatnak az AS-OCT csak ennek kiegészítésére, megerősítésére használatos. Vannak azonban olyan secunder glaucoma típusok, melyek felismerésében vagy nyomonkövetésében az Anterion nagy segítséget jelenthet a szemészek számára. A törőközegek borúsága esetén is diagnosztikai szerepe lehet az AS-OCT-nek. Az előadás során több ritkább secunder glaucoma típust is bemutatunk, melyek diagnosztizálásában vagy nyomonkövetésében az Anterion használata nagy segítséget jelentett.

Következtetésünk, hogy az AS-OCT nagy felbontású képalkotó vizsgálat, mely alkalmas az elülső szegmens anatómiájának és patológiás elváltozásainak feltérképezésére, az elülső csarnok és a csarnokzug paramétereinek mérésére, csarnokzugi betegségek felismerésére és ezáltal ritkábban előforduló zöldhályogos esetek diagnosztikájára, időbeni felismerésére.

## A FEMUROPATELLÁRIS ÍZÜLET DEGENERÁCIÓJA, KEZELÉSI ELVEK

Degenerarea articulatiei femuropatelare si  
tratamentul acestuia

Patellofemoral joint degeneration and its  
management

**Hegyessy Lóránd-Csaba<sup>1</sup>, Zuh Sándor-György<sup>2</sup>,  
Szórádi Gergő-Tamás<sup>2</sup>, Vitalis Lóránd<sup>2</sup>, Pop Tudor  
Sorin<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Maros Megyei Klinikai Kórház, 1. sz. Ortopédiai és  
Traumatológiai Klinika, <sup>2</sup>1. sz. Ortopédiai és  
Traumatológiai Tanszék

A femuropatelláris ízületet degenerációját előidézhethet rengeteg degeneratív patológia, a térd többi részének érintettsége nélkül. Gyakran kezdeti tünete a térd artrózisának, melyet nem vesznek észre változatos jelentkezési tünetei miatt. Gyakori tünete a flexió által okozott fájdalom. Ezen felül jelentkezhet még nehézség felállás és leülésben és instabilitás a flexiót igénylő mozgásokkor (lépcsőzés, térdelés, guggolás). A pontos és célzott kivizsgálás segíthet a korai diagnózis felállításában és irányt adhat a kezelésben. A kezelés több oldalát figyelembe kell venni kivizsgáláskor. Megfigyeléséhez elengedhetetlen az imagisztikai eljárás. Az axiális felvétele a térdízületnek kezdeti fázisban nem mutat elváltozást, mégis hasznos lehet, a térdkalács lateralizációjának felmérésére. Legtöbb esetben szükséges a CT vizsgálat a patológia helyes kiértékeléséhez. A femuropatelláris ízület multifaktoriális patológiájának kezelésére több irányelv létezik, melyek összpontosítanak a betegség degeneratív aspektusára. Kezelése lehet konzervatív (farmakológiai, gyógytorna) és sebészi is. A femuropatelláris ízület degenerációja egyik legelterjedtebb térdpatológia minden korban. Kezeléséhez szükséges a részletes klinikai kiértékelése a társuló faktoroknak és a többi térd kompartmentum érintettségének. Kezelésének siker aránya alacsonyabb, mint a femurotibialis artrózisnak.

## AMIKOR A RITMUS NEM DIKTÁL: PITVARFIBRILLÁCIÓ ÉS STROKE

### TÁRSULÁSÁNAK RITKA ESETE

Când ritmul nu dictează: un caz rar de asociere între  
fibrilație atrială și atac vascular cerebral

When the rhythm does not dictate: a rare case of  
association between atrial fibrillation and stroke

**Heidenhoffer Erhard, Gábor-Kelemen Hunor-  
László, Palkó Róbert, Frigy Attila**

*Maros Megyei Klinikai Kórház, Kardiológiai Osztály*

A pitvarfibrilláció, bár egy mindennaposnak nevezhető patológia a kardiológiai klinikai gyakorlatban, gyakran jár elő nem jelezhető szövődményekkel, melyek gondosan felépített, rugalmas diagnosztikus és terápiás stratégiát igényelhetnek. Ezt szerettük volna esetünkkel szemléltetni.

Dolgozatunkban egy 80 éves, jelentős kardiovaszkuláris társbetegségekben szenvedő, perzisztens pitvarfibrillációs nöbeteg esetét mutatjuk be, aki pangásos szívelégtelenség tüneteivel és szédüléssel jelentkezett klinikánkon. A ritmuskontroll-



stratégia felmerülése után transesophagealis echocardiographiát végeztünk, mely során szabad balpitvari fülcsét, foramen ovale persistens spontán bal-jobb sönttel, valamint egy apró gömb alakú képletet mutattunk ki a non-coronariás Valsalva-sinusban, így halasztottuk a cardioversiot, és frekvenciakontroll mellett döntöttünk. A beutalás során a beteg egy regresszív iszkémiás agyi történést szenvedett a jobb arteria cerebri media ellátási területén. A páciens a szívfrekvencia normalizálása és gyógyszeres decongestio után otthonába engedték, majd visszahívtuk kontrollba három hónap múlva transesophagealis ultrahangos utánkövetés céljából, valamint szív-CT/szív-MR vizsgálatra ajánlottuk. A beteg a tervezettnél korábban, két hónap elteltével újból jelentkezett klinikánkon erős szédüléses és preszinkópés panaszokkal. Súlyos sinusbradycardia mellett azt konstatáltuk, hogy az előzőleg felfedezett képlet szubtotálisan felszívódott, így trombusként értelmeztük. A beteget normofrekvens sinusritmussal engedték otthonába.

Betegünknek, bár krónikus antikoaguláns terápiát folytatott, két major rizikótényezője is volt kardioembóliás szövődmény kialakulására (pitvarfibrilláció, foramen ovale persistens), mégis úgy véljük, agyi iszkémiás történések oka a Valsalva-sinusban elhelyezkedő trombus volt, mely ismertén magas emboligén hajlammal bír. A differenciál diagnosztikában fontos szerepet játszottak a különböző képalkotó eljárások (fibroelastoma vs. trombus), bár a pontos kórismét az állította fel, hogy az illető képlet idővel feloldódott, igazolva trombus jellegét.

Esetünkkel arra szeretnénk felhívni a figyelmet, hogy sokszor egy rutinnak tartott patológia kihívásokat jelenthet diagnosztikai és terápiás téren is (például fülcsetrombus kizárása mellett az aortagyök megvizsgálásának fontossága transesophagealis echocardiographia közben), így kiemelten fontos ezen betegek komplex felmérése, mert a látszólag evidens okozat mögött ritka okok is rejtőzhetnek.

## **AZ INTERLEUKIN-1, A FRAKTALKIN CX3CR1 RECEPTOR ÉS A NEUROINFLAMMÁCIÓ SZEREPE KRÓNIKUS STRESSZ-INDUKÁLT FÁJDALOM EGÉRMODELLJÉBEN**

Rolul interleukinei 1, al receptorului CX3CR1 al fractalcinei și al neuroinflamării într-un model de șoarece de durere indusă de stresul cronic  
Role of interleukin 1, the fractalkin CX3CR1 receptor and neuroinflammation in a chronic stress-induced pain mouse model

### **Helyes Zsuzsanna**

*Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet*

A krónikus stressz számos betegség, köztük az izmok, ízületek és egyéb lágy szöveteket érintő, elsősorban nőkben jelentkező kiterjedt krónikus fájdalom, a fibromialgia kialakulásában és súlyosbodásában szerepet játszó kóroki tényező. A neuroinflammáció, glia sejt aktiváció, az interleukin-

1 $\alpha$ β (IL-1) citokin és mikroglia aktiváció egyik fő mediátora, a fraktalkin kemokin szerepére hangulatzavarokban, stresszben és gyulladásos fájdalomban vannak adatok, azonban stressz-okozta fájdalomra vonatkozóan nincsenek. Kísérleteinkben ezért az IL-1 és a fraktalkin CX3CR1 receptora szerepét vizsgáltuk krónikus stressz-indukált fájdalom egérmodelljében.

Hím és nőstény IL-1 és CX3CR1 hiányos és C57Bl/6 vad típusú egereket 4 hétig krónikus immobilizációs stressznek tettünk ki. A láb hidegtűrési és mechanikai fájdalomküszöb (érintési érzékenység) változását, valamint a depresszió-szerű és szorongásra utaló magatartást vizsgáltuk. A fájdalommal kapcsolatos agyterületeken a központi idegrendszeri gyulladás vizsgálata céljából az immunfunkciókkal rendelkező mikroglia sejtek kimutatására IBA1, az asztrocitákra GFAP specifikus immunfestést végeztünk.

Stresszhatásra a hideg tolerancia-csökkenés, amely elsősorban az érző idegvégződések érzékenyítésének következménye, már az első hét végére minden csoportban kialakult. Az érintési érzékenységszökkenés, amelyben központi idegrendszeri folyamatok is szerepet játszanak, a második hétre alakult ki, CX3CR1 hiányos és nőstény IL-1 hiányos egerekben azonban nem. A stresszben és fájdalomban egyaránt fontos szerepet játszó agyterületen, a centrális amigdalában, mikroglia és asztrocita sűrűség-növekedést és aktivációt tapasztaltunk, amely IL-1 és CX3CR1 hiányában nem alakult ki. Depresszió-szerű viselkedést és szorongást egyik csoportban sem tapasztaltunk.

Ezek az első adatok a neuroinflammáció, asztrocita és mikroglia aktiváció, valamint az IL-1 és a CX3CR1 szerepére krónikus stressz-indukált fájdalomban. Az IL-1- és fraktalkin-közvetített neuroinflammáció gátlása új gyógyszerfejlesztési perspektívákat jelenthet stressz-okozta fájdalom kezelésére. Az autoimmun betegségek terápiájában alkalmazott IL-1 gátló szerek gyógyszerrepozíciós lehetőségét is felvetik.

## **A PETEFÉSZEKDAGANATOK ÚTVESZTŐJE**

Controverse în tratamentul tumorilor ovariene  
Controversies in the treatment of ovarian tumors

### **Hompoth György**

*Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika*

Egy 18 éves petefészekdaganattal diagnosztizált hölgy esetét ismertetjük, aki 2022. decemberben tünetmentesen jelentkezett egy nőgyógyászati vizsgálatra egy közeli kórház ambulanciáján.

Az ultrahangvizsgálat egy petefészek cisztát mutatott, majd a CA125 laborvizsgálat eredménye gyökeresen átirta a diagnózist és a tervezett kezelést, így jelentkezett a kórházunkban a diagnosztika folytatására és kezelésre.

Megismerjük a petefészek daganatok esetén fellépő diagnosztikai és differenciáldiagnosztikai dilemmákat, bemutatjuk a diagnosztikai módszerek szerepét az ultrahangtól a mágneses rezonancia képalkotásig.

A január 9-én végzett műtét során eltávolítottuk mindkét függeléket, hiszterektómiát, omentektómiát,

medencei és paraaortikus limfadenektómiát végeztünk, R0. Szövődménymentes felépülés után páciensünk január 23-án hagyta el a kórházat.

Képet kapunk a megfelelő műtéti megoldás kiválasztásáról: mikor elegendő egy cisztaeltávolítás, mikor lehet egyik vagy mindkét petefészek eltávolításával a megfelelő gyógyulási esélyt biztosítani. Mikor gondolkodhatunk a termékenység megtartásán, milyen lehetőségeink vannak?

Van, amikor indulásból a legnagyobb túlélés érdekében eltávolítunk minden látható daganatszövetet, többek között a méhet, petefészkeket, csepleszt, medencei és paraaortikus nyirokcsomókat, hashártyát. Ez az optimális daganatszövet-eltávolítás.

A szövettani eredmény: alacsony malignitási potenciállal rendelkező serosus (borderline) petefészek tumor, IIIA1i stádium. A borderline tumorok esetében a látható daganatmentesség elérése a legfontosabb tényező a recidívák elkerülése érdekében.

### **EWING/EWING-SZERŰ SARCOMA**

#### **DIAGNÓZISA – A SZÖVETTANTÓL A**

#### **MOLEKULÁRIS VIZSGÁLATOKIG**

Diagnosticul sarcomului Ewing/Ewing-like – de la histologie la teste moleculare

Diagnosis of Ewing/Ewing-like sarcoma – from histology to molecular testing

**Horváth Emőke<sup>1</sup>, Molnár Gyopár Beáta<sup>2</sup>, Szodorai Rita<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Kórhonctani Tanszék,

<sup>2</sup>Biokémiai Tanszék

A gyermekkori rosszindulatú daganatok alapvetően különböznek a felnőttkor daganataitól. Annak ellenére, hogy rendkívül heterogén csoportot alkotnak és közel csak egy százalékát teszik ki az összdaganatoknak, mégis a betegséggel összefüggő halálozás egyik leggyakoribb oka a gyermekek körében. Mivel a különböző lokalizációjú tumoroknak gyakran hasonló szöveti mintázata és a részben átfedést mutató molekuláris háttere mögött különböző klinikai viselkedés rejtőzik, 2022-től az Egészségügyi Világszervezet osztályozásban a felnőttkori daganatokkal egyenrangú helyet kaptak a „kék könyv” formájában.

Ennek az új szempontok szerinti osztályozásnak az időszerűségét szeretnénk szemléltetni három, különböző anatómiai régió lágyszövetéből kiinduló, de hasonló morfológiával rendelkező daganat bemutatásával.

A három, supraclaviculáris régióból, alsó végtagi lágyszövetből és a perianális szövetből származó daganat eltérő makroszkópos jellege és mérete ellenére a szöveti mintázata kis kereksejtes morfológiát mutatott, és immunfenotípusa alapján a nemdifferenciált kis kereksejtes sarcomák Ewing/PNET csoportjába soroltuk.

Annak ellenére, hogy a 2020-ban újraértékelt, az EWSR1/FUS és a ETS transzkripciósfaktorok családjába sorolt Ewing-daganatok diagnózisában hangsúlyozott a molekuláris genetikai vizsgálat szerepe, az immunhisztokémiai vizsgálatok nem

veszítettek időszerűségükből mivel a molekuláris eltérések jól meghatározható immunfenotípust eredményeznek. Az NKX2.2, PAX7, ETV4, BCOR, CCNB3 és NKX3.1 immunhisztokémiai reakciók a molekuláris altípusok meghatározásában fontos szereppel bírnak, de a daganatok alacsony gyakoriságára való tekintettel ezen antitestek gyakran hiánycikkei a rutin laboratóriumoknak. A second-opinion ezekben az esetekben megfontolandó. A három bemutatott eset a Ewing- és Ewing-szerű szarkómák szövettani és molekuláris jellegzetességeinek összefoglalása, mellyel ezen viszonylag ritka daganatok diagnosztikai buktatóit szerenénk aláhúzni.

### **DEGENERATÍV CISZTIKUS**

#### **ELVÁLTOZÁSOKKAL TÁRSULÓ**

#### **GASZTROINTESZTINÁLIS SZTROMÁLIS**

#### **TUMOR (GIST): RITKA ENTITÁS A**

#### **VASTAGBÉL DAGANATOK SORÁBAN**

Gastrointestinal stromal tumor (GIST) with degenerative cystic changes: rare variant of colon tumor

Tumoră stromală gastrointestinală (GIST) cu modificări degenerative chistice: o entitate rară de tumoră colonică

**Ilyés Ágota<sup>1</sup>, Iurcsuk Olga<sup>1</sup>, Deé Edith<sup>1</sup>, Nagy Blanka<sup>1</sup>, Straub Klaus-Dániel<sup>1</sup>, Kálmán Elek-Tamás<sup>1</sup>, Braic Dana Eleonora<sup>2</sup>, László Barna<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Csikszeredai Megyei Sürgősségi Kórház, Patológia Osztály, <sup>2</sup>Gasztroenterológiai Osztály, <sup>3</sup>Sebészeti Osztály

A gasztrointesztinális sztromális tumorok a tápcsatorna leggyakoribb mezenchimális daganatai, melyek patogenezisében általában a KIT vagy a PDGFRA onkogének funkcionyeréses mutációja áll. Leggyakrabban a gyomorban és a vékonybélben fordulnak elő, ritkábban (5%) a vastagbél és nyelőcső szintjén. A háttérben zajló molekuláris elváltozások függvényében ezen daganatok igencsak változatos biológiai viselkedést mutatnak.

Egy 69 éves férfi beteg esetét ismertetjük, akít a gasztroenterológiai osztályra ismétlődő alsó tápcsatornai vérzéses tünetekkel vettek fel és akinél kolonoszkópos vizsgálattal a végbélnyílástól 25 cm-re, látszólag a szubmukóza szintjén elhelyezkedő, de a nyálkahártya felszínén friss vérrögökkel társuló daganatot diagnosztizáltak. A lehetséges vérzéses szövődmények elkerülése érdekében biopsziás mintavétel nem történt. A kontrasztanyaghasi és mellkasi CT felvétel a szigmabél szintjén egy 26x60x30 mm-es daganatot igazolt, többszörös máj és tüdőáttét gyanúval. A májban levő elváltozások egy része cisztikus jelleget mutatott. A folyamatosan fennálló vérzéses tünetek miatt a műtéti beavatkozás javallottá vált, így a betegnél a sebészeti osztályon szigmabél rezekciót végeztek. A műtéti rezekátumban egy 80x40x25 mm-es többnyire cisztikus jelleget mutató, de a szolid részekben vérzéses területekkel tarkított daganatot észleltünk. A mikroszkópos vizsgálat során mezenchimális differenciálódást mutató, morfológiáját tekintve gasztrointesztinális

sztromális tumorra gyanús elváltozást észleltünk. A diagnózis alátámasztásához kiegészítő immunhisztokémiai vizsgálatokat végeztünk. A daganatsejtek intenzív és diffúz expressziót mutattak DOG-1 és KIT-re. Egyes daganatsejtek CD34-et is expresszáltak. A szövettani és a kiegészítő immunhisztokémiai vizsgálatok tükrében a szigmabél falát transmurálisan érintő, a savós hártószövetet beszűrő és azt átszakító, degeneratív cisztikus elváltozásokkal társuló gasztrointesztinális sztromális tumor diagnózisát állítottuk fel.

A bemutatott eset kapcsán kiemeljük, hogy a gasztrointesztinális sztromális tumorok a szigmabélben ritkán fordulnak elő és a másodlagos degeneratív elváltozások miatt a kliniko-patológiai és imagisztikai differenciál diagnosztika igencsak nehéz, a végleges diagnózis felállításához és egyben az onkológiai terápiához a szövettani vizsgálaton kívül az immunhisztokémiai vizsgálatok eredményei elengedhetetlenek.

### SZÖVŐDMÉNYES PNEUMÓNIA – ESETISMERTETÉS

Pneumonie complicatã – Caz clinic

Complicated pneumonia – Case presentation

**Jakab Kinga<sup>1</sup>, Szalai Mária<sup>2</sup>, Koncsag-Szász Előd<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Maros Megyei Klinikai Kórház, 2. sz.

Gyermekgyógyászati Klinika, <sup>2</sup>Székelyudvarhelyi Városi Kórház, Gyermekgyógyászati Klinika

Az atípusos pneumónia leggyakoribb kórokozója a *Mycoplasma pneumoniae*, mely elsősorban iskoláskorúakban és serdülőknél, de bármely életkorban okozhat megbetegedést. Esetünkben egy 5 éves fiúgyermeket mutatunk be, aki 6 hónapja tartó köhögéssel panaszkodott. Osztályunkra 2 napja tartó láz, nehézlégzés, étvágytalanság és a krónikus köhögés miatt került felvételre. A tüdő felett csökkent alapsejtes légzés, ill. nedves szörtyözegek voltak hallhatók. A röntgenfelvételen kiterjedt, jobb oldali, lebenyes tüdőgyulladás ábrázolódt. Empirikus antibiotikus kezelést indítottunk, alacsony oxigén-szaturációja miatt pedig folyamatos maszkos oxigénterápiára volt szükség. A 4 nap után ismételt röntgenfelvételen a korábbinál kiterjedtebb pneumónia ábrázolódt, a gyulladáshoz markerek sem javultak, így az antibiotikus kezelést megváltoztattuk. A kezelés hatására némi javulást észleltünk, a köhögés és a nehézlégzés enyhén csökkent, de a beteg továbbra is gyakran lázasodott, a hallgatósági lelet pedig lényegesen nem változott. Az újabb tüdőrontgen tüdőtályog gyanúját vetette fel, amit a tüdő-CT igazolt. Így a beteget a kezelés 12. napján egy romániai egyetemi központba irányítottuk, ahol cystás adenomatosus tüdőmalformatiót és *Mycoplasma pneumoniae* felülfertőződést véleményeztek, műtéti megoldást javasoltak. További vizsgálatokat a miskolci Velkey László Gyermekgyógyászati Központban folytatták a család kérésére. A tüdőultrahang és a HRCT vizsgálat tisztázta, hogy valóban tüdőtályogról van szó, amely folyamatos regressziót mutatott. Két hónappal később a beteg még köhög, de jó általános állapotban van, láztalan, képalkotó vizsgálatokkal követjük.

### EXTRÉM MÉRETŰ LATERÁLIS HEGSÉRV SEBÉSZI KEZELÉSE – ESETISMERTETÉS

Tratamentul chirurgical al unei hernii laterale postincisionale gigante – prezentare de caz  
Surgical treatment of a giant lateral incisional hernia – case report

**Kántor Tibor, Benedek Zalán, Élthes Előd-Etele**  
*Székelyudvarhelyi Városi Kórház, Sebészeti Osztály*

Nyitott vakbélműtétet követően, a McBurney metszés szintjén kialakult hegservek igen kis számban jelentkeznek. Ennél ritkábbak az itt kialakuló extrém méretű eventrációk. Dolgozatunkban egy óriási, EHS-L3-L4W3 hegserv sebészi kezelésében szerzett tapasztalatainkat mutatjuk be. A perioperatív periódusban, a keringési- és légzőrendszer kivizsgálása után, imagisztikailag és klinikailag is felmértük a sérvtartalom visszahelyezhetőségét. Sebészi kezelésként jobboldali hátsó komponens szeparációt (reverse-Transversus Abdominis muscle Release) végeztünk. A kireparált retromuszkuláris és preperitoneális térben (a jobb pszoász izomtól a középvonalig, a bordaívtól a Cooper szalagig) egy 35x30 cm-es polipropilén hálóval végeztünk hasfal rekonstrukciót. Az extra nagy háló használatával elértük a defektus 10 cm-es körkörös átfedését. A posztoperatív evolúció szövődménymentes volt, a beteget a műtét utáni 10. napon bocsájtottuk otthonába. A hátsó komponens szeparáció (esetünkben a fordított TAR) lehetőséget kínál a retromuszkuláris tér használatára, elkerülve ezáltal a sokszor kihívást jelentő preperitoneális sík mediális kiterjesztését.

### A NÁTRIUM- GLÜKÓZ KOTRANSPORTER-2 GÁTLÓK GYÓGYSZERÉSZI KÉMIAI JELLEMZÉSE

Characterizarea chimio-farmaceutică a inhibitorilor cotransporteri-2 sodiu-glucoză

Pharmaceutical chemistry characterization of sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors

**Kelemen Hajnal<sup>1</sup>, Rausz Adrienn<sup>2</sup>, Mărcuțiu Petra-Edina<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Gyógyszerészeti Kémiai Tanszék, <sup>2</sup>egyetemi hallgató

A szelektív, nátrium-glükóz kotranszporter-2 (sodium-glucose cotransporter-2, – SGLT-2) gátlók a 2-es típusú diabetesz kezelésére szolgáló orális antidiabetikumok korszerű, innovatív hatástani csoportját képezik.

Az elsőként felfedezett nátrium-glükóz transzporter (SGLT) gátló egy természetben előforduló O-glikozid, a florizin volt, amely számos növényben, többek között az alfafa gyökerének kérgében is megtalálható. Bár képes a vércukorszint csökkentésére, mégsem alkalmazzák erre a célra, mert egyrészt nem szelektív gátlószer, így az SGLT-1 receptorokhoz is kötődik, ami kellemetlen gasztrointesztinális mellékhatásokat okoz; másrészt, mivel a molekulában a glikozidos kötés oxigénen keresztül jön létre (O-glikozid), orális alkalmazáskor a belekben található β-glükozidáz enzim

gyorsan elbontja. A florizin, mint vezérmolekula szerkezetének továbbfejlesztésével jöttek létre a manapság forgalomban lévő SGLT-2 gátlók. Szerkezetileg mind úgynevezett C-glikozidok, tehát formálisan a glikozid szénhidrát részének glikozidos hidroxilcsoportjából és az aglikon rész egy szénatomhoz kapcsolódó hidrogénjéből vízkilépéssel keletkező vegyületek. Az SGLT-2 gátlók családjába tartozó vegyületek szerkezeti szempontból: O-aril-glikozidok, C-aril-glikozidok, O-spirokétál C-aril-glikozidok és N-glikozidok.

A csoport képviselőit gliflozinoknak is nevezik, 2012-ban törzskönyvezték a dapagliflozint, 2013-ban a canagliflozint, majd ezt követte 2014-ben az empagliflozin törzskönyvezése. További gliflozinok: ertugliflozin, ipragliflozin, tofogliflozin, luseogliflozin, remogliflozin etabonát, sotagliflozin.

A gliflozinok azonosítása és tisztasági vizsgálata elvégezhető HPLC, UHPLC és RP-HPLC folyadékkromatográfiás módszerekkel.

Hatásmechanizmusuk egyedinek tekinthető: a vese proximális tubulusának szintjén található nátrium-glükóz kotranszporter-2-t szelektíven és reverzibilisen gátolják, glükózuriát okoznak, így erősen csökkentik a vércukorszintet.

A gliflozinok előnyösen alkalmazhatók monoterápiában, valamint más orális antidiabetikumokkal kombinálva a diabetes mellitus 2-es típusának a kezelésére.

Az előadásban bemutatjuk a gliflozinok történetét, képviselőit, előállítását, fizikai-kémiai tulajdonságait, vizsgálati módszereket, szerkezet-hatás összefüggéseit, kitérünk ezek farmakológiai tulajdonságaira és hatásmechanizmusára is.

*Támogatás: Erdélyi Múzeum-Egyesület Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztálya és a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kara, nr.106.2/2020.*

## **A BRIVARACETÁM ÉS LEVETIRACETÁM ELTÉRŐ HATÁSA A MIKROGLIA-ASZTROCITA- IDEGSEJT TRIÁSZRA A KAINSAV INDUKÁLTA TEMPORÁLIS LEBENY EPILEPSZIA**

### **PATKÁNYMODELLJÉBEN**

Efecte diferențiate ale brivaracetamului și levetiracetamului asupra triadei microglia-astrocit-neuron într-un model experimental de acid kainic al epilepsiei de lob temporal  
Differential effects of brivaracetam and levetiracetam on the microglia-astrocyte-neuron triad in the rat model of kainic acid-induced temporal lobe epilepsy

**Kelemen Krisztina<sup>1</sup>, Sárosi Máté<sup>1</sup>, Csüdör Ágnes<sup>1</sup>,  
Szentés Ádám<sup>1</sup>, Nagy Zsolt András<sup>1</sup>,  
Kelemen Hanga<sup>3</sup>, Gáll Zsolt<sup>2</sup>, Orbán-Kis Károly<sup>1</sup>,  
Szilágyi Tibor<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Élettani Tanszék,

<sup>2</sup>Farmakológiai és Klinikai Gyógyszerészeti Tanszék,

<sup>3</sup>Semmelweis Egyetem, Doktori Iskola

A temporális lebeny epilepszia hatékony kezelése több szempontból is nehéz. Egyrészt azért, mert a hálózati

és sejtszinten történő változások főleg a hippocampusban, de nemcsak, nem ismertek teljesen, másrészt azért, mert ezeket a változásokat a gyógyszeres kezelés, így az új típusú antiepileptikumok is potenciálisan befolyásolhatják.

Tanulmányunkban kvantitatívan meghatároztuk az epilepsziához köthető adaptív és maladaptív folyamatokban szerepet játszó asztrocita és mikroglia sejtek változását a hippocampalis CA1 és CA3 régiókban, kainsav indukálta temporális lebeny epilepsziában. Ezen felül megvizsgáltuk, két új típusú antiepileptikum, a brivaracetám és a levetiracetám hatását ezekre a változásokra.

Kísérleteinkhez hím Wistar patkányokat használtunk (P56), melyeket 4 csoportba osztottunk. Azon állatok esetében, melyek az epilepsziás kontroll, brivaracetám- illetve levetiracetám-kezelt csoportokba kerültek, sztereotaxiás műtét során, izoflurános altatás alatt, a jobb laterális agykamrába kainsavat injektáltuk. Ennek hatására status epilepticus lépett fel, majd hetekkel később spontán rohamok alakultak ki. Három hetes latencia periódus után a két kezelt csoport p.o. brivaracetámot illetve levetiracetámot kapott, napi kétszeri adagolással három héten keresztül. Az epilepsziás kontroll és áloperált állatok placebo-t kaptak. A kezelési periódust követően az állatokat feláldoztuk, és az agysejteken fluoreszcens immunhisztokémia segítségével mindkét oldali hippocampusban azonosítottuk a mikroglia- (IBA1+), asztrocita- (GFAP+) és idegsejtpopulációkat (NeuN+). A konfokális mikroszkóppal készült z-stack rétegfelvételeken azt figyeltük meg, hogy a kezdeti inzultus által legkifejezettebben érintett hippocampalis régiók esetében az epilepsziás kontrollcsoportban jelentősen felszaporodtak az IBA1+ mikroglia- és a GFAP+ asztrocita sejttípusok. Érdekes módon azonban míg a levetiracetám kezelés a korábbi in vitro megfigyelésekhez hasonlóan lecsökkentette a gyulladásos folyamatokhoz köthető sejtek számát az epilepsziás kontroll csoporthoz képest, addig a brivaracetámmal kezelt állatok esetében szignifikáns mikroglia és asztrocita felszaporodás volt megfigyelhető mindkét oldalon.

Ezen gliasejtek epileptogenezisben játszott szerepe továbbra is kérdéses marad, azonban igen fontos figyelembe venni azt a tényt, hogy az antiepileptikumok nem kizárólagosan az idegsejtekre fejtenek ki hatást, és ennek hálózati szintű következményei lehetnek.

*A jelen munkát Magyarország Collegium Talentum programja támogatta.*

**A SARS-COV-2 VÍRUSSAL FERTŐZÖTT  
BETEGEK TANULMÁNYOZÁSA A  
MAROSVÁSÁRHELYI 1-ES SZÁMÚ  
BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA  
BETEGANYAGÁBAN**

Studierea caracteristicilor pacienților cu infecție virală SARS-COV-2 în cazuistica Clinicii Medicale 1 din Târgu Mureș

Study of the characteristics of the patients with SARS-COV2 infection among the patients hospitalized in 1st Medical Clinic of SCJU Târgu Mureș

**Kelemen Piroska<sup>1</sup>, Farkas Edina<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 1. sz. Belgyógyászati Klinika, <sup>2</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 1. sz. Belgyógyászati Klinika

A SARS-CoV-2 vírus által okozott fertőzés az egyszerű felső légúti vírúzos tünetcsoporttól súlyos tüdőgyulladásig, akut respiratorikus distressz szindrómáig változhat. Lefolyását számos tényező befolyásolja.

Dolgozatunk célja tanulmányozni a SARS-CoV-2 vírus által okozott fertőzés jellegzetes tüneteit, szövödményeit, a mellkas CT leleteit, társbetegségeket és azonosítani prognosztikai tényezőket.

Retrospektív tanulmányban összehasonlítottuk 131 RT-PCR teszttel igazolt SARS-CoV-2 vírussal fertőzött beteg adatait 122 negatív beteg adataival a marosvásárhelyi 1. sz. Belgyógyászati Klinika beteganyagából, 2020 november – 2021 április időintervallumban. Feldolgoztuk a betegek klinikai adatait, laboratóriumi leleteit, CT vizsgálatuk eredményeit, társbetegségeket. Az adatok statisztika feldolgozásához SPSS programot használtunk.

A vizsgált beteganyagban leggyakrabban a COVID-19 betegség súlyos formája volt jelen (55%). A betegek átlagéletkora mindkét csoportban 69 év körüli. A nemek aránya a csoportokban azonos. A tüdőérintettséget vizsgálva lényegesen gyakoribb az interszticiális tüdőgyulladás és a bronhopneumonia az igazoltan fertőzöttek közt ( $p=0,006$ ), míg a lebesy tüdőgyulladás a vírussal nem fertőzöttek esetén ( $p=0,000$ ). Tünettaniilag igazolható volt a  $38^{\circ}\text{C}$  feletti láz, irritáló köhögés, légszomj, fáradékonyság, gyengeségérzés, izomfájdalmak jelentősen gyakoribb előfordulása a fertőzötteknél. Korai szövödmények tekintetében a tüdőembólia és mélyvénás trombózis esetén a különbség nem volt szignifikáns, az akut légzési elégtelenség azonban lényegesen gyakoribb a fertőzöttek esetében. A magasvérnyomás, szívelégtelenség, krónikus vesebetegség, a 2-es típusú cukorbetegség és az elhízottság jelentős negatív prognosztikai tényezők a betegség súlyosságának a kialakulásában. A mellkas CT vizsgálaton látható jellegzetes tejüvegszerű rajzolat, interszticiális beszűrődés, a laboreredmények közül pedig a limfopénia mutatott szignifikáns különbséget. Az elhalálási ráta hasonló értékekkel rendelkezik mindkét esetben.

Következtetésünk, hogy a COVID-19 betegség kedvezőtlen prognosztikai tényezői a 60 év feletti életkor, a súlyos tüdőérintettség és a társbetegségek jelenléte.

**MODERN LABORDIAGNOSZTIKAI ÉS  
KÉPALKOTÓ ELJÁRÁSOK SZEREPE A HEVENY  
APPENDICITIS KÓRISMÉZÉSÉBEN**

Rolul diferitelor metode moderne de imagică și laborator în diagnosticul apendicitei acute

The role of modern laboratory and imaging methods in the diagnosis of acute appendicitis

**Kiss Botond István<sup>1</sup>, Moriczi Renáta<sup>1</sup>,  
Lozsádi Zsombor<sup>2</sup>, Sala Tatiana Daniela<sup>1</sup>, ifj.  
Bara Tivadar<sup>1</sup>, Radu Mircea Neagoie<sup>1</sup>,  
Török Árpád<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 2. sz. Sebészeti Klinika, <sup>2</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, egyetemi hallgató

A felnőtteknél jelentkező akut has háttérében álló betegségek közül az egyik leggyakoribb kórkép a heveny appendicitis. Életünk során 6,7-8,6% esély van rá, hogy átessünk egy akut vakbélgyulladásra. A betegség preoperatív diagnózisát fizikális vizsgálat és azt kiegészítő képalkotó eljárások segítségével állítjuk fel. A műtéti feltárás esetén 8-10%-ban nincs gyulladt féregnyúlvány. A preoperatív neutrofil-limfocita arány (NLR) egy hasznos gyulladási marker lehet a betegség súlyosságának meghatározásában.

Kutatásunk során olyan labor diagnosztikai és képalkotó eljárásokat és paramétereket kerestünk, melyek megíósolhatnak egy esetleges szövödményes appendicitist illetve vizsgáltuk, hogy a manapság rendelkezésünkre álló eszközök segítségével megbízhatóan állítható-e fel a vakbélgyulladás diagnózisa.

Kutatásunk 2017. november és 2022. december között heveny appendicitis diagnózisával beutalt és megoperált betegek adatait retrospektíven elemzi a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház 2-es sz. Sebészeti Klinika beteganyagából.

A tanulmányba beválasztott 369 esetünk közül 33 (8,9%) catarrhalis, 140 (37,9%) flegmonosus és 162 (43,9) gangrenosus vakbélgyulladás volt. 34 esetben (9,2%) nem volt pontosítva a gyulladás típusa. Összesen 173 betegnél készült CT felvétel, amiből 18 (10,4%) esetben volt negatív. A catarrhalis vakbélgyulladásnál az esetek 14,3%-ában, flegmonosusnál 19%-ában ( $p=0,007$ , CI 95%) és gangrenosusnál 4,2%-ában negatív CT lelet került leírásra. Szövödményes appendicitisnél 8,7% míg szövödménymentesnél 11,5% a negatív tomográfia aránya. A perforált vakbélgyulladás esetében 3,2%-a az eseteknek CT negatív ( $p=0,02$ , CI 95%). A betegek közül 100 esetben részletesebben elemeztük a laboreredményeket és imágisztikai leleteket. A peritonitissal szövődő vakbélgyulladás preoperatív NLR értéke magasabb ( $7,28\pm 7,16$  vs  $4,43\pm 5,31$ ,  $p=0,03$  CI 95%). Gangrenosus gyulladás esetében is szignifikáns eltéréseket figyeltünk meg: magasabb NLR ( $6,36\pm 6,97$  vs  $3,64\pm 3,88$ ,  $p=0,020$  CI 95%),

féregnyúlvány átmérője nagyobb ( $12,53 \pm 2,89$  vs  $10,24 \pm 4,87$ ,  $p=0,033$  CI 95%).

Következtetésünk, hogy a magas NLR és képalkotó eljárások során leírt féregnyúlvány nagy átmérője felhívhatja a figyelmet egy esetleges szövődmenyes vagy súlyos appendicitisre. A jelenlegi gold standardnak számító CT vizsgálat eredményét is óvatossággal kell kezelni, és érdemes a meglévő többi klinikai és paraklinikai lelettel összevetni.

### **$\beta$ -CIKLODEXTRINNEL KOMPLEXÁLT ANTIPILEPTIKUMOK HATÁSA *IN VITRO* KÖRNYEZETBEN KIVÁLTOTT ROHAMAKTIVITÁSRA**

Efectul antiepilepticelor complexate cu  $\beta$ -ciclodextrină asupra activității epileptiforme în condiții *in vitro*

*In vitro* effects of  $\beta$ -cyclodextrin complexed antiepileptic drugs on seizure-like activity

**Kiss Rita-Judit<sup>1</sup>, Csüdör Ágnes<sup>1</sup>, Sárosi Máté<sup>1</sup>, Nagy Zsolt András<sup>1</sup>, Szentes Ádám<sup>1</sup>, Gáll Zsolt<sup>2</sup>, Orbán-Kis Károly<sup>1</sup>, Szilágyi Tibor<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Élettani Tanszék,

<sup>2</sup>Farmakológiai és Klinikai Gyógyszerészeti Tanszék

A temporális lebeny epilepszia gyakori neurológiai kórkép, mely az idegsejtek rendellenes ingerelhetőségének és szinkronizációjának talaján jelentkezik. A terápiarezisztens esetek magas előfordulási aránya miatt a tünetmentesség elérése sokszor nehézségekbe ütközik. Ehhez jelentősen hozzájárulnak a rendelkezésre álló antiepileptikumok gyakran nem megfelelő farmakokinetikai tulajdonságai. Az oldékonyosság javítására irányuló kutatások lehetőséget jelenthetnek a már ismert hatóanyagok sikeresebb alkalmazásához.

Kutatásunk célja, hogy  $\beta$ -ciclodextrinnel ( $\beta$ -CD) komplexált, ismert antiepileptikumok hatását vizsgáljuk *in vitro* környezetben kiváltott hippocampális rohamtevékenységre.

Kísérleteinkben 7-14 napos, hím Wistar patkányok 400 $\mu$ m vastag hippocampális metszeteinek CA3 régiójába szúrtunk mérőelektrodot. Normál összetételű mesterséges agygerincvelői folyadékban rögzítettük az alap idegsejtaktivitást, majd magnézium-mentes, emelt kálium-koncentrációjú oldattal (0MgACSF) epileptiform aktivitást váltottunk ki. Ezt követően vizsgáltuk a 0MgACSF-ben feloldott  $\beta$ -CD önálló, majd a vele komplexált carbamazepin, lacosamid és rufinamid hatását. Végül kimosással ellenőriztük a gyógyszerek hatásának visszafordíthatóságát. Elektrofiziológiai méréseinken elhatároltuk a rohamszerű tevékenység különböző szakaszait és ezek időtartambeli módosulásait vettük alapul a hatás kiértékelésében.

A  $\beta$ -CD önmagában jelentősen csökkentette az iktális szakasz hosszát, ugyanakkor a rohamok közötti időtartamot is hasonlóan befolyásolta, ezáltal növelve a rohamfrekvenciát. Mindegyik vizsgált antiepileptikum számottevően lerövidítette az iktális periódusokat. Az interiktális szakaszok hossza dózisfüggően módosult,

alacsony koncentrációban a gyógyszerek rohamfrekvencia növekedést okoztak úgy a lacosamid, mint a rufinamid esetében, mely a koncentráció növelésével csökkent. Számos vizsgált metszeten a rohamok teljes eltűnését figyeltük meg a gyógyszerek 100 $\mu$ M-os koncentrációjánál.

A fenti eredmények igazolják, hogy az összes vizsgált antiepileptikum megőrizte antikonvulzív hatását  $\beta$ -CD-nel komplexálva. Bár a  $\beta$ -CD nem semleges a rohamszerű aktivitásra nézve, az oldékonyosság javításával, a biológiai határokon történő átjutás segítségével lehetővé teheti a gyógyszerek dózisének csökkentését és a hatás-mellékhatás arányának javítását.

### **KIÉGÉS – BURNOUT – SZÜLÉSZETBEN**

Burnout în obstetrică

Burnout in obstetrics

**Kiss Szilárd-Leó**

Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 1. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

Kiegészítés, orvosi szakmában. Valóság és hibaforrás!

Dolgozatunk célja megnézni, hogyan vélekedik a szakma ezen témával kapcsolatban, mik lehetnek az okai és hogyan lehetne megelőzni! Ha azt gondolnánk, a kiegészítés az idősebb korosztályt fenyegeti, idő kell oda jutni, tévednénk. A fiatalokat is érinti! Ha a szakma egyik alapelvét követjük, oki, azaz etiológiai kezelésre van szükség, megelőzés az alapja a betegség elkerülésének. A kiegészítés az orvosi ellátás olyan hibaforrása lehet, ami talán megelőzhető! A jövő orvosgenerációjának megóvása, a megtartás (ittthonartás) mellett, mindannyiunk célja kell legyen. A rezidensképzés sokunknak mindennapos munka, a jó rezidens, mondhatni hiánycikk, ha van ilyen, agyondolgoztatjuk! A megfelelő képzésük, a tapasztalat nyerése idő és energiaigényes, de emberi határai vannak! Ha már most kiégnek, nem fognak tudni teljesíteni szakmai érettségük idejében. Ha netalán saját bőrünkön érezzük a kiegészítés jeleit, gondolnunk kell a jövő orvosgenerációra is, a jövő betegeire is!

Ezért gondoltuk, hogy e témának itt helye van!

**GERINCSATORNAI, EPIDURÁLIS  
FOLYADÉKGYÜLEM PROGRESSZÍV  
TETRAPARÉZISES**

**BETEGNÉL -ESETBEMUTATÓ**

Colectie lichidiana epidurala spinala la un pacient cu tetrapareza progresiva - Prezentare de caz  
Spinal epidural fluid accumulation in a patient with progressive tetraparesis - Case report

**Klára Izolda<sup>1</sup>, Szabó Szilvia-Mónika<sup>1</sup>,  
Constantin Viorelia<sup>1</sup>, Pelok Benedek-György<sup>2</sup>,  
Kelemen Krisztina<sup>3</sup>, Szász József-Attila<sup>1</sup>,  
Szatmári Szabolcs<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház,  
2. sz. Neurológiai Klinika, <sup>2</sup>Székelyudvarhelyi Városi  
Kórház, Neurológiai Osztály, <sup>3</sup>Marosvásárhelyi  
Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai  
Egyetem, Élettani Tanszék

A gerinccsatornai epidurális tályog, a csigolya csontos-szalagos része és a külső kemény gerinchártya közötti térben kialakuló gennygyülem. Leggyakrabban hematogén disszemináció eredménye, de kialakulhat a fertőzött szomszédos szövetekből történő közvetlen terjedéssel, illetve iatrogen úton is. A kockázati tényezők közé tartozik az immunszupprimált állapot, intravénás kábítószerrel való visszaélés és közvetlen műszeres beavatkozás. Klasszikus tünetei közé tartoznak: a hátfájás, láz valamint progresszív neurológiai góctünetek. Esetbemutatónk alanya 70 éves férfi beteg, akinek két héttel a beutalás előtt hirtelen háti fájdalma jelentkezett, interscapularisan, amit az alsó végtagok progresszív izomerő csökkenése követett. Egy héttel az első tünetek kezdete után a felső végtagok izomereje is meggyengült. Ideggyógyászati vizsgálat beutaláskor: meningeális izgalmi jelek nem voltak, az agyidegek szintjén nem volt elváltozás, a tetraparézist 4-es fokú felső- illetve 3-as fokú alsóvégtagi erőcsökkenés jellemezte, a csontinreflexek szimmetrikusan kiválhatóak voltak, sem egyértelmű piramispjel, sem érzésvizsgálat vagy szfinkterzavar nem volt. A lumbál punkcióval nyert agygerincvelői folyadékban enyhén emelkedett vörösvértest- és fehérvérsejtszámot valamint jelentősen megnőtt fehérszintet találtunk. A gerinc MRI vizsgálata: C3-C7 és D1-D2, D8-D9 csigolyatestek hátsó peremén elhelyezkedő folyadékgyülemet mutatott ki, mely enyhe tömeghatást gyakorolt a gerincvelőre, kontrasztanyag halmozás nélkül. A kismedence MRI vizsgálata: a bal obturator externus izomban tályognak megfelelő elváltozást fedezett fel. A sebészeti és az idegsebészeti konzílium nem javasolt műtéti beavatkozást, így kombinált antibiotikus terápiát kapott a beteg, melyet követően a motoros deficit jelentősen enyhült. A spinális epidurális tályog a központi idegrendszer ritka, de fontos gennyes fertőzése. A tünetek kialakulása szabályszerű folyamatként zajlik, ami a gerincvelői kompresszió kialakulásával párhuzamosan megy végbe. Radiológiai szempontból esetenként gondot jelenthet az epidurális tályog elkülönítése a vérgyülemétől, mely azonosítható ok nélkül is kialakulhat, de többnyire véralvadási rendellenesség, illetve alvadástóló kezelés miatt fordul elő. A kezelés általában összetett: antibiotikum

terápia és sebészi. A gyors diagnózis és a megfelelő kezelés sok esetben megelőzheti a maradandó szövődményeket és gyógyulást eredményezhet.

**GYAKORI GYERMEKKORI BETEGSÉGEK  
ANTIBIOTIKUMOS KEZELÉSE A**

**CSALÁDORVOSI PRAXISBAN**

Tratamentul antibiotic al bolilor comune ale copilăriei în practica medicului de familie  
Antibiotic treatment of common childhood diseases in general practice

**Komsa-Szikszai Sára**

Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 1. sz. Gyermekgyógyászati Klinika

Az antibiotikum rezisztencia kialakulása egyre nagyobb kihívást jelent minden orvos számára. Az alapellátásban az antibiotikum használata hazánkban nagyon elterjedt, így nagy jelentőséggel bír a házi orvosok antibiotikum felírási gyakorlata a gyermekek, csecsemők körében.

Anyag és módszer: 36 kérdésből álló kérdőív segítségével prospektív tanulmányt végeztünk a Maros megyei családorvosok körében az antibiotikum felírással, illetve használatával kapcsolatban.

Kutatásunkba 57 maros megyei családorvost vontunk be, akik közül 26,32% vidéken és 73,68% városi környezetben praktizál. Az 50 évnél idősebb orvosok, illetve vidéken dolgozók gyakrabban kezelik a heveny obstruktív bronchitist antibiotikummal, mint a fiatalabb korosztály, illetve a városon praktizálók (32,4% vs. 18,3%); (40,0% vs. 21,4%). A streptococcalis pharyngitis esetén, a válaszadók 70,59% - Penicillinnel kezdi el a kezelést. Ami a kezelés időtartamát illeti 54,5%-ban 7-10 napig tartó terápiát javasolnak, de 41,8% csak 5-7 napig tartó kezelést ír fel. A csecsemőkori tüdőgyulladást a házi orvosok 32,73%-a a diagnózis pillanatában továbbküldi kórházi beutalásra. A városon praktizáló családorvosok szignifikánsan nagyobb százalékban kezelik a csecsemőkori tüdőgyulladást 7-10 napig, mint a vidéki orvosok (65,5% vs. 37,5%, p=0,019). Az orvosok 29,2%-a csak urokultúra és antibiogram alapján kezeli a húgyúti infekciót. A falun praktizáló házi orvosok szignifikánsan magasabb százalékban kezelnek csak urokultúra és antibiogram alapján, mint a városon dolgozó kollégáik (p=0,035). Protokoll az antibiotikum alkalmazást illetően a praxisok felének áll rendelkezésére. Évente megújuló, újabb irányelveket tartalmazó protokollokat kevesebb, mint negyede (21,05%) kap a válaszadóknak, viszont 76,8% igényt tartana rá.

Az orvosok kb. negyede antibiotikummal kezeli a főként vírusos etiológiájú, heveny obstruktív bronchitist és laryngitist is. Az 50 évnél idősebb orvosok, illetve a vidéken dolgozók gyakrabban kezelik antibiotikummal a főként vírusos eredetű kórképeket. A gyermekkori streptococcus pharyngitist a családorvosok 40%-a helytelenül, csak 5-7 napig kezeli. A csecsemőkori tüdőgyulladást a családorvosok egyharmada küldi tovább szakorvoshoz, illetve kórházi beutalásra. A húgyúti infekciók esetén a családorvosoknak csak negyede kezeli a gyermeket,

csecsemőt urokultúra és antibiogram alapján. A vidéki orvosok szignifikánsan gyakrabban kérnek urokultúrát, mint a városon praktizálók.

## **ESETISMERTETÉS: NEURONITIS VESTIBULARIS ÉS COVID-19**

Prezentare de caz: Nevrita vestibulară și COVID-19  
Case report: Vestibular neuritis and COVID-19

**Koncsag-Szász Előd<sup>1</sup>, Szakács-Paál Ágnes<sup>2</sup>, Crișan Alexandra<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Székelyudvarhelyi Városi Kórház, Gyermekosztály,

<sup>2</sup>Fül-orr-gégészeti Osztály, <sup>3</sup>Neurológiai Osztály

Anosmia, fejfájás, szédülés, vertigo, Guillain-Barré szindróma, encephalopathia, encephalitis, meningitis vagy stroke jelentkezik SARS-COV2 vírus fertőzés során, mindezek a vírus neurotróp tulajdonságát bizonyítják. A vestibularis neuronitis a COVID-19 ritkább neurológiai szövödményei közé tartozik, gyermekek körében a szakirodalom csak néhány bizonyított esetet tart számon.

Előadásunkban egy 15 éves gyermek kórtörténetét mutatjuk be, aki mozgásra erősödő szédülésre, hányásra, fejfájásra panaszkodott. Fizikális vizsgálata során széles alapú, bizonytalan járást, horizontalis-rotatoros nystagmust észleltünk (gyors komponens jobbra), a vestibulospinalis próbák pedig balra pozitívak voltak, egyéb neurológiai eltérés nélkül. A SARS-COV2 fertőzést gyorsteszt és PCR is bizonyította. Differenciáldiagnózis végett a gyakoribb neurotróp vírusokat (CMV, EBV, HSV, adenovírus) szerológiai vizsgálattal, illetve gyorsteszttel zártuk ki, és Borreliára is negatív lett. SARS-COV2 okozta neuronitis vestibularis diagnózist állapítottunk meg. Öt napig szteroid kezelésben részesült, mellette vestibularis reedukációs gyakorlatokat is végzett. Panaszai gyorsan javultak, az egyhetes kontroll vizsgálaton már panaszmentes volt.

A bemutatott eset is bizonyítja, hogy a gyermekkori vestibularis neuronitis etiológiai tényezői között a koronavírus fertőzést is számításba kell venni.

## **ÉLELMISZERNÖVÉNYEINK FITOKÉMIAI VIZSGÁLATA**

Studiul fitochimic al plantelor alimentare  
Phytochemical study of food plants

**Koncz Gabriella-Renáta, Püsök Katalin, Varga Erzsébet**

*Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Farmakognóziás Tanszék*

Dolgozatunk célja két ismert és gyakran felhasznált élelmiszer- és fűszernövény, a cékla és a szárzeller fitokémiai vizsgálata. Régóta elterjedt és termesztett növények nálunk az országban és Európában is.

A cékla (*Beta vulgaris* var. *rubra*) rendszertanilag a kétszikűek (Magnoliopsida) osztályába, az Amaranthaceae család, libatopfélék (*Chenopodiaceae*) alcsaládjába tartozik ezen belül a *Beta* alfaj tagja. A szárzeller (*Apium graveolens* var. *dulce*) a kétszikűek (Magnoliopsida) osztályába, az ernyősvirágzatúak (*Apiales*) rendjébe, illetve a zellerfélék (*Apiaceae*) családjába tartozó növény.

A cékla nagyon gazdag fenolos komponensekben, melynek következtében remek antioxidáns. A hatóanyagok között továbbá megtalálhatóak különböző vitaminok, főleg aszkorbinsav, ásványi anyagok, antociánok, karotenoidok. A szárzeller főleg fenolos komponenseket, furanokumarinokat és illóolajat tartalmaz, és ennek következtében hasonlóan kiemelkedő antioxidáns tulajdonságokat mutat, valamint a gyógyászatban alkalmazható gyulladáscsökkentő, antimikrobiális, és gombaellenes hatásának köszönhetően. Felhasználják továbbá az élelmiszer- illetve kozmetikaiparban egyaránt.

A dolgozatunk során cékla gyökerét és a szárzeller szárát felhasználva készítettünk metanolos, etanolos (50 %) és vizes kivonatokat. Az összpolicfenol tartalom meghatározásánál a különböző oldószereket összehasonlítva úgy a cékla, mint a szárzeller esetében az etanol (50 %) bizonyult jobb oldószernek. Kiderült továbbá, hogy a cékla összpolicfenol tartalma lényegesen elmarad a szárzelleré mellett. A flavonoid meghatározásánál a szárzeller vizes kivonataiban találtuk a legmagasabb koncentrációt. Az antociántartalom meghatározásánál a főtt és nyers céklában majdnem azonos, de alacsony koncentrációkat kaptunk. Az antioxidáns kapacitás meghatározására használt ABTS módszerrel az etanolos (50 %) kivonatok bizonyultak a legjobb szabadgyökfogónak a cékla esetében, míg a szárzellerénél a fagyasztott szárrész metanolos kivonata tartalmazta a legtöbb antioxidáns.

## **A PITVARFIBRILLÁCIÓ ÉS FLUTTERN**

### **ABLÁCIÓS KEZELÉSÉNEK SAJÁTÓSÁGAI**

Caracteristicile tratamentului de ablație a fibrilației atriale și flutter

The particularities of Atrial Fibrillation and Flutter Ablation

**Kovács István, Parajkó Zsolt, Bordi Lehel, Benedek Theodora, Benedek Imre**

*Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Kardiológiai Klinika*

A pitvarfibrilláció és pitvari flutter közötti különbség a szubsztrátum, az EKG módosulások tekintetében már nem tisztázatlan kérdés. A mindennapi klinikai gyakorlatban azonban a tüneti megnyilvánulást, a kezelési stratégiát, a pitvari remodelláció típusát tekintve jelentős nézetkülönbségekhez vezet, ennek következményeként nagyszámú betegcsoport nem részesül helyes, ajánlásnak megfelelő, kezelésben. Ezt a problémát a két ritmuszavar együttes jelenléte számottevően fokozza.

Esettanulmányunk kapcsán a pitvari ritmuszavarok elektroanatómia térképezéssel társított ablációs kezelésének fontosságára és a folyamat világszerte vitatott kérdéseire hívjuk fel a figyelmet.

69 éves nőbetegünk heti rendszerességű, változó pulzusszámmal jelentkező szívdobogás panaszaival került kivizsgálásra. A többszörös 24 órás EKG monitorozás 2-3 órát tartó pitvarfibrillációs epizódusokat vételezett. A szívultrahangon billentyű érintettségét nem mutató, megtartott balkamra funkciójú szívet vizsgáltunk. A szív CT a



koszorúérbetegséget és a fülcsotrombust kizárta, ablációra alkalmas, megtartott méretű balpitvart mutatott ki. A véna pulmonálisok beömlésének anatómiája rádiófrekvenciás abláció alkalmazását tette indokolttá. Az elektroanatómiai térképezéssel társított abláció 203,2 mGy sugárterhelés, 35 perc sugáridő és 185 perc procedurális idő után ért véget. A balpitvari sikeres vénaizoláció után isthmusdependens flutterre derült fény, amelyet ugyanebben az ülésben oldottunk meg. A beteg utólag tünetmentes.

A pitvari ritmuszavarok legfőképpen az életminőséget befolyásolják jelentősen, a fibrillációt és fluttert a szívelégtelenség, stroke leggyakoribb okai közé soroljuk. Megfelelő javallat fennállása esetén kötelező figyelembe venni az ablációs kezelés lehetőségét. A két ritmuszavar együttes jelenléte esetén, mindkét esetben a célzott ablációt egy ülésben indokolt elvégezni.

### AZ INTRAOPERATÍV FAGYASZTÁSOS SZÖVETTANI VIZSGÁLAT SZEREPE A NEUROPATOLÓGIÁBAN

Rolul examenului extemporaneu în patologia neurochirurgicală

The role of intraoperative consultation in surgical neuropathology

#### Kövecsi Attila

*Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Kórbonctani Tanszék*

Az intraoperatív szövettani konzultáció az egyik fontos és gyakran kihívást jelentő feladata a patológusnak, leginkább a szövetszövetminta kis mérete és a fagyasztás miatt megjelenő műtermékek miatt, különösképpen, ha idegszövetről van szó. A fagyasztásos szövettani vizsgálat az idegsebészeti műtéti beavatkozás során egy alapvető fontosságú eszköz lehet, mely befolyásolhatja ennek kimenetelét.

Dolgozatom célja áttekinteni az intraoperatív fagyasztásos szövettani vizsgálat indikációit, kivitelezési nehézségeit, korlátait és diagnosztikai értékét a neuropatológiai gyakorlatban, saját esetanyaggal szemléltetve.

A marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Patológia Laboratóriumába a 2022-es év során az Idegsebészeti Klinikáról intraoperatív fagyasztásos szövettani vizsgálatra küldött eseteket dolgoztuk fel, figyelemmel kísérve a páciensek demográfiai adatait, a klinikai diagnózist, a fagyasztásos metszet eredményét, illetve a paraffinos beágyazás után felállított végleges kórismét.

A besorolási kritériumoknak 11 eset felelt meg, ebből 9 primér központi idegrendszeri, illetve 2 metasztatikus daganat került feljegyzésre. Az intraoperatív fagyasztásos szövettani vizsgálat diagnózisa 10 esetben tisztázta malignus daganat jelenlétét, 1 esetben meningeómát kórisméztünk. Két esetben jeleztük, hogy elégtelen a küldött szövetszövetminta mennyisége a végleges diagnózishoz. Az esetek többségében a fagyasztás illetve a mintavétel során kialakuló műtermékekkel is szembesültünk.

Az intraoperatív fagyasztásos szövettani vizsgálat feladata az idegsebészeti patológiában elsősorban annak tisztázása, hogy a műtéti anyag reprezentatív-e,

illetve megfelelő mennyiségű-e a végleges diagnózishoz. A központi idegrendszeri léziók eredményes intraoperatív konzultációjához a patológusnak ismernie kell(ene) a lényeges klinikai és imagisztikai adatokat.

### SZAKEMBEREK SZEREPE PERINATÁLIS VESZTESÉGEK ESETÉN

Rolul profesiștilor în pierderile perinatale

The role of professionals in case of perinatal loss

**Kraft Hunor<sup>1</sup>, Bálint Blanka<sup>3</sup>, Simó Irma<sup>4</sup>, Ilyés Ágota<sup>2</sup>, Zsidó Szende<sup>5</sup>, Nagy Katalin<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház, Szülészeti-Nőgyógyászati Osztály, <sup>2</sup>Patológia Osztály, <sup>3</sup>Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, <sup>4</sup>Áradat Egyesület, <sup>5</sup>Mártonffi János Általános Iskola*

Pre- és perinatális veszteségként határozzuk meg a magzat vagy újszülött elhalását méhen belül vagy a születést követő 28 napon. Tágabb értelemben azonban ide vehetjük a várandósság kapcsán felmerülő összes veszteségélményt, legyen szó méhen kívüli terhességről, fejlődési rendellenesség miatti terhesség-megszakításról vagy kérésre történő abortuszról, de egy meddőséggel küzdő pár esetében vagy koraszülést követően is elindulhat egy gyászfolyamat.

Már a kilencvenes évek magyarországi vizsgálatai igazolták, hogy ezekben a helyzetekben az egészségügyi személyzet hozzáállása nagymértékben kihat a későbbiekre, csökkentheti vagy fokozhatja a szorongást.

Bár számos országban létezik szakmai ajánlás a perinatális veszteségek kísérésére, a hazai gyakorlatba ezek nem szivárogtak át. A külföldi, köztük magyarországi irányelvek kiemelik azokat a sarkalatos pontokat, ahol be lehet avatkozni és együttérzően lehet támogatni a szülőket. Ezek a megfelelő tájékoztatás, a meghitt vajúadás és szülés körülményei, az emlékezés megkönnyítése, temetkezéssel kapcsolatos döntések, illetve utógondozás. A szakmai irányelvek mellett azonban ajánlott a szakemberekre való odafigyelés is, hiszen könnyen az érzelmi kapacitások kimerüléséhez és kiegészítéshez vezethet ez a fajta megterheltség. Bár a szülőszobán dolgozó személyzet tudatában van annak, hogy néha nehéz körülmények és tragikus hirtelenséggel bekövetkező helyzetek miatt egy magzat vagy újszülött meghal, mégis szakmailag és emberileg is kudarcként élik meg ezeket az eseményeket. Konkrét kommunikációs eszközök és reziliencia hiányában általánosan jellemző a tehetetlenség, a zavarodottság valamint az elszigeteltség érzése. Gyakori dilemma a mit mondjak, hogyan mondjam?

A dolgozat célja a perinatális gyász orvosokra és nővérekre gyakorolt hatásának bemutatása, a szükséges teendők ismertetése, a szakemberek érzékenyítésének lehetőségei.

## BRACHIALIS PLEXUS SZINDRÓMÁK – ESETISMERTETÉSEK

Sindroame de plex brahial – Prezentări de caz  
Brachial plexus syndromes – Case presentations

**Kraft-Gál Réka<sup>1</sup>, Dabóczi Mátyás<sup>1</sup>, Mihály István<sup>1</sup>,  
Balázs-Bécsi Eszter<sup>1</sup>, Kollos-Püsök Katalin<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Csikszeredai Megyei Sürgősségi Kórház, Neurológiai  
Osztály, <sup>2</sup>Fertőző betegségek Osztálya

A karfonat felnőttkorban kialakuló kórképei elsősorban traumás vagy neopláziás eredetűek, ritkább a fertőzőes vagy gyulladásos ok. Klinikailag az érintett felső végtag részleges vagy teljes gyengülése, több ideggyök egyidejű érintettségének megfelelő felszínes és mély érzészavar, reflexcsökkenés, neurogén fájdalom, majd amiotrófia és a végtag trófikus zavara jellemző. A gyógyulás és felépülés elsősorban a kiváltó ok függvénye.

Első ismertetésre kerülő esetünk egy több hónap alatt progresszíven súlyosbodó, hosszas lefolyású, vélhetően fertőzőes eredetű brachialis plexitis, ami krónikus immunszuppresszív kezelés alatt levő, autoimmun komorbiditású nőbetegnél jelentkezett. A fertőzőes folyamat késői felismerése közrejátszott a karfonatgyulladás antimikrobiális kezelés alatti részleges remissziójában.

A neuralgiás váll amyotrophia vagy Parsonage-Turner-szindróma sajátossága a hirtelen fellépő, többnyire egyoldali, súlyos váll- vagy felkari fájdalom, melyet a betegek kétharmadánál a vállöv és a proximális felső végtag izmait érintő progresszív izomgyengeség, reflexcsökkenés, érzészavar és kifejezett izomatrófia követ. A folyamat legtöbbször autolimitált, bár lefolyásának időtartama változó. Az esetek jelentős része idiopátiás, viszont traumás károsodásra, fertőzésre, tumor általi infiltrációra vagy oltási szövődményre itt is mindig gondolni kell a kivizsgálás során.

Második esetünk egy fiatal férfinál jelentkező, féloldali Parsonage-Turner szindróma, amely a megkésztet kivizsgálás és kezelés ellenére spontán javult.

E két eset kapcsán dolgozatunkban röviden áttekintjük a tájék neuroanatómiai sajátosságait és a kötelezően elvégzendő diagnosztikai eljárásokat, érintve a laboratóriumi vizsgálatok buktatóit módosult immunműködésű betegeknél. Az egyre gyakoribb autoimmun folyamatok, a változó és modern immunmódosító terápiák, illetve a koronavírus fertőzés elleni védőoltások nyomán az autoimmun labor diagnosztikában észlelt elváltozások fokozott figyelmet igényelnek a neurológia szakterületén dolgozó szakemberek részéről is.

## ENDOTELIÁLIS PREKURZORSEJTEK BEÉPÜLÉSE AZ AGYI HAJSZÁLEREKBE

Încorporarea celulelor precursorare endoteliale în  
capilarele cerebrale

Incorporation of endothelial precursor cells into  
cerebral capillaries

**Krizbai István<sup>1</sup>, Lam Tri Duc<sup>1</sup>, Tóth István<sup>1</sup>,  
Kieda Claudine<sup>2</sup>, Nicolau Claude<sup>3</sup>, Farkas Attila<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Szegedi Biológiai Kutatóközpont, Biofizikai Intézet,  
<sup>2</sup>Military Institute of Medicine, Varsó, Lengyelország,  
<sup>3</sup>Laboratory of Molecular Oncology and Innovative  
Therapies, <sup>3</sup>ALSaTECH Inc., Boston, MA, USA

Az agyi endotélsejtek a központi idegrendszer számára az elkülönített környezetet, ugyanakkor a tápanyagellátást és az anyagcsere termékek eltávolítását is biztosítják. Ezen funkciók sérülnek az idegrendszer öregkori elváltozásaiban és az öregedéssel kapcsolatos neurológiai kórképekben is. Öregedés során az agyi érhalózathoz nő a szenescens endotélsejtek száma, amelyek rontják a kapillárisok regenerációját. Ezeknek eltávolításával, illetve a keringésből származó endotél prekursorsejtek (EPC-k) segítségével történő pótlásával javítható lehet az erek diszfunkciója. Az EPC-k ugyanakkor terápiás szereket bejuttatására is alkalmasak lehetnek. Kísérleteink során azt vizsgáltuk meg, hogy az egerek keringésébe juttatott EPC-k hogyan tapadnak ki az agyi erek falába fiatal és öreg állatokban, illetve szenolitikum kezelés után. Azt tapasztaltuk, hogy a térfogategységre eső EPC-k száma csökkent a beadástól számított 4 és 48 óra között az agyban, míg szenolízis után több sejt tapadt ki. Az érhalózathoz beépülő EPC-k és az erek endotélsejtjei között szoros kapcsolatokat is megfigyeltünk. További kísérletekben anti-TDP-43 Fab-t termelő EPC-ket alkalmaztunk annak vizsgálatára, hogy ez a lehetséges ALS terapeutikum bejuttatható-e ezen a módon az agyi parenchimába. A TDP-43 felismerő antitestek antigénfelismerő fragszékét sikerült kimutatnunk a fehérjét termelő prekursor sejtekben és egyes esetekben azok környezetében is. Eredményeink alapján a keringésbe adott, géntechnológiailag módosított prekursor sejtek alkalmasak lehetnek a mikroérhalózathoz egyes pontjain lokális terapeutikumok agyszövetbe való bejuttatására.

**AZ IMMUNELLENŐRZŐPONT-GÁTLÓK  
TERÁPIÁS JELENTŐSÉGE, ÁLTALÁNOS ÉS  
ENDOKRIN MELLÉKHATÁSAI I:  
HATÁSMECHANIZMUS, TERÁPIÁS  
ALKALMAZÁS**

Importanța terapeutică, efectele adverse generale și endocrine ale ICI I: mecanism de acțiune, utilizare terapeutică.

Therapeutic importance, general and endocrine adverse effects of immune checkpoint-inhibitors I: mechanism of action and therapeutic use

**Kun Imre Zoltán<sup>1</sup>, Kun Ildikó<sup>3</sup>, Hadnagy Margit<sup>4</sup>,  
Kolcsár Melinda<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Doktori Iskola,

<sup>2</sup>Farmakológiai és Klinikai Gyógyszerészeti Tanszék,

<sup>3</sup>Dentalin Bt, Budapest, orvosi rendelő, <sup>4</sup>Maros Megyei Kórház, 2. sz. Gyermekgyógyászati Klinika

A daganatok mikrokozmetének alapvető szerepe van abban, hogy a ráksejtek idővel kiszabadulnak az immune surveillance, azaz a gazdaszervezet immunológiai védekező mechanizmusai alól. A ráksejtek ugyanis olyan anyagokat termelnek, amelyek a cytotoxicus T-lymphocytákon és más immunkompetens sejteken expresszált, gátló jellegű immunellenőrző pontokhoz (CTLA-4, PD1 stb.) kötődnek és ezeket aktiválják, megbénítva így az immunvédekezést. A terápiába 2011-ben bevezetett immunellenőrzőpont-gátlók (immune checkpoint-inhibitors – ICI-k), amelyek humán, vagy humanizált monoklonális antitestek, blokkolják az immunellenőrző pontokat, s ezzel feloldják a gátlást, helyreállítván az antitumorális immunvédekezést. Ezek bizonyultak eddig az egyik leghatékonyabb rákellenes immunterápiának. Az ICI-k általános hatásmechanizmusának ismertetése után az anti-CTLA-4 monoklonális antitestek, így az ipilimumab és tremelimumab, az anti-PD1-antitestek, azaz a nivolumab és a pembrolizumab, majd az anti-PD-L1-antitestek klinikai alkalmazásának részletezése következik. Az ICI-k rendszerint inoperabilis és előrehaladott daganatok esetén kerülnek alkalmazásra, de ez nem szigorú szabály, és a legtöbbjük indikációs köre bevezetésük óta egyre bővül és még bővülni fog. A következő rész az új kutatási irányokat foglalja össze, amelyekre azért is szükség van, mert nem ritka az ICI-k iránt eleve fennálló, vagy a terápia során kialakuló, ún. adaptív rezisztencia. Szelektálatlan betegpopulációban az ICI-k az esetek csak kb. 20–30%-ában hatékonyak, de akiknél hatnak, azok tartós túlélők lesznek; nem ritkán átmeneti pszeudoprogresszió előzi meg a terápiás választ. Sokkal jobban válaszolnak ICI-kezelésre a magas mutációs terhelésű daganatok (melanoma, tüdő- és hólyagrák), mert bennük több neoantigén képződik, valamint a "hot" tumorok, mert ezekben a daganat-infiltráló immunsejtek fokozott mértékben vannak jelen. Alkalmazásukhoz szükség lenne megbízható prediktív biomarkerekre, de ilyen egyelőre kevés van, pl. a PD-L1 expresszió vizsgálata, ill. az egyes ICI-khez társított diagnosztikai tesztek. A referátum jelen,

első része a terápiarezisztenciával kapcsolatos problémákkal és lehetséges megoldásaikkal zárul.

**A SERDÜLŐKORI COMBFEJELCSÚSZÁS (ECF)  
ELŐFORDULÁSÁNAK ÉS KEZELÉSI  
MÓDOZATAINAK KIÉRTÉKELÉSE SAJÁT  
BETEGANYAGUNK VONATKOZÁSÁBAN**

Evaluarea apariției și a metodelor de tratament a epifiziologiei femurale a adolescenților bazată pe cazuistica noastră

Evaluation of the occurrence and treatment methods of femoral epiphysiolysis in adolescents based on our cases

**László Iлона<sup>1</sup>, Zuh Sándor-György<sup>3</sup>, Szórádi Gergő-Tamás<sup>1</sup>, Vitális Lóránd<sup>2</sup>, Pop Tudor Sorin<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Maros Megyei Klinikai Kórház, Ortopédiai és Traumatológiai Osztály, <sup>2</sup>1. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Osztály, <sup>3</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 1. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék

Serdülőkorban a nemi hormonok hatására a combfej elcsontosodik, a növekedési hormonok hatására a fuga kiszélesedik, a növekedés következtében ferde lefutásúvá válik, így a ráható statikus és dinamikus erők nyíróerőként hatnak az elcsontosodott fejsapkára, bekövetkezik a combfej combnyakról való háromdimenziós elmozdulása.

Tanulmányunkban elemeztük a combfej elcsúszás előfordulásának gyakoriságát, az elcsúszás szögének és a kezelési eljárás alkalmazásának vonatkozásában kiértékeljük betegeink klinikai állapotát.

A tanulmányunkban elemeztük a combfej elcsúszás előfordulásának gyakoriságát, az elcsúszás szögének és a kezelési eljárás alkalmazásának vonatkozásában kiértékeljük betegeink klinikai állapotát.

A marosvásárhelyi Ortopédia-Traumatológia Klinikán az 1990-2015 közötti időszakban 153 gyermeket operáltunk ECF-vel. A combfej elcsúszásának szögét a csípőkről Lauenstein-helyzetben készült röntgenfelvételeken mértük be. Minden esetben altatásban és radiológiai ellenőrzés alatt megpróbáltuk a repozíciót, sikeres repozíció, illetve 30° alatti elcsúszás és „preslip”-esetében a stabilizáláshoz dróttűzést alkalmaztunk. Intertrochantericus Imhäuser-szerinti hármastoeotomiát a nem reponálható III. fokú epiphyseolysiseknél 12 betegnél végeztünk. A gyermekeket növekedésük ideje alatt klinikailag és radiológiaiilag követtük (átlag 10,5 év), klinikai állapotukat a Southwik-kritériumok alapján értékeltük ki.

A 16 éves életkor utáni 4 esetben endokrin megbetegedések alapján alakult ki. Kóroktan szerint az esetek 48%-ában különféle endocrinopathiák talaján alakult ki, 52%-ban idiopathiás epiphyseolysisnek nyilvánítottuk. Az érintett serdülők 80%-a életkorához és testmagasságához viszonyítva túlsúlyos volt. Radiológiaiilag az elcsúszás mértéke szerint 32,35%-ban I. fokozatú (<30°), 44,11%-ban II. fokozatú (30–60° közötti), valamint 23,52%-ban III. fokozatú (>60°) elcsúszást találtunk. Klinikai kiértékelésnél az I. fokozatú esetekben 100%-ban, a II. fokozatú esetekben 87%-ban kitűnő és jó eredményt, míg a III. fokozatú esetekben 62%-ban elfogadható, valamint 38%-ban gyenge eredményt jegyeztünk.

Az ECF kórisméjének alapja az anamnézis, a klinikailag jellegzetes Drehman-tünet jelenléte, a radiológiailag kimutatható fejsapka elcsúszása. Kezelése mindig műtétes, figyelembe véve a Krauspe által bevezetett kezelési algoritmus javallatait.

## **A MAMMOGRÁFIÁS DENZITÁSMÉRÉS**

### **MÓDSZEREI ÉS JELENTŐSÉGE**

Metode de clasificare a densității mamografice și utilizarea lor

Mammographic density classification systems and their applications

**Lőrincz Kincső-Zsófia<sup>1</sup>, Pap Zsuzsanna<sup>2</sup>, Baróti Beáta-Ágota<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Radiológiai Osztály, <sup>2</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Anatómiai és Fejlődéstani Tanszék

Az emlőrák a női nemet érintő leggyakoribb malignus elváltozás, melynek szűrésére két évente történő mammográfias vizsgálatot alkalmaznak az átlagos rizikójú nőknél. A mammográfias denzitás és a parenchyma mintázata ismert rizikó-faktorok a rák kialakulásában. Az előbbi függvényében csökken a vizsgálat szenzitivitása is, ezért már több államban kötelezővé tették a páciens tájékoztatását az emlő denzitási státusáról. Ennek ismeretében lehetséges a rizikó szerinti csoportosítás és a kiegészítő vizsgálatra szoruló azonosítása. A denzitás meghatározásának fontossága már rég ismert. Az 1976-ban megjelent Wolfe osztályozás szerint négy parenchyma mintázatot különítünk el, míg a húsz évvel későbbi, Tabár által kidolgozott rendszerben 5 csoport szerepel. Ezen ismeretek alapján alkotta meg az Amerikai Radiológiai Kollégium a napjainkban is széles körben alkalmazott BI-RADS denzitási skálát, mely az előzőkhöz hasonlóan a parenchyma mennyiségének és szerveződésének vizuális megítélésén alapszik. A jelenlegi tanulmányok jelentős része a szubjektív kizárására és a reprodukálhatóság javítására törekedve a számítógépes denzitásmérést részesíti előnyben, ami a százalékos terület-denzitás illetve a volumen-denzitás mérést alkalmazza.

Dolgozatunk célja a rendelkezésünkre álló denzitás mérési skálák bemutatása és összehasonlítása, illetve adatbázisunk ismertetése, melyből a mammográfiaival vizsgált és vastagtű-biopszián átesett, szövettani eredménnyel rendelkező betegeket emeltük ki.

## **FOURNIER GANGRÉNA AZ UROLÓGIAI SÜRGŐSSÉGI BETEGELLÁTÁSBAN**

Tratamentul gangrenei Fournier în urgență urologică

Fournier's gangrene in urological emergency care

**Lukács Attila, Vida Árpád Olivér, Rémán Tibor, Mártha Orsolya**

Maros Megyei Klinikai Kórház, Urológiai Klinika

A Fournier gangréna ritka, de életet veszélyeztető kórkép. Az esetek többségében az immunrendszert deprimáló kórképekben (gyengén kezelt vagy

elhanyagolt cukorbetegség, krónikus alkoholizmusban szenvedők, túlsúlyos betegek, az ápolás terén elhanyagolt, intézményesített idős betegek, illetve az immunrendszert deprimáló gyógyszeres kezelésben részesült betegek körében) alakul ki. A nemek szerint a férfi betegek körében gyakoribb az anatómiai adottságok miatt. A fertőzés kiindulási pontja függvényében lehet húgyvarrendszeri, tápcsatornai vagy a bőr lézióiból kiinduló. Kialakulásában fontos szerepet játszanak az urogenitális, anorectális és nőgyógyászati betegségek, illetve az invazív beavatkozások.

A Fournier gangréna egy multibakteriális fertőzés következménye, kialakulásában legalább 2 vagy 3 baktérium törzs játszik szerepet (köztük egyaránt megtalálhatóak aerob és anaerob törzsek). Mivel eleve legyengült szervezetekben jelentkezik ezen kórkép, lefolyása gyors, nem ritkán fulmináns lehet. Aránylag hamar kialakulhat a szepszis állapot miatti többszervi elégtelenség, ami végső soron halálhoz vezethet.

Dolgozatomban a Marosvásárhelyi Megyei Kórház Urológia Klinikáján a 2021 és 2022-es években beutalt és megoperált Fournier gangrénás betegeket tanulmányoztam, összehasonlítva az operáció végkimenetelét, a posztoperatív gyógyszeres kezelésnél használt antibiotikumokat, a hospitalizációs időtartamot, illetve magát a gangrénát kiváltó kórokozókat, gyógyszerérzékenységüket.

Dolgozatomban összesen 18 beteget vizsgáltunk, amiből 17 férfi és egy nő volt. Beutalást követően és a megfelelő előkészítés után azonnal sor került a sebészeti beavatkozásra mely során eltávolítottuk a nekrotikus szöveteket, betadinos és peroxidos mosást végeztünk és drénezük a sérülést. 7 betegnél került sor kétoldali és 4 betegnél egyoldali orchiectomiára és egyetlen betegnél került sor pénisz amputációra. A hospitalizáció után a betegek kibocsájtást nyertek a klinikáról a további napi kötszer csere és antibiotikum kúra folytatásának ajánlásával.

Invazivitás terén 11 betegnél kellett végezni uni vagy bilaterális orchiectomiát és egy betegnél pénisz amputációt. A Fournier gangréna továbbra is egy multidiszciplináris kezelést igénylő kórkép marad.

## **KOMPLIKÁLT KATARAKTA ÉS PELLUCID MARGINÁLIS**

### **DEGENERÁCIÓ - ESETBEMUTATÓ**

Cataracta complicata si degenerescenta marginala pellucida: prezentare de caz

Complicated cataract and pellucid marginal degeneration: a case presentation

**Madaras Zoltán, Ferencz Attila, Dogaru Oana, Szatmári Judit, Dóczi Zoltán, Barabási Annamária, Chis Horatiu**

Dora Optics, Marosvásárhely

Bemutatjuk egy 53 éves páciens esetét, aki több éve visszajáró betegünk a szaruhártya elváltozásai miatt. Négy éve jobb szemén kornea crosslinkingen esett át pellucid marginális degeneráció miatt. Kemény kontaktlencsét hordott hosszabb időn keresztül. Ugyanezen a jobb szemén az utóbbi időben nukleáris szürkehályog alakult ki, ami jelentős látásromlást

okozott. Az optikai biometrián -22,5 d cyl dioptriát mértünk a kornea síkjában, rövidlátásra jellemző tengelyhosszat, ami 16 d mülcse dioptriának felelt meg. A beteggel egyeztetve monofokális tórikus lencsét választottunk, a maximális elérhető -10 d cyl korrekcióval. A műtét egy standard fakoemulszifikáció volt mülcse beültetéssel, cseppéztelenítésben. A lencsemag aránylag kemény volt, stop and chop technikát alkalmaztunk, műtét végén intrakameruláris antibiotikumot adtunk. A műtét és a gyógyulás zökkenőmentesen zajlott. Az 1 hónapos kontrollon a refraktométerrel mért refrakción a cyl dioptria lecsökkent -9 d-ra és a legjobb szemüveggel elérhető látás 0,8-0,9.

## KOMPLIKÁLT KATARAKTA ÉS RECIDIVÁLÓ

### RETINALEVÁLÁS - ESETBEMUTATÓ

Cataracta complicata si dezlipire de retina  
 recidivată: rezolvare chirurgicala  
 Complicated cataract and recurrent retinal  
 detachment: a case study

**Madaras Zoltán, Ferencz Attila, Dogaru Oana,  
 Szatmári Judit, Dóczi Zoltán, Barabási Annamária,  
 Chis Horatiu**

*Dora Optics, Marosvásárhely*

Egy 46 éves páciens esetét mutatjuk be, aki egy második véleményért fordult klinikánkhoz. A szemén komplikált előrehaladott tumescens szürkehályog látszott, szemcsékre bomlott szilikon olaj az elülső csarnokban. A körelőzményekben egy retinaleválás-műtét volt kb egy éve. A szürkehályog miatt nem látszott a szemfenék, a szilikon olaj miatt a retina ultrahang vizsgálata nem volt lehetséges. Alapos megfontolás után úgy döntöttünk, hogy eltávolítjuk a szilikon olajat a csarnokból, utána a szürkehályogot, anélkül, hogy mülcset tervezzünk beültetni első lépésben. Azután láthatóvá fog válni a retina, eltávolítjuk a szilikon olajat és szükség esetén elvégezzük a retinán szükséges műveleteket. A sebészeti beavatkozás során a lencse eltávolítása és szilikon olaj leszívás után recidivált retinaleválást és preretiniális proliferációkat találtunk. Ezeket eltávolítottuk, amit a retina visszafektetése és szilikon olaj endotamponád követett. A posztooperatív időszakban nem történt komplikáció. 3 hónapra az első műtéttől eltávolítottuk a szilikonolajat, a retina fekszik. Mivel külső korrekcióval a páciens látásélessége javul intraokuláris mülcse beültetése következik a közeljövőben.

## AZ ARANYÓRA KEZDETE, JELENE VALAMINT JÖVŐJE A CSÍKSZEREDAI SZÜLÉSZETEN

Începutul, prezentul și viitorul Orei de Aur la  
 maternitatea din Miercurea Ciuc

The beginning, the present and the future of the  
 Golden Hour at the maternity hospital in  
 Csíkszereda

**Major-Rác Timea, Kraft Hunor**

*Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház, Szülészeti és  
 Nőgyógyászati Klinika*

Az aranyóra alatt a megszületés utáni élet első óráját értjük, úgy a koraszülöttek, mint az időre születettek esetében, mely során megvalósul az anya-újszülött bőr-bőr kontaktus és a késői köldökzsinór elvágás. Maga az elnevezés ismerősen csenghet, hisz a traumatológiában már használt aranyóra után lett elnevezve, amikor is a traumát követő első órában a legnagyobb a valószínűsége annak, hogy az azonnali orvosi és sebészeti kezelés megakadályozza a halált.

Amint a szülés technokrata szemlélete mellé lassan belopódzott a 21. században a humanisztikus szemlélet, úgy kórházunk is nyitott ez irányba. A szülés vezetését felváltotta a folyamat kísérése, az apa vagy egy kísérő jelenléte a szülőszobán a vajúdas aktív szakaszában vagy a szülésnél, és az azt követő 2 órában. Az anyák szabadon mozoghatnak vajúdas alatt, kipróbálhatják a rendelkezésre álló alternatív segédeszközöket, mint például a labda, vajúdo szék. A hüvelyi szülést, vagy esetlegesen császármetszést követően, amennyiben mindkét fél állapota ezt lehetővé teszi, kezdetét veszi az aranyóra, ami valójában a szülőszobán, vagy a császáros örzőben töltött 2 órát jelenti, amikor is az újszülött végig tud menni azon a 9 fázison, amelyet meg kell, és meg is tud tenni.

A nők illetve a családok részéről egyre nagyobb az igény eme emberségesebb megközelítésre a szülészetben. Ezt bizonyítja az évről évre növekvő tendenciát mutató apás szülés, valamint a más városokból érkező kismamák, akik kórházunkban szeretnének szülni.

## MAKULALYUK, SEBÉSZETI MEGOLDÁS

Gaura maculară, tratament chirurgical  
 Macular Hole, surgical approach

**Marc Tiberiu**

*Venus Art Lens, Gyergyószentmiklos*

A makulalyuk a neuroretina teljes vastagságú kerek szövethiánya a fovea területén, a membrana limitans internától (ILM) a fotoreceptor rétegig. Négy stádiumot különítünk el. A bemutatott esetek IV stádiumú makulalyukak hátsó üvegtesti leválással.

A műtéti technikát illetően a legfontosabb lépés a hátsó üvegtesti határhártya leválasztása, mert fontos szerepet játszik a vitreomakuláris betegségek patogenézisében az abnormális üvegtesti trakció. Ezt követi a membrana limitans interna (ILM) megfestése és ennek a fordított lebeny (reverse flap) technikával történő eltávolítása. Ezután expandáló gáz implantációt végzünk. Valószínűsíthető, hogy a gáz sima felszín biztosít migráló sejteknek így segítve a lyuk széleinek egymáshoz közeledését és majd záródását. A beteg

lefelé történő pozicionálása elengedhetetlen a gyógyuláshoz. Az egy hónapra készült kontrol OCT képeken jól látható hogy a retina folytonossági hiánya megszűnik és a retina struktúrája immár hasonló az eredeti anatómiai viszonyokhoz.

### **KOLEKALCIFEROL DIABÉTESZES POLINEUROPÁTIÁRA GYAKOROLT HATÁSA CUKORBETEGSÉGGEL DIAGNOSZTIZÁLT PÁCIENSEKNÉL**

Efectul colecalciferolului asupra polineuropatiei diabetice la pacienți diagnosticați cu diabet zaharat  
Effects of cholecalciferol supplementation on diabetic polyneuropathy in patients diagnosed with diabetes mellitus

**Marton László, Szabó Mónika**

*Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház,  
Általános Belgyógyászati Osztály és Diabetológia  
Szakrendelés*

A diabetes mellitus-szal diagnosztizált betegek közel felénél jelen van a perifériás szenzomotoros polineuropátia. Az elmúlt években a D-vitamin több, ún. „nem-klasszikus” hatását írták le, ilyenként antioxidáns, gyulladáscsökkentő, mikrocirkulációt javító, immunmoduláló és neuroprotektív is. Állatkísérletek, illetve kisebb humán tanulmányok arra utaltak, hogy a kolecalciferol kezelésnek szerepe lehet a neuropátiás panaszok és tünetek megelőzésében, illetve csökkentésében.

Klinikai, prospektív, intervenciós, placebo-kontrollált kutatásunk során a perorálisan, 2000 UI napi dózisban adagolt kolecalciferol diabéteszes polineuropátiára gyakorolt terápiás hatását tanulmányoztuk. Miután pácienseink megfeleltek a beválasztási és kizárási kritériumoknak, random, szimpla vak módon osztottuk be őket D-vitamin kezelt (23 páciens) és placebo kezelt (18 páciens) csoportba. A vizsgálat az anamnesztikus adatok felvétele mellett tartalmazott egy – a Toronto Clinical Neuropathy Scoring System és Michigan Neuropathy Screening Instrument alapján összeállított szubjektív tüneteket felmérő kérdőívet, és az érzékelési tesztek (finom tapintás, fájdalom-, vibrációs- és hőérzékelés) is tartalmazó fizikális vizsgálatot, valamint a szérumban D-vitaminszint meghatározást. A 3 hónapos terápiát követően újból elvégeztük a vizsgálatokat.

A páciensek többségénél D-vitaminhiány (összpopuláció 36%-a) vagy -elégtelenség (43%) volt jelen. A kolecalciferol kezelésben részesülő csoport esetében, de nem a kontroll csoportban, a szubjektív tünetek csökkentek intenzitásában és/vagy gyakoriságban, tehát az összesített panasz skála szignifikáns javulása volt észlelhető ( $p = 0,006$ ), nem változott viszont a fájdalom-, vibrációs-, hő- és finom tapintás érzékelés ( $p > 0,05$ ).

Eredményeink alapján a vizsgált alanyainknál a kolecalciferol három hónapon át történő perorális adagolása szignifikánsan csökkentette a kérdőívünk által felmért szubjektív panaszokat és a neuropátiás fájdalom előfordulását, nem befolyásolta azonban az érzékelési tesztek eredményeit. A vizsgált diabéteszes

betegek D-vitamin hiánya/elégtelensége gyakori volt (populációnkban 79%), ezért ennek szűrése javallott.

### **MR SZEKVENCIÁK A KOPONYA VIZSGÁLATÁBAN**

Secvențe MR în studiul craniului  
MR sequences in cranial examination

**Martos János**

*Országos Mentális, Idegyógyászati és Idegsebészeti  
Intézet, Budapest, Radiológiai Osztály*

Az előadás célja bemutatni a koponya MR vizsgálatának lehetőségeit a különféle indikációk függvényében. A központi idegrendszer különböző eredetű megbetegedéseinek leképezése különféle igényt támasztanak az MR vizsgálattal szemben. Ennek megfelelően a koponya MR vizsgálat protokollja is meglehetősen különböző lehet.

A modern szekvenciák törekednek arra, hogy minél rövidebb idő alatt, a lehető legjobb jel/zaj és kontraszt elérésével, a legkevésbé műtermékes képeket kapjunk, ugyanakkor kihasználjuk a különféle speciális kontraszt lehetőségeket.

A szagittális T1-súlyozott és axiális T2-súlyozott szekvenciákon túl számos speciális szöveti kontraszt adó képalkotó eljárást is alkalmazunk (CE-MRI, DWI, SWI, PWI, MRA, fMRI), melyek segítségével különféle paramétereket határozhatunk meg. Az így készülő paraméterképek egyre jobban behatárolják az elváltozások milyenségét, sőt a mesterséges intelligencia alkalmazásával sokszor szövettani szintű tulajdonságait.

Az előadásban bemutatásra kerülnek a leggyakrabban használt koponya MR protokoll szekvenciái mellett a legújabb megoldások, melyek a legtöbb mai MR berendezésnél már elérhetők. Ugyancsak kitekintünk a már látható, a jövőben megjelenő speciális koponyavizsgálati eljárások lehetőségeire is.

### **A KOSZORÚÉR PLAKKOK NÖVEKVŐ SÉRÜLÉKENYSÉGÉNEK VIZSGÁLATA A PERIVASZKULÁRIS GYULLADÁSOS CT ZSÍRCSILLAPÍTÁSI INDEX MEGHATÁROZÁSÁVAL, COVID-19 FERTŐZÉST KÖVETŐEN**

Risc crescut de vulnerabilizare a plăcii coronariene după COVID-19, detectat prin indicele de atenuare a grăsimilor pericoronariene la angio-CT  
Elevated FAI Index of Pericoronary Inflammation on Coronary CT Identifies Increased Risk of Coronary Plaque Vulnerability after COVID-19 Infection

**Mátyás Botond-Barna, Benedek Theodora,  
Opincariu Diana, Szabó Evelin, Parajkó Zsolt,  
Gerculy Renáta, Benedek Imre**

*Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház,  
Kardiológiai Klinika*

A gyulladás kulcsfontosságú szerepet játszik az érlemezésedés minden szakaszában, a stabil plakkokra általában krónikus gyulladás, míg a vulnérabilis vagy rupturált plakkokra az aktív gyulladás jellemző. A

COVID-19 fertőzés jelentősen növelheti a szisztémás gyulladást, azonban a SARS-CoV-2 fertőzés helyi plakk sérülékenységekben játszott szerepe még nem tisztázott. A perivaszkuláris zsírszövet zsírcsillapítási index (PVAT-FAI) feltérképezése a rutin szív komputeres tomográfiával (CCTA) nem invazív módon képes kimutatni a koszorúerek gyulladását, mérve a PVAT összetételének változásait.

A tanulmány célja, hogy felmérje a COVID-19 fertőzés koszorúér-betegsége gyakorolt hatását olyan betegeknél, akiknél a fertőzést követő korai szakaszban mellkasi fájdalom miatt CCTA-vizsgálatot végeztek.

Vizsgálatunkba 161 beteget vontunk be (átlagéletkor:  $61,53 \pm 9,88$ ), mellkasi fájdalommal, valamint a koszorúér-betegség alacsony-mérsékelt klinikai valószínűségével, akik egy 128 szeletes CCTA vizsgálaton estek át a koszorúerek anatómiájának, az érlemeszesedésnek és a PVAT-FAI meghatározásának érdekében. A vizsgált populációt két fő csoportra osztottuk: 1. csoport ( $n = 75$ ) – betegek, akik a CCTA vizsgálatuk előtt néhány hónappal COVID-19 fertőzéssel estek át, és 2. csoport ( $n = 86$ ) – életkorhoz és nemhez igazított kontroll betegek, COVID-19 fertőzés nélkül.

A PVAT-FAI pontszám állandóan magasabb volt a nem COVID-19 csoportban: LAD ( $11,57 \pm 7,55$  vs.  $9,34 \pm 5,96$ ,  $p = 0,05$ ), LCX ( $12,39 \pm 6,57$  vs.  $10,43 \pm 6,12$ ,  $p = 0,05$ ), RCA ( $15,33 \pm 11,28$  vs.  $14,51 \pm 12,14$ ,  $p = ns$ ), az átlag PVAT-FAI pontszám ( $12,77 \pm 8,29$  vs.  $10,41 \pm 7,09$ ,  $p = 0,001$ ). A PVAT-FAI pontszám kockázati görbékbe történő behelyezése során az általános mintázat jelentős eltérést mutatott, ugyanis az értékek mindhárom koszorúér esetében magasabbak voltak a COVID-19 pozitív csoportban, az alábbiak szerint: LAD ( $65 \pm 28\%$  vs.  $57 \pm 27\%$ ,  $p = 0,05$ ), LCX ( $78 \pm 15\%$  vs.  $68 \pm 25\%$ ,  $p = 0,03$ ), RCA ( $84 \pm 21\%$  vs.  $69 \pm 30\%$ ,  $p = 0,05$ ).

Következtetésünk, hogy a PVAT-FAI pontszám kockázati görbékbe történő használata során jelentősen magasabb értékeket fedeztünk fel a COVID-19 fertőzéssel átesett betegek esetében. A perivaszkuláris zsírszövetben tapasztalható magasabb gyulladást arra utalhat, hogy a COVID-19 fertőzés összefüggésben áll a koszorúér plakkok destabilizációjának fokozott kockázatával.

## PAJZSMIRIGYRÁK ÉS EMLŐRÁK EGYIDEJŰ ELŐFORDULÁSA SAJÁT BETEGANYAGBAN ÉS IRODALMI ÁTTEKINTÉS

Apariția concomitentă a cancerului tiroidian și a cancerului mamar în cazuistica proprie și studiu al literaturii

Concomitant occurrence of thyroid cancer and breast cancer in our own cases and literature review

Mezei Tibor<sup>1</sup>, Kis Roland-Sándor<sup>2</sup>, Kolcsár Melinda<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Kórbonctani Tanszék, <sup>2</sup>egyetemi hallgató, <sup>3</sup>Farmakológiai és Klinikai Gyógyszerészeti Tanszék

Az emlőrák az egyik leggyakrabban diagnosztizált malignus daganat nőknél. A mortalitás vonatkozásában a második leggyakoribb malignus tumor asszociált halálok. A mortalitás átlagos rizikója 2,6% (1/39 esély), ami fejlett országokban fokozatosan csökken. A pajzsmirigyrák, a többi felnőttkori daganathoz viszonyítva, fiatalabb életkorban kerül felfedezésre. Nőknél háromszor gyakoribb és incidenciája gyors emelkedést mutatott az utóbbi években, amit nem követett párhuzamosan a mortalitás emelkedése. Néhány tanulmány a két betegség szorosabb asszociációjára hívja fel a figyelmet.

Retrospektív tanulmányunkban a pajzsmirigyrák és az emlőrák közös előfordulását vizsgáltuk vékonytű aspirációs citológiai vizsgálaton (FNAC) átesett betegek körében. Áttekintettük továbbá az ezzel kapcsolatos irodalmi forrásokat. Tanulmányunk a 2012-2022 között végzett, összesen 3186 pajzsmirigy FNAC anyagát dolgozza fel, ami 3087 betegnek felel meg.

A vizsgált anyagban 11 olyan beteget azonosítottunk, akinél dokumentálva volt az emlő carcinoma. Ebből 6 betegnél jelzett az FNAC vizsgálat pajzsmirigy rákot (minden esetben Bethesda 6 besorolással). 3 beteg esetében a citológiai vizsgálat benignus elváltozást, míg 2 esetben bizonytalan eredetű atípiát igazolt.

Szakirodalmi áttekintés: Néhány publikáció rámutat arra, hogy az emlőrákkal diagnosztizált betegeknél szignifikánsan magasabb számban jelenik meg a (mint második primer tumor) pajzsmirigy rák. Ezzel szemben a pajzsmirigyrákkal diagnosztizált betegeknél csupán mérsékelt emelkedett a kockázat emlőrák megjelenésére (mint második primer tumor). A szakirodalmi adatok szerint emlőrákkal diagnosztizált betegeknél gyakoribb a pajzsmirigy follicularis rák, illetve általánosan gyakoribbak a pajzsmirigy göbök; benignus emlőbetegségek mellett hasonlóképpen fokozott a pajzsmirigyrák incidenciája. Fény derült továbbá néhány klinikai sajátosságra: a pajzsmirigyrákot követő emlőrák gyakrabban hormonreceptor pozitív, fiatalabb életkorban jelenik meg és hormonpótló terápiára utaló jellemzőkkel rendelkezik. Az emlőrákot követő pajzsmirigyrákok kisebb méretűek, agresszívebbek, gyakoribbak, ha az emlőrák HER2 pozitív volt. Férfiaknál az asszociáció kifejezettebb (bidirekcionális) és mindkét malignus daganat esetében nagyobb a másik megjelenésének a kockázata.

## KÉTOLDALI KÖZÉPSŐ KISAGYKOCSÁNY INFARKTUS, MINT RITKA HATÁRTERÜLETI STROKE MEGJELENÉSI FORMA

Infarct bilateral de peduncul cerebular, formă rară a  
atacului vascular cerebral ischemic jonțional  
Bilateral middle cerebellar peduncle infarcts as a  
rare form of watershed ischemic stroke

**Mihály István, Dabóczi Mátyás János**

*Csíkseredai Megyei Sürgősségi Kórház, Neurológiai  
Osztály*

A határterületi agyi infarktusok során két arteriális érterület határán alakul ki, ezen zónák az agyi perfúzió csökkenésre a legérzékenyebbek. Akár az agyi infarktusok 5-10%-ért is felelősek lehetnek. Oka az arteriális stenosis és a hypotensio, ennél fogva leggyakrabban idős betegekben fordul elő.

Jellemzően az a. carotis interna rendszerében látható, de ritkán a vertebrobasilaris rendszerben is előfordul. Az egyoldali kisagykocsány infarktus az összes agyi infarktusok 0,12%-ban fordul elő. A kétoldali ritkább, csak néhány esetet írtak le a szakirodalomban.

Esetünk egy 82 éves pácienset mutat be, aki aorta stenosis, dyslipidaemiával, magasvérnyomással, cukorbetegséggel, demenciával ismert és kezelt, akinek stroke nem szerepelt a kórelőzményében. Trombocitaaggregáció gátló (AAG), vérhígító vagy statin nem volt a kezelésében. Sürgősségi beutalásakor pár napja tartó szédülésre, egyensúlyzavarra panaszkodik. Neurológiai vizsgálata során szemmozgászavar nincs, a Romberg próba során hátrafelé dől, felső végtagokon dismetria van mindkét oldalon.

A sürgősségi koponya CT vizsgálat enyhe hipodensitást mutat mindkét kisagykocsány szintjén, mely szubakut infarktusra utal, ez az 5 napra megismételt vizsgálaton egyértelműen láthatóvá válik.

A CT végzése során talált elváltozás felvetette a vertebrobasilaris határterületi infarktus lehetőségét, mivel a kisagykocsányok az elülső-alsó (AICA) és a felső cerebelláris osztóér (SCA) határterületén találhatóak. A nyaki és fej ultrahang-dopplervizsgálat során így különös hangsúlyt fektetve az arteria vertebralisok területére kétoldali a. vertebralis stenosis mértünk, mely a jobb oldalon substenoticus volt. A natív koponya CT-n az ultrahangos leletnek megfelelően kalcifikált érelmeszesedések látszottak az a. vertebralisok intracraniális szegmensein. A páciens vesefunkciója és metformin kezelése miatt az angio-CT elvégzése nem volt indokolt.

Statin és dupla AAG kezelést indítottunk, mivel magas rizikójú, alacsony NIHSS-skálájú ischaemiás stroke-nak soroltuk, melyből 3 hónappal később az Aspirin került ki. A páciens kora és komorbiditásai, valamint a gyógyszeres terápia kiaknázatlansága miatt az endovascularis stentelés nem jött szóba, habár arról egyre több szó esik a szakirodalomban.

A határterületek ismerete fontos lehet, hogy az ischaemiás stroke etiológiáját célzottan keresni, az esetleges vérnyomás ingadozást és arteria stenosisokat felderíteni és gyógyszeresen vagy műtétiileg hatékonyan kezelni lehessen.

## A HPV- ASSZOCIÁLT ENDOCERVIKÁLIS MUCINÓZUS „INTESZTINÁLIS-TÍPUSÚ” ADENOKARCINÓMA KLINIKOPATOLÓGIAI JELLEGZETESSÉGEI - ESETBEMUTATÓ

Caracteristicile clinicopatologice ale  
adenocarcinomului mucinos endocervical de „tip  
intestinal”, HPV- asociat: prezentare de caz  
Clinicopathological characteristics of HPV-  
associated endocervical mucinous „intestinal-type”  
adenocarcinoma: case report

**Molnár Gyopár Beáta<sup>1</sup>, Horváth Emőke<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány  
és Technológiai Egyetem, Biokémiai Tanszék,  
<sup>2</sup>Patológia Tanszék*

A méhnyak daganatok az Egészségügyi Világszervezet adatai alapján világszinten a negyedik helyen állnak, előfordulás és elhalálozás szempontjából egyaránt. Ezen daganatok többsége (95%) laphám eredetű, de előfordulnak mirigy eredetű formák is (5%). Mindkét típusú daganat nagyrésze összefüggésben áll a humán papillomavírus (HPV) fertőzéssel, egyaránt kimutathatók szűrővizsgálatokkal, de míg a laphám eredetű daganatmegelőző állapot kimutatására megfelelő a citológiai vizsgálat, az adenokarcinómák rákmegelőző állapota hatékonyabban fedezhető fel HPV- teszteléssel.

Esetbemutatásunk tárgyát egy 2020-ban, HPV-asszociált endocervikális mucinózus „intesztinális típusú” adenokarcinómával diagnosztizált eset képezi, mely a diagnózis felállításának pillanatában már átterjedt a környező szervekre és a nagyecsepleszre is. A komplex onkológiai terápia ellenére, rövid időn belül (2 év és 9 hónap) a daganat többszervi áttétet is képezett, és a páciens halálához vezetett. Ezen áttétek hisztopatológiai aspektusa az agyban megegyezett az elsődleges daganat szövettani képével, viszont a csontmetasztázisok igazolása, eltérő mikroszkópos megjelenésük miatt, csak immunhisztokémiai reakciók segítségével volt lehetséges.

Az eset kapcsán a HPV-asszociált mucinózus méhnyak adenokarcinóma kialakulását és evolúcióját elemeztük az irodalmi adatok tükrében.

A HPV-asszociált méhnyak daganatok (laphám- és adenokarcinómák) elsődleges megelőzéseként legtöbb esetben hatékony a védőoltás, de minden esetben nagyon fontos másodlagos prevencióként a rendszeres szűrővizsgálat (citológiai vizsgálat és HPV-tesztelés), melyek segítségével a méhnyak daganatmegelőző állapotok legnagyobb része kimutatható és időben kezelhető.



## A KORONAVÍRUS (COVID-19) VILÁGJÁRVÁNY HATÁSA A BÉLELZÁRÓDÁSOS BETEGEK KEZELÉSÉBEN

Impactul pandemiei COVID-19 în tratamentul  
pacienților diagnosticați cu ocluzie intestinală  
Impact of COVID-19 pandemic in the treatment of  
patients diagnosed with bowel obstruction

**Moriczi Renáta, Török Árpád, Kiss Botond István,  
Sala Daniela, Neagoe Radu**  
*Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 2.  
sz. Sebészeti Klinika*

A koronavírus (COVID-19) világjárvány rendkívüli fertőző jellege és a védőfelszereltség hiánya miatt mind a sürgősségi, mind az elektív sebészeti ellátást befolyásolta. Jelen tanulmány célja, hogy felmérje a koronavírus járvány okozta változásokat a bélelzáródásos tünetekkel, sürgősségileg beutalt betegek kivizsgálásában, kezelésében, illetve az elhalálozási arányban.

Tanulmányunk retrospektív jellegű, összesen 239 beteg adatai kerültek feldolgozásra, akik bélelzáródás diagnózisával voltak beutalva és megműtve a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Kórház, II számú Sebészeti Klinikáján, a koronavírus járvány előtt (01.01.2018-29.02.2020), illetve a pandémia ideje alatt (01.03.2020-30.04.2022). Elemeztük a betegek demográfiai adatait, a Sürgősségi Osztályon eltöltött időt, a műtéti beavatkozás hosszát, az intenzív terápiás ellátás hosszát és a paraklinikai adatokat.

A 239 beteg közül 114 (47,69%) a koronavírus járvány előtt volt beutalva, 125 (52,30%) pedig a világjárvány ideje alatt. Az átlagos elhalálozási arány a teljes vizsgált időszak alatt 23,01% volt (n=55), ezt nem befolyásolta a világjárvány (20,8%, p=0,395). Az esetek 33,05%-ban (n=79) a bélelzáródást daganatos betegség okozta, ez statisztikailag nem befolyásolta a mortalitási arányt, az átlagos bentfekvési időt (9,9 nap), sem pedig a műtét hosszát (124,08 perc). A Sürgősségi Osztályon eltöltött átlag időintervallum rövidebb volt a világjárvány ideje alatt, gyorsabban került sor a műtéti beavatkozásra (986 perc, járvány előtti időszakban pedig 1184 perc), ez statisztikai szempontból nem befolyásolta az elhalálozást (p=0,501). A veseelégtelenség gyakoribb volt az elhunyt betegek csoportjában, a magas szérum creatinin szint statisztikailag jelentősnek bizonyult a mortalitási arányra nézve (p=0,002).

Következtetésünk, hogy a koronavírus világjárvány súlyossága ellenére, a bélelzáródásos betegek kivizsgálási folyamata, sebészeti és műtét utáni kezelése, a betegség súlyossági foka, illetve lefolyása nem szenvedett jelentős eltéréseket a járvány előtti időszakhoz viszonyítva.

## GIGANTIKUS PELVIABDOMINÁLIS MALIGNUS PECOMA (PERIVASZKULÁRIS EPITELOID SEJTES TUMOR) - ESETBEMUTATÓ ÉS IRODALMI ÁTTEKINTÉS

PECom (tumoră perivasculară cu celule epiteloid)  
malign gigant pelvi-abdominal: prezentare de caz și  
revizuire a literaturii

Giant malignant pelviabdominal PEComa  
(perivascular epitheloid cell tumor): case  
presentation and review of literature

**Nagy Blanka<sup>1</sup>, Iurcsuk Olga<sup>1</sup>, Ilyés Ágota<sup>1</sup>,  
Deé Edith<sup>1</sup>, Straub Klaus-Dániel<sup>1</sup>, Kálmán Elek-  
Tamás<sup>1</sup>, Kraft Hunor-Norbert<sup>2</sup>, Hompoth György<sup>2</sup>**  
*Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház, <sup>1</sup>Patológia  
osztály, <sup>2</sup>Szülészeti- és Nőgyógyászati Osztály*

A perivaskuláris epitelooid sejtes tumor egy ritka ismeretlen eredetű lágyrész daganat, amely vegyes mio-melanocitás immunfenotípussal rendelkezik, klinikai lefolyása benignus, bizonytalan malignitási potenciállal rendelkező és malignus kategóriába sorolható.

Egy hetvenes éveiben járó nő esetét szeretnénk bemutatni, aki egy óriás hasi- és kismencedei daganattal került kórházba, amely beszűrte a méhnyakat, jobb urétert, mezoszigmát és vékonybeleket. A sebész és nőgyógyászokból álló orvoscsapat elvégezte a műtéti beavatkozást, amely során a daganat nagy része az uterusszal együtt eltávolításra került.

A kórszövettani vizsgálat során egy heterogén aspektusú, részben epitelooid, részben fuziform sejtes, részben pleomorf, helyenként monsztruózus tumor sejtekből álló daganat látható, amely melanocitás és simaizom immunmarkereket expresszál. A WHO kritériumai alapján, a nagy tumor méret, a kifejezett mag atípiá és pleomorfizmus, magas mitotikus aktivitás, nekrozis és infiltratív növekedés miatt a daganat a malignus PEComa kategóriába sorolható.

A hosszú távon utánkövetett PEComás esetek száma csekély, ezért a daganat természetes lefolyására vonatkozóan kevés adat áll rendelkezésre, ezáltal nincs egy jól kidolgozott kezelési séma, de minden esetben ajánlott a tumor teljes sebészi eltávolítása és a beteg szoros utánkövetése.

## SZOLUBILIS CD14 MOLEKULA POTENCIÁLIS DIAGNOSZTIKAI ÉS PROGNOSZTIKAI

### ALKALMAZÁSAI ÉRELMESZESEDÉSBEN

Aplicații diagnostice și prognostice posibile ale sCD14 în ateroscleroză  
Potential diagnostic and prognostic applications of sCD14 in atherosclerosis

**Nagy Előd Ernő**

*Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Biokémiai Tanszék*

A szépszszin a CD14 receptor N-terminális végén trunkált formája, amely a monociták sejtmembránjáról mint 13 kDa-os kisméretű fehérje, elasztáz közvetítette hasítással kerül a vérkeringésbe. Számos betegségben, szépszszisben, veseelégtelenségben, disszeminált intravaszkuláris koagulációban, csípőízületi arthroplastika fertőzéses szövödményeiben javasolták differenciál-diagnosztikai, prognosztikai és stadializálási biomarkernek. Funkcionális kölcsönhatásai közül fontos a Toll-szerű TLR-4 receptorral való együttműködése a bakteriális lipopoliszacharidok érzékelésében. Kevésbé ismert, hogy az alacsony fokú gyulladással járó betegségekben, mint például érelmeszesedésben, vagy osteoarthritisben mi a szolubilis CD14 receptor jelentősége. A CD14 promotor C260T polimorfizmusa növeli a transzkripció aktivitást és a keringő sCD14 koncentrációt. Mivel a molekula monocita aktivációt jelez, vérplazma szintje akut coronaria szindróma esetén megnő; ismeretlen viszont a körlefoyást esetlegesen előrejelző prognosztikai jelentősége. Mivel a monociták különböző szubpopulációi szövetkárosító, reparatív és szabályozó feladatokat is ellátnak, a közeljövő kutatásainak feladata ezen altípusok effektor funkciói és szolubilis CD14 termelő kapacitása közti összefüggések vizsgálata, amely előrelépést jelenthet az érelmeszesedés kórfolyamatainak pontosabb megértésében.

## SZÉRUM D-VITAMIN ÉRTÉKEK ELOSZLÁSA MAGASVÉRNYOMÁSOS PÁCIENSEKNÉL

Distribuția valorilor serice de vitamina D la pacienți hipertensivi  
Distribution of serum vitamin D values in hypertensive patients

**Nemes-Nagy Enikő<sup>1</sup>, Nyulas Kinga-Ilona<sup>2</sup>, Pál Tünde<sup>2</sup>, Preg Zoltán<sup>3</sup>, Simon-Szabó Zsuzsanna<sup>4</sup>, Germán-Salló Márta<sup>5</sup>**

*<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Biokémiai Tanszék, <sup>2</sup>Doktori Iskola, <sup>3</sup>Családorvosi Tanszék, <sup>4</sup>Kórélettani Tanszék, <sup>5</sup>II. Belgyógyászati Tanszék*

Hazánkban a D-vitamin meghatározása nem tartozik a rutinszerűen végzett laboratóriumi vizsgálatok közé hipertóniás, diszlipidémiás egyéneknek, annak ellenére, hogy a sztatín kezelés befolyásolhatja a D-vitamin homeosztázist. Dolgozatunk célja felmérni idős hipertóniás páciensek társbetegségeit, szérum D-vitamin szintjét, lipid profilját, testtömegindexét, illetve az értékek közötti esetleges összefüggést.

A vizsgálat a Marosvásárhelyi Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Klinika beteganyagán történt 2019-2021 között, nyolcvankilenc egyén szerepelt a tanulmányi csoportban. A D vitamin meghatározása ELISA módszerrel történt Dynex DS2 készüléken, a biokémiai állapotjelzők mérése pedig fotometriás eljárással, Konelab Prime 60i készüléken.

A felmért idős hipertóniás páciensek átlagéletkora  $70,3 \pm 7,8$  (SD) év volt, 69%-uk kapott sztatín kezelést. A tanulmányi csoportból 79 egyén esetében (89%-ban) találtunk D-vitaminhiányt, az értékek nem mutattak összefüggést a sztatín kezeléssel. A magasvérnyomás mellett a leggyakrabban előforduló társbetegségek a túlsúly/elhízás (85%), cukorbetegség (51%) és diszlipidémia voltak. Negatív összefüggést találtunk a szérum HDL-koleszterin frakciója és a triglicerid szint ( $r=-0,399$ ,  $p=0,001$ ), illetve a testtömegindex ( $r=-0,311$ ,  $p=0,048$ ) között.

A D-vitamin hiánya gyakori előfordulást mutat a felmért idős magasvérnyomásos páciensek körében. Érdemes lenne szélesebb körben meghatározni ezen vitamin szérumszintjét, különösen a társbetegségekkel rendelkezőknél.

## ASZKORBINSAV KONCENTRÁCIÓ MEGHATÁROZÁSA FRISSEN CSAVART, ILLETVE DOBOZOS GYÜMÖLCSLEVEKBŐL

Determinarea concentrației de acid ascorbic din sucuri naturale de fructe comercializate în cutii, respectiv proaspăt stoarse

Measurement of ascorbic acid concentration in freshly squeezed fruit juices and tetra pack fruit juice products

**Nemes-Nagy Enikő<sup>1</sup>, Bőjthe Bernadett<sup>3</sup>, Balogh-Sámárgișan Victor<sup>1</sup>, Preg Zoltán<sup>2</sup>, Fazakas Zita<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Biokémiai Tanszék,*

*<sup>2</sup>Családorvosi Tanszék, <sup>3</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Klinikai Laboratórium*

Az aszkorbinsav vízoldékony vitamin, felnőtnél a napi minimális C-vitamin szükséglet 60 mg. Ezen vegyület számos jótékony hatással rendelkezik, szerepet játszik a kollagén stabilizálásában, antioxidáns, immunserkentő. Célkitűzés: Dolgozatunk célja összehasonlítani néhány frissen csavart, illetve dobozos gyümölcsle aszkorbinsav tartalmát. A frissen csavart gyümölcsök közül vizsgáltunk hazai és importból származó termékeket is.

A gyümölcslevek aszkorbinsav tartalmát 2,6-diklorfenol-indofenol módszerrel, fotometriás eljárással mértük. Az optikai abszorbancia értékek meghatározására PG Instruments fotométerrel történt, a minták (36 gyümölcsle) C-vitamin koncentrációját standard oldatokhoz viszonyítva állapítottuk meg.

Az import termékek közül (amelyek nagyrészt fagyaszttva voltak szállítva) a frissen csavart narancs-, citrom és grépfrütlében találtuk a legnagyobb C-vitamin koncentrációt (22-22,2 mg/dl), ezt követi az almale (15 mg/dl), illetve a körte- és birsalmale (13,4-13,5 mg/dl). A helyi termékek közül (amelyek nagyrészt pincében voltak tárolva) a legmagasabb aszkorbinsav koncentrációt a frissen csavart szőlőlében

találtuk (17,2 mg/dl). A dobozos gyümölcslevek közül a narancs- és gréfrútlevek bővelkedtek leginkább C-vitaminban (15-21,9 mg/dl).

Érdemes a szervezet aszkorbinsav szükségletét frissen csavart gyümölcslevekből fedezni, főleg citrusféléből, mivel ezek igen gazdagok C-vitaminban. Jelentős tényező a tárolási hőmérséklet, fagyasztással a gyümölcsök jobban megőrzik aszkorbinsav tartalmukat. Dobozos gyümölcslevek fogyasztásával is számottevő mennyiségű C-vitamint juttathatunk a szervezetünkbe, ennek főleg a téli periódusban van nagy jelentősége

## **A VASCULÁRIS NEUROSONOLOGIA NAPJAINK KLINIKAI GYAKORLATÁBAN**

Neurosonologia vasculară în practica neurologică  
The vascular neurosonology in today's clinical practice

**Németh László**

*Zala Vármegyei Szent Rafael Kórház, Neurológiai Osztály*

Az ultrahang több, mint 40 éve segíti a neurológiai diagnosztikát. Gyors elterjedésének oka a relatív olcsósága, könnyű hozzáférhetősége, a valós idejű anatómiai is funkcionális viszonyok megmutatásának képessége. Referátumom célja, hogy bemutassam a jelenleg rutinszerűen használatos ultrahangos vizsgálómódszereket a cerebrális, főleg érbetegségek diagnosztikájában, a betegek gondozásában. Szólok ritkábban alkalmazott eljárásokról, funkcionális módszerekről, új eljárásokról is.

Szisztematikusan áttekintem a nyaki erek B-módú, color és power ultrahang (UH) diagnosztikáját, a plakk analízis módszereit és kívánalmait, a Doppler UH-os sebességmérést és buktatóit. Szót ejtek a carotis stenosisok műtét előtti kivizsgálásáról, a revascularisatio indikálásáról, az UH ebben nyújtott segítségéről, a már operált betegek UH-os ellenőrzéséről. Taglalom a carotis és vertebrális dissectiók ultrahang diagnosztikájának lépéseit is. Szót ejtek az orbita UH vizsgálatáról.

A transcraniális sonographiás módszerek (TCCD transcraniális color duplex UH, TCS transcraniális sonographia) ismertetésekor kitérek az agyalapi nagyerek szűkületeinek, az agyalapi collaterális keringésrendszer vizsgálatára. Szólok a collaterális keringés vizsgálatának szerepéről nyaki revascularisatio beavatkozások során. A módszer alkalmas funkcionális vizsgálatok végzésére is. A TCS szerepét hangsúlyozom a Parkinson kóros betegek substantia nigra vizsgálatában, a hydrocephalusok követésében.

A TCD (Transcraniális Doppler UH) különbözik a duplex módszerektől, csak Dopplerrel vizsgál. Beszélek a szerepéről az agyalapi erek vizsgálatában, részletezem az embolus detektálás módszerét és annak használatát, az agy funkcionális rezerv kapacitásának vizsgálatát. Hangsúlyozom a vasospasmus monitorozásában, a koponyaűri nyomásfokozódás, az agyhalál diagnosztikájában betöltött szerepét. Ismertetek könnyen elvégezhető funkcionális tesztek.

Előadásommal, áttekintve a neurosonológia vizsgálómódszereit, felhívom a figyelmet az ultrahangos vizsgálatok széleskörű szerepére a neurológiában. Ezek ismerete a sonológiát gyakorló specialista mellett fontos az általános neurológus számára is, mert a megfelelő klinikai kérdésfeltevés, a kapott válaszok értékelése, segítségével a betegről kialakított kép pontosítása minden klinikus számára elengedhetetlen.

## **A KOLPOZSKÓPIA HELYE A RENDELLENES MÉHNYAKRÁK-SZŰRŐVIZSGÁLATOK EREDMÉNYEINEK KEZELÉSI**

### **STRATÉGIÁJÁBAN**

The position of colposcopy in the management of abnormal cervical cancer screening test results  
Rolul colposcopiei în managementul rezultatelor anormale la teste de screening pentru cancerul de col uterin

**Onus Mónika**

*Korall Klinika, Szatmárnémeti, Ambuláns rendelő*

Ma egyetemesen elfogadott tény, hogy a kolposzkópia az alsó női nemi szervrendszer tanulmányozásának legkiválóbb eszköze. Segítségével tanulmányozható a méhnyak felszíni hámja és hám alatti területe, érhalózata, meghatározható a különböző léziók típusa, pontosan lokalizálhatóak a sejtelváltozások. Különbséget tud tenni a gyulladásoz, prekancerózo és daganatos állapotok között. Alkalmas a célzott szövettani mintavételre, módot ad a pontos kimetszés elvégzésére, és nem utolsó sorban lehetővé teszi a kóros hámelváltozások miatt kezelt betegek követését. A kolposzkópia nem csak egy hasznos diagnosztikus eljárás abban az esetben, amikor a citológiai eredmény kóros, vagy a HPV szűrővizsgálat pozitív, hanem a jelenlegi szakmai irányelvek alapján a rutin szűrővizsgálatok kiegészítő módszere kellene legyen. A bemutató célja: az Amerikai Méhnyakkórtani és Kolposzkópos Társaság (ASCCP) 2019-es konszenzusa, ill. az Európai Nőgyógyászati Onkológiai Szövetség (ESGO) és az Európai Kolposzkópos Társaság (EFC) állásfoglalása alapján meghatározni a kolposzkópia szerepét és indokoltágát az abnormalis méhnyakrák-szűrővizsgálatok eredményeinek kezelési stratégiájában.

**ISÉMIÁS AGYI ÉRKATASZTRÓFA 50 ÉV  
ALATTI BETEGNÉL, AZ ETIOLÓGIAI  
KÓRISMÉZÉS JELENTŐSÉGE –  
ESETBEMUTATÓ**

Ischemic stroke in patients under the age of 50, the importance of etiological diagnosis – case report  
Accidentul vascular ischemic la pacienți tineri, importanța diagnosticului etiologic – prezentare de caz

**Orbán-Kis Károly<sup>1</sup>, Kasza Dalma<sup>3</sup>, Becze Sarolta-Ágnes<sup>3</sup>, Kazár Izabella<sup>4</sup>, Szatmári Szabolcs<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 2. sz. Neurológiai Klinika,

<sup>2</sup>Neurológiai Tanszék, <sup>3</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 2. sz. Neurológiai Klinika,

<sup>4</sup>Maros Megyei Klinikai Kórház, 2. sz. Neurológiai Járóbeteg Rendelő

Az 50 év alatti felnőtteknél előforduló isémiás agyi érkatasztrófák incidenciája az 1980-1990-es évek óta folyamatosan növekszik. Ennek okai közé sorolhatóak az életkor-specifikus tényezők, mint például a terhesség/szülés utáni időszak és az orális fogamzásgátlók gyakoribb alkalmazása, valamint a vaszkuláris rizikófaktorok prevalenciájának növekedése a fiatalabb lakosság körében, amely köthető a viselkedési kockázati tényezőkhöz, mint például az alacsony fizikai aktivitás, a túlzott alkoholfogyasztás és a dohányzás. Ezekon kívül az agyi érkatasztrófa patogenézisének feltárása fiatal felnőtteknél további megfontolásokat igényel, számos, kevésbé gyakori kockázati tényező és manapság ritka etiológia tekintetében is. Mint minden stroke-beteg esetében, a sürgősségi ellátás után el kell végezni az agy, a fej és a nyak ereinek vizsgálatát, a szív kiterjesztett vizsgálatát, valamint az alapvető laboratóriumi vizsgálatok eredményeinek értékelését. Ezen eredmények, valamint az esetspecifikus klinikai leletek, a családi anamnézis és esetleges egyéb, különlegesebb információk birtokában genetikai okok, hiperkoagulációs állapotok, gyulladásos, autoimmun, illetve más ritkább betegségek igazolására vagy kizárására is szükség lehet. Összességében kritikus fontosságú az agyi érkatasztrófa kiújulásának megelőzése céljából valamennyi valószínűsíthető, esetenként társult patogenézis azonosítása. A hosszú távú kockázatsökkentés érdekében elengedhetetlen a beteg együttműködése és minden rizikófaktor agresszív kezelése. A fentiek jelentőségére próbáljuk felhívni a figyelmet egy 44 éves férfibeteg esetének bemutatásával, a ma már kevésbé gyakori eredetű agyinfarktusa kapcsán.

**EGY ELFELEDETT BETEGSÉG SÚLYOS  
FORMÁJA: BUERGER-KÓROS FIATAL FÉRFI  
SÚLYOS PERIFÉRIÁS ÉS VISCERÁLIS  
ARTÉRIÁS**

**ÉRINTETTSÉGGEL - ESETBEMUTATÓ**

Forma severă a unei boli uitate: un tânăr cu boala Buerger cu afectare arterială periferică și viscerală severă - prezentare de caz

A severe form of a forgotten disease: a young man with Buerger's disease and severe peripheral and visceral arterial involvement - case report

**Palkó Róbert, Heidenhoffer Erhard, Gábor-Kelemen Hunor-László, Frigy Attila**

Maros Megyei Klinikai Kórház, Kardiológiai Osztály

A trombangiitis obliterans (TAO), más néven Buerger-kór egy nem ateroszklerotikus, a végtagok kis és közepes méretű artériáinak, valamint vénáinak szegmentális gyulladásával és thrombotikus elzáródásával járó érbetegség, amely leggyakrabban fiatal dohányos férfiaknál jelentkezik. Szöveti jellemzője a gyulladásos, sejtes elemekben gazdag intraluminális thrombus okozta érokklúzió. A betegségben a koszorús- és agyi erek, valamint más viscerális érterületek érintettsége is előfordul.

Dolgozatunkban a Maros Megyei Klinikai Kórház Kardiológia Osztályára beutalt 36 éves, dohányos, Buerger-kórral, valamint többszörös végtagi amputációkkal és iszkémiás dilatatív kardiomiopátiával diagnosztizált férfibeteg esetét ismertetjük. A páciens az otthoni opiát kezelést igénylő erős fantomfájdalmak mellett, akut balszívfél elégtelenség tüneteivel, haemoptoéval és újonnan jelentkező mellkasi, illetve hasi fájdalommal került sürgősségi beutalásra klinikánkra. Az eset dekurzusát a kórtörténet, a klinikai kép, valamint a laboratóriumi és imagisztikai vizsgálatok bemutatásával és értelmezésével ismertetjük.

Következtetésünk, hogy bár a Buerger-kór jellegzetesen a kis és közepes végtagi artériák betegsége, az egyetlen igazolt kiváltó és súlyosbító tényező – a dohányzás – jelenlétében érintheti a koronáriákat, illetve más szervek artériás ellátását is, így hozzájárulva a betegség gyors progressiójához. Dolgozatunkkal a fiatal, Buerger-kórral diagnosztizált, a dohányzáson kívül egyébként rizikófaktormentes egyéneknél jelentkező szisztémás iszkémiás események kivizsgálásának fontosságára, valamint a betegség multidiszciplináris ellátásának jelentőségére is szeretnénk felhívni a figyelmet.

## A VILDAGLIPTIN KIRÁLIS ÉS AKIRÁLIS SZENNYEZŐINEK SZIMULTÁN MEGHATÁROZÁSA NAGYHATÉKONYSÁGÚ FOLYADÉKKROMATOGRÁFIAÁVAL

Determinarea simultană a impurităților chirale și achirale ale vildagliptinei prin cromatografie de lichide de înaltă performanță

Simultaneous determination of chiral and achiral impurities of vildagliptin by high-performance liquid chromatography

**Papp Lajos Attila<sup>1</sup>, Szabó Zoltán-István<sup>2</sup>, Hancu Gabriel<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Gyógyszerészeti Kémiai Tanszék, <sup>2</sup>Gyógyszeripar és Biotechnológiai Tanszék

A vildagliptin egy, a dipeptidil-peptidáz-4-gátlók családjába tartozó orális antidiabetikum. A hatóanyag számára a szerkezetében található pirrolidin gyűrű 2-es helyzetű aszimmetrikus szénatomja biztosít királis jelleget. A terápiában az enantiomertiszta S-vildagliptin nyert alkalmazást, így az R-enantiomer mint szennyező lehet jelen a hatóanyagban, amelynek mennyiségét más, akirális szennyezőkhöz hasonlóan, megfelelő analitikai módszerek segítségével ellenőrizni kell.

A szakirodalomban számos példa mutatja, hogy a poliszacharid-típusú oszlopok kiváló királis felismerőképességük mellett gyakran megfelelő kemoszelektivitással is bírnakrendelkeznek, így alkalmasak lehetnek egy adott vegyület enantiomerjei mellett annak rokon szerkezetű vegyületeinek megfelelő felbontással történő szimultán elválasztására is.

Munkánk célja a vildagliptin királis és akirális szennyezőinek egyidejű mennyiségi meghatározására alkalmas nagyhatékonyságú kromatográfias módszer kidolgozása volt.

Kezdetben három cellulóz-alapú (Lux Cellulose-1, Lux Cellulose-2, Lux Cellulose-3) és két amilóz-alapú (Lux Amylose-1 és Lux Amylose-2) állófázis vildagliptin enantiomerekre gyakorolt királis felismerőképességét vizsgáltuk polár organikus módban, illetve fordított fázisú körülményeket alkalmazva. A királis elválasztásra legmegfelelőbb oszlop (Lux Cellulose-2) kiválasztása után, további fordított fázisú körülmények között végzett kísérletekkel, a négy vizsgált rokon szerkezetű szennyező egyidejű elválasztására törekedtünk,

A módszert egy középpontos statisztikai kísérlettervet alkalmazva optimalizáltuk. Az optimálisnak bizonyult elválasztási körülmények a következők voltak: Lux Cellulose-2 oszlop, metanol:víz:dietilamin 80:20:0,2 (v/v/v) összetételű mozgófázis, 0,45 mL/perc áramlási sebesség és 45 °C oszlophőmérséklet.

Az optimalizált módszert validáltuk, majd forgalomban levő vildagliptin-tartalmú készítmény vizsgálatára alkalmaztuk.

*Ezt a munkát a Kutatási, Innovációs és Digitalizálási Minisztérium, a PNCDI - III keretében nyújtott CNCS - UEFISCDI PN-III-P1-1.1-PD-2021-0117 számú szerződése révén támogatja.*

## A COVID-PANDÉMIA ALATTI MINOCA BETEGPOPULÁCIÓ ANGIOGRÁFIÁS-, OCT- ÉS MRI SAJÁTÓSÁGAI - A GYULLADÁS MINT TRIGGER?

Evaluarea imagistica complexa - angiografica, OCT și RMN ale pacienților MINOCA în perioada pandemiei COVID-19

Angiographical, MRI and OCT particularities of MINOCA patients during the covid-19 pandemic period - is the inflamattion a trigger?

**Parajkó Zsolt, Kovács István, Bordi Lehel, Rat Nora, Gerculy Renáta, Benedek Theodora, Benedek Imre**

Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, I. sz. Kardiológiai Klinika

Az obstruktív koszorúér-betegség nélkül kialakuló heveny szívizominfarktus (MINOCA) egy sajátos formáját képviseli az akut koronária szindrómáknak (ACS), melynek etiológiája illetve hosszú távú evolúciója mindmáig kérdéseket hagy maga mögött. Ugyanakkor az elmúlt évtized hozta imagisztikai eszközök szélesebb körű elérhetősége (szív mágneses rezonancia, optikai koherencia tomográf – OCT) lehetővé tette az ACS eme formájának komplexebb megismerését, figyelembe véve mind az erek struktúrájában történő változásokat, mind pedig a miokardiumra kifejtett hatását. Másrészt a pandémia során megfigyelt esetszámnövekedés csak további kérdéseket vetett fel.

A jelen tanulmány a pandémia okozta hatásokat hivatott vizsgálni a MINOCA betegcsoporton.

Összesen 84 beteget vontunk be tanulmányunkba 2019-2021 között, majd két csoportra osztottuk fel: 1 csoport – pandémia előtti, 2 csoport – pandémia alatt felvett betegek. Minden esetben sürgősségi koronarográfia történt, majd, válogatott esetekben ez OCT vizsálatot is elvégeztünk, az utánkövetés során szív MRI vizsgálat történt.

A populáció átlagéletkora 61,5 vs 58 év ( $p=0,21$ ), a nemek arányát tekintve a férfi nem 34% vs 56,7% ( $p=0,18$ ) arányban volt jelen. A koronarográfia során az 50% alatti koronária léziókkal rendelkezők aránya 47,4% vs 42,6% ( $p=0,57$ ), illetve a teljesen ép koszorúerekkel rendelkezők aránya 53,7% vs 46,3% ( $p=0,72$ ) volt a két csoport között. Az OCT-n megfigyelt szubintimális diszekció jelenléte 29,8% -ról 71,4%-ra növekedett a pandémia alatt, ( $p=0,039$ ), ugyanez volt megfigyelhető a koronarográfia során fellépett kontrasztanyag parietális perszisztenciájának a fokában is, 20% vs 34,1 % ( $p=0,056$ ). Az MRI viszont a miokarditisz előfordulásának a növekedését mutatta ki a pandémia alatt – 18% vs 58,14% ( $p=0,0081$ ), míg az ischaemiás léziók aránya csökkenőben volt, 45,4% vs 14,2% ( $p=0,0027$ ).

A pandémia alatt a szívizomgyulladás aránya jelentősen megnövekedett együtt az angiográfiasan megfigyelt endothel diszfunkcióra utaló kontrasztanyag kitapadás jelenségével, míg a korábban megfigyelt ischaemiás szívizom károsodások aránya csökkent ez idő alatt. Mindezeket figyelembe véve, feltételezhető egy gyulladással millió jelenléte ezen betegeknél a COVID-19 járvány alatt. Az OCT, illetve szív MRI

jelentette komplex imagisztikai felmérés fontos szerepet tud játszani a MINOCA-val jelentkező betegek rizikó stratifikációjában.

## LAKOSSÁGI ISMERETEK A STROKE RIZIKÓTÉNYEZŐIRŐL. KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS SZÉKELYFÖLDÖN ÉS MAGYARORSZÁGON.

Cunoștințele populației asupra factorii de risc pentru stroke. Sondaj cu chestionare în Ținutul Secuiesc și Ungaria.

Public knowledge about risk factors for stroke.

Questionnaire survey in Szeklerland and Hungary.

**Pelok Benedek-György<sup>1</sup>, Nagy Ferenc<sup>2</sup>, Bereczki Dániel<sup>4</sup>, Geréb Enikő<sup>5</sup>, Magony Anett<sup>6</sup>, Magyar Tünde<sup>7</sup>, Orbán Sándor<sup>8</sup>, Udvar Emese<sup>8</sup>, Vajda Zsolt<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Székelyudvarhelyi Városi Kórház, Neurológiai Osztály,

<sup>2</sup>Somogy Megyei Kaposi Mór Oktatókórház, Kaposvár, Neurológiai Klinika, <sup>3</sup>Képző Diagnosztikai

Centrum, Neurovaszkuláris és Intervenciós Egység,

<sup>4</sup>Semmelweis Egyetem, Neurológiai Klinika,

<sup>5</sup>Háziorvosi Praxis, Siménfalva, <sup>6</sup>Háziorvosi Praxis,

Kaposvár, <sup>7</sup>4. sz. Háziorvosi Praxis, Diósd,

<sup>8</sup>Háziorvosi Praxis, Székelyudvarhely

Az akut stroke világszerte a második leggyakoribb halálok, maradványállapotai folytán pedig a legköltségesebb és legtöbb szenvedést okozó betegségek közé tartozik. A stroke megelőzésében a kockázati tényezők lakosság általi ismerete alapvető fontosságú. Mindennapi orvosi gyakorlatunk tapasztalata, hogy betegek gyakran nem ismerik fel, vagy nem veszik komolyan azokat az állapotokat, melyek agyi vaszkuláris katasztrófákhoz vezethetnek. Vizsgálatunk során több magyarországi és székelyföldi településen, háziorvosi praxisok pácienseit szólítottuk meg, részint online, részint papír-alapú kérdőívek segítségével. A kérdőívek a stroke tüneteinek, az azonnali teendőknél és a stroke rizikótényezőinek lakossági percepciójára vonatkozó kérdéseket tartalmaztak. Magát a kérdőív-kitöltést szándékunk szerint az ismeretek szintjének fejlesztésére is megpróbáltuk felhasználni. Az adatgyűjtés 2022 április - június között zajlott, ez alatt összesen 1098 értékelhető kérdőívet gyűjtöttünk be. Az adatok elemzésekor az ismeretek szintjét befolyásoló tényezőket kerestünk. Összességében elmondható, hogy általában a kisebb településeken élők, az idősebbek, az alacsonyabb képzettségűek, valamint a papír alapú kérdőívet kitöltők alacsonyabb ismeret-szintet mutatnak, de ezek a tényezők nem függetlenek egymástól, illetve egyes rész-ismeretek esetén az általános mintától jelentősen eltérő eloszlásokat is tapasztaltunk.

## MESPILUS GERMANICA L. (KÖZÖNSÉGES NASPOLYA), A SOKOLDALÚ GYÓGYNÖVÉNY

*Mespilus germanica* L. cu proprietăți multiple

*Mespilus germanica* L. (common medlar), the versatile herb

**Puski Gabriella-Melinda<sup>1</sup>, Varga Erzsébet<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Sepsiszentgyörgyi Farma-Line Gyógyszertár,

<sup>2</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Farmakognózi Tanszék

A naspolya, *Mespilus germanica* Közép-Ázsiából, a Kaukázus déli lejtőiről származó egzotikus növény, mely Európába a római birodalom ideje alatt került. Őshazájában vadon termő és természetesen formában is előfordul. Jellegzetes nagy levelei, fehér virágai és termése miatt Nyugat Európában botanikus kertek és parkok dísznövényzetét képezi. Virágai május végén, június elején nyílnak. Termése alma alakú vagy néha megnyúlt körteformára emlékeztető gyümölcs, emberi fogyasztásra alkalmas. A Kaukázus vidékén a növény levele, gyümölcse és kérge a népgyógyászat egyik fontos alapanyaga. Termesztik Olaszországban és a Balkánon, valamint Romániában Dobrudza vidékén, de előfordul a spontán flórában is. Termése akár 20-60 g lehet, amelyből vidékenként lekvárt, bort, zselét és ivólet készítenek. A növény levele, kérge és gyümölcse szolgáltatja a bioaktív anyagokban gazdag növényi drogot. A 2000-es évektől napjainkig több külföldi kutató érdeklődését felkeltette a növény. Hatóanyagainak és farmakológiai hatásának azonosítása mindmáig folyamatban van. Dolgozatunk célja bemutatni az irodalmi forrásokból összegyűjtött eredményeket. A kapott eredmények bizonyítják, hogy a levél és a gyümölcs polifenolokban, flavonoidokban, ásványi anyagokban és C vitaminban gazdag. A közeljövőben a naspolya gyümölcs az élelmiszer és a gyógyszeripar egyik potenciális nyersanyagát képezheti, valamint a gyümölcs és levélből kinyert hatóanyagok a gyógyszeripar számára jelenthetik az egyik nyersanyagot.

## LEBEGŐ VESÉBEN VÉGZETT RETROGRÁD FLEXIBILIS URETEROSZKÓPIA

Ureteroscopie flexibilă retrogradă efectuată în rinichi ptozat

Retrograde flexible ureteroscopy performed in floating kidney

**Putnoki-Ciceo Zoltán, Szócs Hunor, Kosza Hunor, Sîngeorzan Dorin, Albert Claudiu**

*Csikszeredai Megyei Sürgősségi Kórház, Urológiai Klinika*

A flexibilis ureteroszkópia, holmium lézerrel kombinálva, az egyik legkevésbé invazív eljárás a vesekőbetegségek kezelésében, amely lehetővé teszi különböző anatómiai elváltozások által létrejött akadályok megkerülését.

Bemutatásra kerül egy olyan eset, amelynél a vesekőprobléma sebészi kezelése különböző akadályokba ütközött. Egy 79 éves, cukorbeteg férfi, aki szívproblémák miatt krónikus antikoaguláns kezelés alatt áll, bal oldali kettes fokú vesetűsissal, visszatérő vizeletfertőzésekkel,

prostatamegnagyobbodással és bal oldali vesemedence kővel.

A páciens hematuriával került befekvésre a Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház Urológia osztályára, majd a diagnózis felállítása után egyetemi központba irányított percután kezelés céljából, ami nem történt meg. Helyette többszöri kivizsgálásra és beutalásra került sor. Elvégeztük rajta a retrográd flexibilis ureteroszkópiát (Innovex US31B-12) holmium lézeres kötést (Sphinx jr. 30W 2.1µm), és dupla J katéter felhelyezését. Később egy újabb ülésre került sor, ezt egy testen kívüli lökéshullámmal való kőzúzás követte, majd egy szemirigid ureteroszkópia után a páciens kőmentesnek nyilvánítottuk.

Következésképpen elmondható, hogy a retrográd flexibilis ureteroszkópia, bár nem újdonság, de biztonságos és hatékony módja a vesekőbetegségek kezelésének, olyan esetekben is, amikor más lehetőségek túl magas kockázattal járnak.

### **AZ AKUT KOSZORÚÉR SZINDRÓMÁKAT MEGELŐZŐ VULNERÁBILIS PLAKKOK CT- JELLEMZŐINEK ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA AZ ST ELEVÁCIÓS ÉS NEM ST ELEVÁCIÓS ACS ESETEK**

Characteristicile CT coronariene ale plăcilor vulnerabile înainte de sindroamele coronariene acute - un studiu comparativ între cazurile de SCA cu și fără supradenivelare ST  
Coronary CT Features of Vulnerable Plaques Prior to Acute Coronary Syndromes – a Comparative Study Between ACS Cases with and without ST-segment Elevation

**Rat Nora, Opincariu Diana, Mátyás Botond,  
Szabó Evelin, Kovács István, Benedek Imre,  
Benedek Theodora**

*Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Kardiológiai Klinika*

A szív komputertomográfia (CCTA) által kimutatott vulnerabilis plakk (VP) jellemzők, a nemkívánatos kardiovaszkuláris események szignifikáns prediktorai a koszorúér-betegségben szenvedő betegeknél.

Tanulmányunk célja, hogy azonosítsa a jövőbeni VP-k sajátos jellemzőit az általuk kiváltott ACS típusai közötti összehasonlító elemzés során, olyan betegeknél, akiknél mellkasi fájdalom miatt CCTA vizsgálatot végeztek.

Hároméves prospektív follow-up tanulmányunkba 50 beteget vontunk be, akiknél mellkasi fájdalom miatt CCTA vizsgálatot végeztünk. Minden olyan mérsékelt (50%) szűkületet mutató koszorúér plakk esetében plakkelemzést végeztünk, amelyhez legalább egy vulnerabilitási marker társult (szemcsés kalcifikáció, alacsony CT-denzitás, napkin ring jel, pozitív remodeláció) és az utánkövetés során ACS okozott. A vizsgált populációt kezdetben 2 fő csoportra osztottuk: 1. csoport – ST-elevációs ACS, n = 13; 2. csoport – nem ST-elevációs ACS, n = 37, majd a másodlagos elemzés során 3 csoportra: 1. csoport – instabil angina, n = 28; 2. csoport – ST-elevációs ACS, n = 13; 3. csoport – nem ST-elevációs ACS, n = 9.

Az ST-elevációs ACS előfordulásáig eltelt idő jelentősen hosszabb volt, mint a nem ST-elevációs ACS ( $169,9 \pm 177,4$ ,  $p < 0,001$ ), ugyanez igaz az instabil anginás betegek esetében is ( $p = 0,0001$ ). A legkevésbé jelentős szűkületet mutató VP-ok a nem ST-elevációs ACS esetében voltak jelen ( $p = 0,03$ ). A VP-ok morfológiai összetételének értékelése azt mutatta, hogy az ST-elevációs ACS csoportban magasabb volt a nem-kalcifikált ( $171,6 \pm 63$  vs.  $130,6 \pm 80,1$  mm<sup>3</sup>,  $p = 0,04$ ) és a lipidben gazdag ( $19,9 \pm 16,7$  vs.  $11,42 \pm 10,5$  mm<sup>3</sup>,  $p = 0,04$ ) térfogat. A follow-up során az ST-elevációs ACS-t kiváltó VP-nál azonosítottuk a legmagasabb nem-kalcifikált ( $p = 0,01$ ), valamint lipidben gazdag ( $p = 0,01$ ) térfogatokat. A legtöbb 2-nél több vulnerabilitási markert mutató VP-t a nem ST-elevációs ACS csoportban találtuk ( $77,8\%$  vs.  $53,8\% \pm 25$ ,  $p = 0,01$ ).

A nem ST-elevációs ACS-t kiváltó léziókhöz képest az ST-elevációs ACS-t megelőző VP-k lipidben gazdagabb, nem-kalcifikált fenotípust mutatnak. A nem ST-elevációs ACS prekursor elváltozásai heterogének, alacsony kalciumtérfogattal és megnövekedett számú vulnerabilitási markerrel, míg az instabil anginát kiváltó VP-k kalcifikáltak, alacsony lipid térfogattal és szemcsés kalcifikációkkal rendelkeznek.

### **A REFRAKTÍV SEBÉSZET MÚLTJA ÉS JELENE**

Începuturile și prezentul chirurgiei refractive  
The past and present of refractive surgery

**Ratkay Imola**

*VízióMed Szemészet Budapest, Szegedi Tudomány Egyetem, Szemészeti Klinika*

A szerző a refraktív sebészetben használt LASER-ek: az excimer- és a femtoszekundumos lézerek szerepét tárja elénk a kifejlesztésüktől az 5.-6. generációs gépek megjelenéséig úgy a rövidlátás, mint a távollátás és öregszeméség kezelésében. A femtoszekundumos lézer tesztelése és a szemészeti műtéti típusok kifejlesztése Budapesten történt 1998 - 2001 között. Ez a közeli infravörös tartományba ( $\lambda = 1053$  nm) tartozó, ultrarövid impulzusú lézer nyalábja a szem belsejébe fókuszálható a szem fénytörő közegein keresztül. A szaruhártya strómában photodiszrupciót tud létrehozni magas precizitással, ami lehetővé teszi cornea-sebészeti alkalmazását mikroszkópos pontossággal. A femtoszekundumos szemészeti lézer technológia eredménye az ezzel végzett beavatkozások gyorsasága, hatékonysága, sebészeti biztonsága és ezáltal a szaruhártya-sebészetben sokoldalú használhatósága. Több mint 20 évvel ezelőtt végeztem corneán az első lézeres lebenyvágást és azóta a világon több, mint 20 millió refraktív sebészeti beavatkozás történt jelenleg már a 6. generációs femtoszekundumos lézerekkel.

## KALCIFIKÁLÓDOTT DUPLA-J

### URÉTERKATÉTER – ESETISMERTETÉS

Stent autostatic ureteral calcificat – Prezentare de caz

Encrusted ureteral double-J stent – Case report

**Reman Lorand-Tibor<sup>1</sup>, Vida Árpád Olivér<sup>1</sup>,  
Gherasim Raul-Dumitru<sup>1</sup>, Laslo Alexandru<sup>1</sup>,  
Lukács Attila<sup>2</sup>, Mártha Orsolya<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Urológiai Tanszék, <sup>2</sup>Maros Megyei Klinikai Kórház, Urológiai Klinika

A dupla J húgyvezetékcsín a felső húgyúti rendszer vizeletelvezetési módszere uréterkő esetén, melynek eltávolítása vagy cseréje szükséges meghatározott időintervallumon belül, az elkövesedés megelőzése érdekében. Ha az eltávolításra nem kerül sor, úgy a proximális, mint a disztális hurok kalcifikálódhat.

Dolgozatunk célja bemutatni egy 25 éves nőbeteg esetét, akinél 4 évvel ezelőtt dupla J uréterkatéter beültetésre került sor, aminek az eltávolítása nem történt meg az orvos által ajánlott 6 héten belül, és úgy a vesemedencében, mint a húgyhólyagban is a katéter hurok elkövesedett.

38 hónappal az uréterkatéter felhelyezésétől a nőbeteg jobb oldali ágyéki és alhasi fájdalommal, polakiúriával, valamint diszúriával jelentkezett a sürgősségi betegellátásba. A komputertomográfias lelet egy 4,8/3,2/2,7 cm-es jobb vesemedence követ és két (5,5/4,5/4,2 cm, valamint 2,6/2,1 cm-es) húgyhólyag köveket írt le. A további paraklinikai vizsgálatok során fehérvérsejtszám növekedés, normális kreatinin szint és vizeletfertőzés lett kimutatva. A hólyagkövek transzuretrális lithotripsia, míg a vesemedencekő pielolitotómia által lettek eltávolítva. 8 napos kórházi bennfekvést követően, a beteg stabil hemodinamikai paraméterekkel, visszamaradt kő és szubjektív panaszok nélkül távozott.

Következtetésként elmondhatjuk, hogy bár a dupla J katéter hatékony vizeletelvezetési módszer, mellékhatásai közé soroljuk a rendszeres csere vagy az eltávolítás szükségességét, ellenkező esetben kalcifikálódhat, ami megnehezíti az utólagos kezelési tervet.

### PRESERFLO MICROSHUNT

Microshunt Preserflo

Preserflo microshunt

**Rend Dezső Péter, Zelkó András, Rozmán Beáta,  
Halmosi Ágnes, Kardos Zsófia, Kis Dorottya,  
Ferenczy Mária, Bátor György**

*Vas Megyei Markusovszky Kórház, 1. sz. Szemészeti Osztály*

A Preserflo microshunt biztonságosságának és hatékonyságának vizsgálata primer nyílt zugú glaukómában és egyéb, emelkedett intraocularis nyomás csökkentését igénylő betegségekben.

10 beteg 10 szemén preserflo microshunt (ab externo) implantációt végeztünk az intraocularis nyomás csökkentése céljából, 6 primer nyitott zugú glaucoma, 2 primer zárt zugú glaucoma, 1 aniridia, 1 esszenciális iridatrophia esetében. 3 beteg esetében a

szemnyomáscsökkentő szemcseppekre kialakult allergiás reakció miatt is szükség volt műtéti beavatkozásra.

Vizsgáltuk a műtét előtti és utáni időszakban az intraocularis nyomásokat (IOP), a szemcseppek használatát, a legjobb korrigált látásélességet (BCVA), a műtét szövődményeit. A műtét minden esetben kontrollált körülmények között, a beültetési protokoll alapján történt, 2 percig alkalmazott 0,05%-os Mitomycin adásával.

Eredmények: 1 férfi és 9 nőbeteg, átlag életkor 59 év (30-78 éves). Az intraocularis nyomásértékek átlaga a preoperatív 23,7 Hgmm-ről (14-40 Hgmm között), a műtétet követő 2. hétre 10,3 Hgmm-re (5-15 Hgmm között), majd 1 hónap múlva 9,8 Hgmm-re (7-12 Hgmm között) csökkent.

BCVA értékekben szignifikáns változást nem találtunk a preoperatív adatokhoz képest (egy esetben csökkent a visus 0,5-ről 0,3-ra), az átlagos BCVA a műtét előtt 0,68 (fényérzés – 1,0), a műtétet követően 0,66 volt. A betegek a preoperatív időszakban átlagosan 4 hatóanyag-kombinációt

használtak szemnyomáscsökkentésre (3-5), ezen kívül 6 beteg esetén per os acetazolamide terápiára is szükség volt (napi 2x1, ill. 3x1 dózisban), a műtétet követően minden betegnél elhagyhatóak voltak az operált szemből a szemnyomáscsökkentő szemcseppek (antibiotikum és szteroidtartalmú cseppkezelés maradt, illetve 1 betegnél a szövődményes üvegtesti vérzés miatt átmenetileg etamszilát (dicynone), ill. cikloplegicidol-hidroklorid (cycloplegicedol) kezelés történt).

Intraoperatív szövődményként 2 esetben vált szükségessé új csatorna készítése. Posztoperatív szövődmények: 1 esetben chorioidea leválás (artephakias, zárt zugú, többször operált szemén, 1 hónapon belül rendeződött), 3 esetben hyphaema (2 héten belül felszívódott), valamint 2 esetben sekélyebb csarnok, ami 2 héten belül rendeződött.

Az átlagos IOP és a glaukómás gyógyszeres kezelés csökkenése jelentős és tartós volt az 1 hónapos követési periódusban. Végso következtetéseket, a hosszútávú követés és nagyobb esetszám mellett vonhatunk le. Rövidtávon a preserflo microshunt beültetés betegeinknél eredményes és biztonságos műtéti eljárásnak bizonyult.

### SGLT2-GÁTLÓK- A KARDIO-RENÁLIS VÉDELEM ÚJRATERVEZÉSE 2-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZBEN

SGLT2-inhibitors- let's redesign cardio-renal protection in T2DM

Inhibitorii SGLT2- sa regandim protectia cardio-renal in DZ2

**Ruff Rudolf**

*Csikszeredai Megyei Sürgősségi Kórház,  
Belgyógyászati Osztály*

Jelen összefoglaló a nátrium-glükóz-kotranszporter-2-gátlók főbb, szisztémás hatásait mutatja be. Összegezi a 2-es típusú diabetes aktuális szakmai irányelveit, melyek az elmúlt években jelentős mértékben módosultak. A szénhidrát-anyagszere optimalizálásán



túl alapkérdéssé vált a kardiovaszkuláris kockázat, a szívégtelenség és az idült vesebetegség befolyásolásának lehetősége. Ismertetésre kerülnek az SGLT2-gátló empagliflozin kardiovaszkuláris és renális előnyeit igazoló legfontosabb klinikai vizsgálatok. Kiemeli a személyre szabott terápia előnyeit és ennek lehetőségeit. Kitér ugyanakkor a hatástani csoport mellékhatás-, illetve biztonságossági profiljára is. A bemutatott adatok tükrében egy biztató terápiás perspektívával bíró gyógyszercsoport áll rendelkezésünkre, melynek előnyei kiterjednek a nem diabéteszes populációra is. Számot tarthat diabétológusok, belgyógyászok, nefrológusok, kardiológusok érdeklődésére.

## A KOPONYAALAPI ELVÁLTOZÁSOK

### DIFFERENCIÁL DIAGNÓZISÁNAK KIHÍVÁSAI

Provocările diagnostice diferențiale la leziunile bazelor craniului

Challenges in differential diagnosis in skull base lesions

**Sükösd Hunor<sup>1</sup>, Kristóf Emese<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem, Radiológiai Osztály, <sup>2</sup>PET/CT részleg

A koponyaalap határterületnek számít a neurológia, idegsebészet, szájsebészet, fül-orr-gégészet és szemészet között. Az itt előforduló eltérések differenciáldiagnosztikai nehézséget képeznek a régió összetettsége, komplex anatómiája miatt, ugyanakkor gyakran a mintavételi lehetőség is korlátozott vagy egyáltalán nem kivitelezhető.

A megfelelő diagnózis és terápiás terv felállításában nagyobb szerepet kap a klinikum valamint a képalkotó diagnosztika illetve a multidiszciplináris megbeszélések.

A radiológiában és a nukleáris medicinában fellépő rohamos fejlődés során egyre újabb módszerek állnak rendelkezésre, így ezen terület képalkotó vizsgálatainak értelmezésére subspecialista ágak fejlődtek ki, melyeknek köszönhetően sokszor mintavétel nélkül is nagy valószínűségű szövettani diagnózishoz lehet jutni, mely alapján egy kezelési terv felállítható.

A Semmelweis Egyetem Orvosi Képző Központjának Klinikai Képző Központjából választott néhány eset kapcsán mutatom be a lehetőségeket és kihívásokat ezen a területen előforduló eltérések kapcsán.

## A SZÍVMÁGNESES REZONANCIA JELLEMZŐI A HIRTELEN SZÍVMEGÁLLÁS KOCKÁZATÁVAL ÖSSZEFÜGGÉSBEN AZ AKUT MIOKARDIÁLIS INFARKTUSBAN SZENVEDŐ BETEGEKNÉL

Caracteristici de rezonanță magnetică cardiacă la pacienții cu infarct miocardic acut asociate de stop cardiac

Associated cardiac magnetic resonance features in patients with acute myocardial infarction associated with cardiac arrest

**Szabó Evelin, Benedek Theodora, Kovács István, Parajkó Zsolt, Bordi Lehel, Benedek Imre**

Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Kardiológiai Klinika

A hirtelen szívmegállás az akut myocardialis infarktusz (AMI) legsúlyosabb szövődménye. A koszorúérelzáródás helyével és súlyosságával kapcsolatos különböző tényezők szerepe az akut myocardialis infarktussal összefüggő hirtelen szívmegállás patogenezisében még mindig vizsgálat alatt áll.

A tanulmány célja az volt, hogy megvizsgálja az összefüggést a szívizomsérülés helyével és súlyosságával összefüggő különböző szívmágneses rezonancia (CMR) jellemzők, valamint az akut myocardialis infarktust kísérő hirtelen szívmegállás kockázata között.

Összesen 53 olyan AMI-s beteget vontak be a vizsgálatba, akiknél AMI-t követően CMR-vizsgálatot végeztek. A vizsgált betegeket 2 csoportra osztották: 1. csoport – 8 beteg, akik túléltek a hirtelen szívmegállást az AMI akut fázisában, és a 2. csoport – 45 beteg, azonos életkor és nem szerint, AMI-vel, de hirtelen szívmegállás nélkül. Minden betegnél QMap szoftverrel (Medis BV) számítottuk ki az infarktus tömegét, a transzmurális kiterjedés arányát és a hegtömeget a szívizom különböző szegmenseiben.

A hirtelen szívhalált nem szenvedőkhöz képest szignifikánsan magasabb volt az infarktus tömege (47,9 +/- 38 g versus 23,3 g, p=0,03), az infarktus tömegszázaléka (27,1 +/- 17,4% vs 15,3 +/- 8,5%, p=0,02), és magasabb fokú transzmuralitás (29,4 +/- 20,3 % vs. 14,2 +/- 9,1 %, p=0,01) volt jellemző a hirtelen szívhalált szenvedőknél. Úgy tűnt, hogy a szívizom sérülésének elhelyezkedése a latero-apicalis, anterolaterális és bazális anterior szegmensek szintjén gyakrabban kapcsolódik a hirtelen szívmegállás kockázatához az AMI akut fázisában: az infarktus tömege 34,9 +/- 30,5 g az 1. csoportban vs. 13,6 +/- 17,3 g a 2. csoportban, p=0,02 a latero-apikális szegmensben, 27,5 +/- 28,5 g az 1. csoportban vs. 8,8 +/- 12,6 g a 2. csoportban, p=0,02 az anterolaterális szegmensben és 20,3 +/- 21,6 g az 1. csoportban vs. 7,7 +/- 14,7 g a 2. csoportban, p=0,02 az anterobazális szegmensre.

Úgy tűnik, hogy a szívizomtömeg, a CMR képalkotás során magas transzmurális kiterjedés és az anterior és laterális kamrai szegmensek szintjén a CMR-rel azonosított nagy szívizom-sérülés összefüggésbe hozható a hirtelen szívmegállás fokozott kockázatával az AMI akut fázisában.

## A KORAI STÁDIUMÚ PROSZTATARÁK

### KEZELÉSE – TAPASZTALATOK

Tratamentul cancerului de prostată în stadiu incipient - experiențe

Treatment of early-stage prostate cancer – experiences

**Szabó József, Szöllösi Attila, Bálint Lóránt Csaba, Szabó Zoltán Attila**

*Székelyudvarhelyi Városi Kórház, Sebészeti Osztály*

A prosztatatarák Európában a férfiak leggyakoribb daganatos megbetegedése és a harmadik leggyakoribb halálok. Egyre gyakrabban kerül felfedezésre korai, szervre lokalizált stádiumban a prosztatatarák, mely gyógyítható, vagy legalábbis visszaszorítható, a jól megválasztott és időben alkalmazott terápiás beavatkozásban részesült beteg számára így jó minőségű, lényegében tünet- és panaszmentes élet biztosítható.

A prosztatatarák elsődleges kuratív és kiújulások esetén adjuváns kezelési lehetősége a besugárzás, a rendelkezésre álló lehetőségek közül a legkorszerűbb sugárkezelés a brachiterápia, mely szigorú kritériumok mellett, a jó prognózisú prosztatatarák minimálisan invazív és kuratív formája, mely szövődmény és mellékhatás profilja nagyon jó.

Retrospektíven feldolgoztuk a székelyudvarhelyi Városi Kórház, urológiai részlegén, 2014 és 2022 között, igazolt prosztatatarák miatt brachiterápián átesett betegek adatait.

Áttekintő dolgozatunk osztályunk adatait, eredményeit és tapasztalatait mutatja be.

A vizsgált periódusban végzett 62 brachiterápia tapasztalatai alapján, a brachiterápia előnye, hogy a beteg 1 nappal a beültetés után visszatérhet az aktív életbe, a gasztrointesztinális mellékhatások száma elhanyagolható, míg az urogenitális szövődmények mérsékeltek.

Mivel a prosztatatarák előfordulása növekvő tendenciát mutat, fontos a korai felfedezésük, helyes kezelésük, illetve pontos után követésük, mely nagy fontossággal bír az átlagos túlélést illetően.

## DIABETES MELLITUS ÉS ANYAGCSERE-DISZFUNKCIÓHOZ TÁRSULÓ

### ZSÍRMÁJBETEGSÉG

Diabet zaharat și boala ficatului gras asociat sindromului metabolic

Diabetes mellitus and metabolic associated fatty liver disease

**Szabó Mónika<sup>1</sup>, Pfeiffer Hannelore<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 3. sz. Belgyógyászati Klinika, <sup>2</sup>egyetemi hallgató*

Az anyagcsere-diszfunkcióhoz társuló zsírmájbetegség (ADTZs) új meghatározás, amely a nem alkoholos steatosis fogalmát helyettesíti, aláhúzva a kóros anyagcsere állapot (diabetes mellitus, túlsúly, dyslipidaemia, hipertónia) társulását a kórképhez. Az ADTZs prevalenciája fejlett országokban 30% körüli, a cukorbeteg populációban elérheti a 65-75%-t, az elhízottak között a 85%-t.

A bemutató célja felvázolni a cukorbetegség és az újonnan definiált ADTZs összefüggéseit, a legújabb kutatások fényében, feltérképezni a jelenleg ismert lehetséges beavatkozási lehetőségeket az irodalmi adatok, illetve saját kutatásaink vonzatában.

Az ADTZs definiálásához elengedő az igazolt (akár csak ultrahanggal definiált) zsírmáj jelenléte és a cukorbetegség és/vagy túlsúly társulása, illetve ezek hiányában két metabolikus paraméter megléte. A már említett tényezők mellett a magas fructose bevitel, a szedentarizmus, illetve a bélflóra kóros irányba történő változása is elősegíti az ADTZs kialakulását. A kórkép súlyosságát az adja, hogy az esetek mintegy 10%-a gyulladásszerű aktivitást mutat, és a májfibrózis kialakulásához vezet.

Az elmúlt évek vizsgálatai igazolták a 10% feletti fogyás és az intenzív fizikai mozgás pozitív hatását a zsírmáj vonatkozásában. A steatohepatitis gyógyszeres kezelése azonban még várat magára. Az antidiabetikumok közül az inzulinrezisztenciára ható pioglitazonnak van A szintű evidenciája a steatohepatitis kezelésében. Az újabb gyógyszercsaládok, és ezek közül a GLP1 receptor agonisták vonatkozásában vannak ígéretes eredmények. Saját kutatásunk során igazoltuk a Semaglutide terápia pozitív hatását diabeteses és steatohepatitises betegekben, akiknél a 6 hónapos beavatkozás szignifikánsan csökkentette a transzaminázok szintjét, azonban nem változtatott a fibrózist tükröző FIB 4 szinten.

## IKARIZID II OLDHATÓSÁGÁNAK NÖVELÉSE

### TEJSAVÓ PROTEINNEL

Îmbunătățirea solubilității icarisidei II prin complexare cu proteina de zer

Solubility increment of icaricide II with whey protein

**Szabó Róbert<sup>1</sup>, Rácz Csaba Pál<sup>2</sup>, Dulf Ferenc László<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Kolozsvári Agrártudományi és Állatorvosi Egyetem,*

<sup>2</sup>*Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár*

Az ikarizid II (ICS) az egyik fő hatóanyaga a püspöksüveg nevezetű gyógynövénynek, amelyet már az ősi Kínában felismertek és afrodisziákumként, illetve reuma ellen alkalmazták. Manapság sokkal több gyógyhatása ismert, amelyek közül kiemelhető az, hogy gátolja a rákos sejtek kialakulását, lassítja az Alzheimer kór előrehaladását, illetve gyógyítja a férfi merevedési diszfunkciót.

Mint számos más természetes hatóanyag, az ICS-nek is a fő hátránya, hogy vízben nem oldódik, emiatt rendkívül alacsony a biohasznosulása. A proteinnel való komplexálás egy széles körben alkalmazott technika a kis molekulatömegű hidrofób molekulák oldhatóságának a növelésére. A kutatás célja a tejsavó proteinnel (WPC) komplexálni az ikarizid II-t, így növelni ennek vízben való oldhatóságát. A kutatás során vizsgáltuk a WPC és az ICS közötti kapcsolódás kialakulását, illetve a tejsavó protein hatását az ICS oldhatóságára és az antioxidáns hatására. Ennek érdekében különböző mól arányú komplex lettek előállítva a porlasztva szárítás módszerével.

A termékek jellemzése során kiderült, hogy a komplexálási művelet sikeresen növelte az ikarizid II oldhatóságát, illetve, hogy ICS 2:1 WPC mólarány esetében volt a legnagyobb a vízdoldhatóság és az antioxidáns hatás.

## CIKLODEXTRINEK SZEREPE

### KUTATÁSAINKBAN – KIRÁLIS KAPILLÁRIS

#### ELEKTROFORÉZISTŐL A NANOSZÁLAKIG

Rolul ciclodextrinelor în cercetare – de la electroforeză capilară chirală la nanofibre

Role of cyclodextrins in our research – from chiral capillary electrophoresis to nanofibers

**Szabó Zoltán-István<sup>1</sup>, Gergely Attila Levente<sup>2</sup>,  
Tóth Gergő<sup>3</sup>, Sipos Emese<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Gyógyszeripar és

Biotechnológiai Tanszék, <sup>2</sup>Sapientia Erdélyi Magyar

Tudományegyetem, Gépészmérnöki Tanszék,

<sup>3</sup>Semmelweis Egyetem, Gyógyszerészi Kémiai Intézet

A ciklodextrinek ciklikus szerkezetű, nem redukáló oligoszacharidok, D-glükopiranoz egységekből épülnek fel  $\alpha$ -(1,4)-glikozidos kötással kapcsolódva egymáshoz. Annak függvényében, hogy 6, 7 vagy 8 glükózegységből épülnek fel, megkülönböztetünk  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -ciklodextrineket. Belső üregük hidrofób és a glükózegységek számától függően ezek a molekulák 0,5–1,0 nanométer között változó nanotartályoknak tekinthetők, amelyben különböző vendégmolekulák részben vagy egészben beleférnek. A külső felszínen található hidroxilcsoportok miatt a ciklodextrinek külső palástja hidrofíl, emiatt a molekula poláris, vízdoldékony.

Míg a ciklodextrinekre főleg gyógyszeres hatóanyagok oldékonyságát növelő segédanyagokként tekintettünk, addig az utóbbi időben már több ciklodextrin származékot hatóanyagként is engedélyeztettek, vagy éppen különböző klinikai vizsgálatok tárgyát képezik. Emiatt érthető, hogy a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Ipari Gyógyszerészeti Tanszékén is előtérbe kerültek a ciklodextrineket érintő kutatások.

Ezen kutatásokon belül három nagy irányvonal különült el az évek során: ciklodextrin zárványkomplexek előállítására és vizsgálata, hatóanyagok vízdoldékonyságának, illetve stabilitásának növelése céljából; ciklodextrin származékok alkalmazása királis szelektorként, kapilláris elektroforézis, valamint nagyhatékonyságú folyadékkromatográfias elválasztások során; illetve polimer mentes, ciklodextrin alapú nano- illetve mikroszálal rendszerek fejlesztése és vizsgálata.

Jelen dolgozat célja betekintést nyújtani a fent említett témákban elért eredményekbe, valamint előtérbe helyezni ezen kutatások kihívásait és a bennük rejlő lehetőségeket.

*Ezt a munkát a Marosvásárhelyi „George Emil Palade” Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem 10127/3/17.12.2020 számú Kutatási Ösztöndíja támogatta.*

## MR-FÚZIÓS ULTRAHANGVEZÉRELT

### PROSZTATABIOPSZIA – TAPASZTALATOK

Biopsie prostatică prin fuziune TRUS - RMN - experiențe

MRI - US fusion-guided prostate biopsy – experiences

**Szabó Zoltán Attila, Szabó József, Szöllösi Attila,  
Bálint Lóránt Csaba**

Székelyudvarhelyi Városi Kórház, Sebészeti Osztály

A prosztatarák a férfiak leggyakoribb daganatos megbetegedése, hazánkban évente körülbelül 8000 új eset kerül felfedezésre és az adatok az elmúlt évtizedekben jelentősen emelkedtek. Az utóbbi években a prosztatarák diagnosztikájában egyre fontosabb szerepet kap a mágneses magrezonanciás vizsgálat. A diagnózishoz elengedhetetlen a szövettani mintavétel, ennek legmodernebb és precízebb módszere az MR-fúziós ultrahangvezérelt prosztatabiopszia, mely javítja a prosztatarák igazolásának érzékenységét, lehetővé teszi az MR által észlelt tumorgyanús területek ultrahangvezérelt, célzott biopsziáját.

Retrospektíven feldolgoztuk a Székelyudvarhelyi Városi Kórház urológiai részlegén 2014 és 2022 között prosztatarák gyanúja miatt végzett prosztatabiopszián átesett betegek adatait.

Áttekintő dolgozatunk osztályunk adatait, eredményeit és tapasztalatait mutatja be. A fent említett időintervallumban 1050 transzrektális ultrahangvezérelt prosztatabiopsziát végeztünk, melyből 70 MR-fúziós ultrahangvezérelt biopszia volt. Az általunk végzett MR-fúziós prosztatabiopsziák eredményessége megfelel a nemzetközi adatoknak.

Eredményeink alapján az MR-fúziós ultrahangvezérelt prosztatabiopsziára alkalmas betegek kiválasztásakor célszerű figyelembe venni az MR vizsgálaton leírt léziók PI-RADS besorolását, elhelyezkedését.

## ORVOSI KOMMUNIKÁCIÓS HIBÁK

### FUNKCIONÁLIS NEUROLÓGIAI ZAVAROK

#### ELLÁTÁSOKOR

Greseli de comunicare medicala cu pacientii cu tulburari neurologice functionale

Medical communication mistakes with patients with functional neurological disorder

**Szatmári Szabolcs<sup>1</sup>, Orbán-Kis Károly<sup>2</sup>,  
Szász József Attila<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Neurológiai Tanszék,

<sup>2</sup>Élettani Tanszék

A funkcionális neurológiai rendellenességek kóriszmézése és kezelése gyakori megoldandó feladat a neurológus számára, és a vizsgálatra jelentkező személyrel történő kommunikáció alapvetően befolyásolja a kimenetelt. A panaszok száma és intenzitása aránytalanul nagy a szegényes klinikai és paraklinikai leletekhez képest, és ebben a helyzetben mindkét fél (páciens és orvos) könnyen válik csalódottá. Már az első lépések is jelentős ellentmondásból indulnak, hiszen egy-egy neurológiainak tűnő panasz esetén nemritkán

vizsgálatok egész sorát szokták elvégezni a feltételezett etiológia keresése közben, viszont közben mindinkább a betegség organikus eredete erősödik a páciensben. A sürgősségi eseteknél még bonyolultabb a helyzet, mivel a gyors döntés és a hatékony beavatkozás feltétele legtöbbször a rövid időablakban elvégzett megfelelő képalkotó vizsgálat vagy például az agygerincevelői folyadék vizsgálata. Ebben a folyamatban nagyon nehéz egységes kommunikációt megvalósítani az összes résztvevő felől a páciens felé, és ritkán fogalmazódik meg a funkcionális neurológiai zavar, mint lehetséges kórisme. Ráadásul legtöbbször nincs sem idő sem megfelelő környezet arra, hogy a panaszok hátterét részletesen feltárjuk, kellő intimitás biztosításával. Az egyik leggyakoribb forgatókönyv az, hogy ilyenkor az orvos és a páciens valamilyen véletlenül felfedezett mellékletbe kapaszkodva zárja le ezt a fejezetet, megnyitva az utat a további vizsgálatok és eredménytelen kezelések előtt. Az ilyen módon megerősödött és állandósult zavarok, például valamilyen funkcionális fájdalomtünet, szédülés, roham jelentős energiákat kötnek le az egészségügyi ellátásban, mind a főlegesen végzett vizsgálatok vonatkozásában, mind a szakemberek terhelése szempontjából. Ugyanakkor számottevő az indokolatlan gyógyszerfogyasztás is, a páciens és az orvos frusztráltsága pedig tovább fokozódik. A panaszok organikus eredetének megkérdőjelezése és pszichogén hátterének feltételezése sokszor ütközik ellenállásba a páciens részéről, ami eleve megnehezíti annak elfogadását, hogy az igazi segítség az ebben illetékes szakemberektől várható. Érthető tehát, hogy a funkcionális neurológiai zavarral jelentkező pácienssel sokszor nehéz eltalálni a jó kommunikációt, ezért arra kellene törekedni, hogy az első pillanattól kezdve biopszicho-szociális megközelítéssel, a funkcionalitás lehetőségét is szem előtt tartva próbáljunk meg jó orvos-beteg kapcsolatot felépíteni.

## AZ AUTONÓM NEUROPÁTIA PROGRESSZIÓJÁNAK VIZSGÁLATA KORAI PARKINSON-KÓRBAN – PROSPEKTÍV MULTICENTRUMOS TANULMÁNY

Progresia neuropatiei autonome în faza incipientă a bolii Parkinson – un studiu prospectiv multicentric  
Two-year observational study of autonomic skin function in patients with early Parkinson's disease

iff. Szatmári Szabolcs<sup>1</sup>, Siepmann Timo<sup>3</sup>,  
Arndt Martin<sup>4</sup>, Annahita Sedghi<sup>4</sup>, Horváth Tamás<sup>6</sup>,  
Takáts Annamária<sup>1</sup>, Bereczki Dániel<sup>7</sup>, Mats Leif  
Moskopp<sup>5</sup>, Sylvia Buchmann<sup>8</sup>,  
Cornelia Skowronek<sup>9</sup>, Wagner Zago<sup>10</sup>,  
Warunya Woranush<sup>5</sup>, Lapusca Razvan<sup>11</sup>,  
Marie Luise Weidemann<sup>4</sup>, Christopher H.  
Gibbons<sup>12</sup>, Roy Freeman<sup>12</sup>, Heinz Reichmann<sup>4</sup>,  
Volker Puetz<sup>4</sup>, Kristian Barlinn<sup>4</sup>, Pintér Alexandra<sup>2</sup>,  
Ben Min-Woo Illigens<sup>12</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem, Neurológiai Klinika,

<sup>2</sup>Családorvosi Tanszék, <sup>3</sup>University Hospital Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden, Dresden, Germany, Department of Neurology,

<sup>4</sup>University Hospital Carl Gustav Carus, Technische Universität, Dresden, Germany, Department of Neurology, <sup>5</sup>Institute of Physiology, <sup>6</sup>Magyar

Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest, Molekuláris Edzésélettani Kutató Központ, <sup>7</sup>MTA-SE

Neuroepidemiológiai Kutatócsoport ELKH, <sup>8</sup>Vivantes Klinikum Neukölln, Berlin, Germany, Department of Anesthesiology, <sup>9</sup>Charité University Medicine, Berlin,

Germany, Department of Neurology, <sup>10</sup>Prothema Biosciences, South San Francisco, California, USA,

<sup>11</sup>Heart Center Leipzig, Germany, <sup>12</sup>Beth Israel

Deaconess Medical Center, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, USA, Department of Neurology

A Parkinson-kór (PK) korai diagnózisával lehetővé válik az időben elkezdett tüneti terápia és a betegek életminőségének javulása. A betegség korai stádiumának igazolása azonban továbbra is nagy kihívást jelent a klinikusoknak, diagnosztikai eszközök ebben a fázisban korlátozott számban állnak rendelkezésre. Ígéretes lehetőségnek tűnik az autonóm idegrendszeri funkció vizsgálata. A pilomotor és szudomotor idegrostok állapota jól jellemezhető nem-invazív technikákkal, mely az axon-reflexen alapul. Célkitűzéseink az alábbiak voltak: korai Parkinson-kórbán a vékonyrost diszfunkció progressziójának hosszútávú utánkötése axon reflex technikákkal és a tesztek reprodukálhatóságának vizsgálata, összevetve egészséges alanyokkal.

A betegek (Hoehn & Yahr 1–2) és egészséges alanyok bevonása 4 kutatóhelyen zajlott. Adrenerg, kolinerg autonóm rostok axon-reflexeit, szimpatikus bőrválaszt és neurokardiális funkciót vizsgáltunk 2 hetes, 1 éves illetve 2 éves utánkötéssel.

38 résztvevőt vontunk be (26 PK – átlagéletkor 62 év, 12 kontroll – átlagéletkor 60 év). A pilomotor funkció csökkent a PK-betegekben (78 vs. 175 mm<sup>2</sup>, p=0,01), a 2 év utánkötés során nőtt a csoportok közötti különbség (p<0,05) és a diszfunkció korrelált a PK motoros tüneteinek súlyosságával (rho=-0,59, p=0,017). A sudomotor és neurokardiális funkció

érdemi különbséget nem mutatott a csoportok között, viszont a szimpatikus bőrválasz PK-betegekben jelentősen csökkent ( $p=0,0001$ ).

Megfigyeléseink alapján az adrenerg pilomotor diszfunkció súlyosabb eltéréseket mutatott a PK progressziója során, mint a kolinerg sudomotor rostok esetében. A pilomotor axon-reflex teszt hasznos diagnosztikai eszköz lehet a PK kórlefolrásának követésére.

## A HEMOKULTÚRA MINTAVÉTELI SZOKÁSOK JELENTŐSÉGE AZ ANTIBIOTIKUMOK

### FELELŐS FELHASZNÁLÁSÁBAN

The role of blood culture collection habits in antibiotic stewardship programs

Rolul obiceiturilor de recoltare a hemoculturilor în utilizarea judicioasă a antibioticelor

**Székely Edit<sup>1</sup>, Szász Izabella Éva<sup>2</sup>, Vas Krisztina Eszter<sup>2</sup>, Miklosik Ioana<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Mikrobiológiai Tanszék,

<sup>2</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Klinikai Laboratórium

Az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések esetében a multidrog rezisztens baktériumok aránya növekedő tendenciát mutat. Ugyanakkor a közösségben fellépő fertőzésekben továbbra is előfordulnak antibiotikumokkal szemben érzékeny baktériumok, amelyek kimutatása lehetőséget ad a célzott, szűk spektrumú antibiotikumok alkalmazására.

Vizsgálatunk célja felmérni a súlyos, invazív fertőzések esetében sürgősségi ellátás során alkalmazott mintavételi szokásokat a Maros Megyei Sürgősségi Klinikai Kórházban.

A hemokultúra mintavételi arányt, az antibiotikum terápia elkezdése után vett minták arányát, az izolált kórokozók spektrumát elemeztük 2018-ban és 2022-ben.

A hemokultúra mintavételi arány 2018-ban 5,6, míg 2022-ben 11,83 szett/1000 beteg volt. A 2022-ben vizsgált hemokultúrák 32%-a (CI 25-41, 95%) antibiotikummal előkezelt betegről származott, szemben a 2018-as időszakban jegyzett 52%-kal (CI 44-60, 95%). Az antibiotikumokkal szemben érzékeny tipikus közösségi kórokozók spektruma széles volt, *Haemophilus influenzae*, *Listeria monocytogenes*, valamint változatos béta és alfa hemolizáló *Streptococcus* fajok, érzékeny *Staphylococcus aureus*, valamint *Escherichia coli* törzsek szerepeltek az azonosított izolátumok között. 2022-ben az egyes közösségi fajokat nagyobb számban sikerült izolálni.

Az érzékeny kórokozók izolálásának sikere függ a mintavételi indikációk betartásától. A hemokultúra mintavételi arány jelentősen növekedett a sürgősségi osztályon, ugyanakkor az antibiotikummal előkezelt betegek aránya csökkent. Mindez több esetben teheti lehetővé a közösségi kórokozók azonosítását és esélyt ad a szűk spektrumú antibiotikumok használatára, ami hosszú távon a rezisztenciát szelektáló nyomás csökkentését eredményezheti. Vizsgálni szükséges a továbbiakban, hogy a kezelő orvosok milyen mértékben használják mindezeket az információkat és

váltak szűk spektrumú terápiáról szűkebbre, ami a felelős antibiotikum felhasználás ismérve.

## A HALLUX VALGUS MŰTÉTI KEZELÉSE, BÖSCH OSTEOTOMIÁVAL

Hallux valgus, tratament prin osteotomie Bösch

Hallux valgus correction by the Bösch osteotomy

**Széplaki Attila<sup>1</sup>, Gáspár Boróka-Panna<sup>2</sup>**

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

Az elváltozás oka az első metatarsus distalis részének mediális irányba tolódása. Előny, hogy a szelvények nem lateralizálódnak és helyükön maradnak. Az első metatarsus fej csúszik le róluk mediál felé, a flexorok és extensorok a szelvényekkel együtt lateralizálódnak és a halluxokat valgusba húzzák.

Ezt a deformációt igyekszik több tíz műtéti eljárás helyrehozni, valamint a metatarsus és a hallux elmozdulását kijavítani.

Mi a kolozsvári Rehabilitációs Klinika Ortopéd Osztályán és később a kolozsvári Ortomed Klinikán, Bösch szerint, az első metatarsus distalis osteotomiát alkalmazzuk. A módszer előnye, hogy minimális metszésből behatolva az osteotomia elvégezhető és korrekció után percutan Kirschner-dróttal rögzíthető.

Tárgyaljuk a műtét előnyeit és határait, valamint ritkán előforduló szövődményeket és azok megoldásait.

Előny a rövid műtéti idő, valamint nem szükséges vértelenítés. Korrekció eredménye végleges. Az osteotomia komplikációja után nincs recidíva. Hátránya az is, hogy a Kirschner-drót distalis vége extracutan sérülhet.

Betegeink nagy része elégedett az eredménnyel.

## A HAJAS SEJTES LEUKÉMIA

### KLINIKOPATOLÓGIAI

#### JELLEGZETESSÉGEI - ESETBEMUTATÓ

Caracteristicile clinicopatologice ale leucemiei cu celule păroase: prezentare de caz

Clinicopathological characteristics of hairy cell leukemia : case report

**Szodorai Rita<sup>1</sup>, Molnár Gyopár Beáta<sup>2</sup>, Horváth Emőke<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Patológiai és Kísérletes Rákkutató Intézet, <sup>2</sup>Biokémiai Tanszék

A hajas sejt leukémia (HCL) egy viszonylag ritka, indolens limfoid rosszindulatú daganat, amelyet a daganatos B-sejtek felhalmozódása jellemez bőséges citoplazmával és "hajas" kiemelkedésekkel a perifériás vérben, a csontvelőben és a lép vörös pulpájában. A teljes vérképre pancitopénia jellemző, melynek számos szisztémás következménye van, beleértve a vérszegénységet, a vérzést és a fertőzések fokozott kockázatát. A diagnózis felállításának átlag életkora megközelítőleg 55 év. A férfiak és a nők közötti érintettség arány 4:1. Prognózisa rossz, átlagos túlélési

arány kezelésben nem részesülő betegek esetében mindössze 4 év.

2022 novemberében hajás sejtes leukémiával (HCL) diagnosztizált betegünk esete kerül bemutatásra, aki a súlyos pancitopénia okozta komplikációk miatt került kórházunkba. A műtéti beavatkozás során eltávolított lép súlya 1512 g volt. Mikroszkópos vizsgálatkor a vörös pulpa teljes egészében daganatosan átalakult B-sejtes beszűrődést mutatott, melyek immunhisztokémiai reakcióval intenzíven expresszálták a Hairy cell leukemia illetve a Cyclin D1 antigéneket.

Az eset kapcsán a differenciál diagnosztikai és a prognosztikus tényezőket elemeztük az irodalmi adatok segítségével.

### **A LAPAROSZKÓPIÁVAL KAPCSOLATOS TAPASZTALATUNK A SZÉKELYUDVARHELYI VÁROSI KÓRHÁZ UROLÓGIAI OSZTÁLYÁN**

Experiența noastră legată de laparoscopie la Secția de Urologie a Spitalului Municipal din Odorheiu Secuiesc  
Our experience with laparoscopy at the Urology Department of Odorheiu Secuiesc Municipal Hospital

#### **Szöllösi Attila, Szabó Zoltán Attila, Bálint Lóránt Csaba, Szabó József**

*Székelyudvarhelyi Városi Kórház, Urológia részleg*

Az urológiai laparoszkipia az 1990-ben Clayman által elvégzett laparoszkipos nefrektómia után példátlan fejlődésen ment át. Mostanra az urológiai műtétek jelentős hányada kivitelezhető laparoszkipal, ugyanakkor a viszonylag szűkös indikációs terület miatt csak a beavatkozások egy része vált rutin műtétté. Értelemszerűen az urológiai műtétekben a laparoszkipia a jelen technikáját képviseli, a mérreg még a jövőt képviselő Da Vinci-robottal párhuzamosan, amely egyre nagyobb teret hódít mindennapjainkban.

Ehhez a jelenhez próbáltunk felzárkózni a Székelyudvarhelyi Városi Kórház urológiai részlegén és tettük meg az első lépéseket 2017-2018 között, a különböző laparoszkipos műtéti technikák elsajátítása érdekében a Debreceni Urológiai Klinikán.

Retrospektív elemzésünkéből kiderül, hogy 2018. áprilisában elvégzett első laparoszkipos műtétek óta összesen 81 laparoszkipos beavatkozásra került sor kórházunkban. A kezdetekben szépen ívelő esetszám után, a SARS-COV-2 okozta világjárvány és a kórházunk COVID-háttérkórház státusza miatt, a laparoszkipiás műtétek háttérbe szorultak. A többnyire laparoszkipos nefrektómia (39,5%) mellett radikális prosztatektómia (19,7%), varikokéle (21,7%), ureterolitotómia (3,7%), pyelolitotómia (2,5%), pyelonplasztika (3,7%), veseciszta rezekció (2,7%), orhiektómia (1,23%) beavatkozásokat végeztünk.

Műtéteink 45,67%-a malignus kórkép miatt elvégzett beavatkozások voltak. A nefrektómiák 65,62%-át valamely oldali vesedaganat kezeléseként végeztük, míg a radikális prosztatektómiák 68,75%-át transzperitoneálisan, bilaterális ilio-obturator nyirokcsomók eltávolításával, illetve 31,25%-át

properitoneálisan nyirokcsomók eltávolítása nélkül végeztünk.

A többségében (79%) férfi pácienseink életkora 15-85 év között változott, függően a kezelt patológiáktól.

Összefoglalva az elmúlt öt év tapasztalatait, kórházunkra vonatkoztatva elmondhatjuk, hogy megérkeztünk a jelenbe, széles a laparoszkipos műtétek palettája valamint a tanulási görbe tudatában, megfelelő esetválasztással, csapatmunkával, türelemmel és alázattal, jó eredmények érhetőek el, a műtéti idő, a beavatkozással járó vérvesztés csökkenésével és a műtét utáni gyorsabb felépüléssel.

### **A PYELOURETERÁLIS SZTENÓZIS ÉS A VELE JÁRÓ HIDRONEFRÓZIS KEZELÉSE – A SZÉKELYUDVARHELYI VÁROSI KÓRHÁZ, UROLÓGIAI RÉSZLEGÉNEK TAPASZTALATAI**

Managementul sindromului pieloureteral -  
experiența Compartimentului de Urologie, Spitalul  
Municipal Odorheiu Secuiesc  
Management of pyeloureteral syndrome -  
experience of the urology department of Odorheiu  
Secuiesc Municipal Hospital

#### **Szöllösi Attila, Bálint Lóránt Csaba, Szabó Zoltán Attila, Szabó József**

*Székelyudvarhelyi Városi Kórház, Urológia részleg*

Pyeloureteralis átmenet (junkció) obstrukciója az egyik leggyakoribb veleszületett uropátia. Az organikus okokra visszavezethető szűkületet okozhatja külső leszorítás is, mely a vese alsó pólusához futó poláris ér miatt alakul ki. Az ér ráfekszik az uréterre a pyeloureteralis átmenetnél, ezzel obstrukciót okozva. A testhelyzet változtatásakor az obstrukció átmenetileg megoldódhat, ezzel intermittáló pyelontágulatot okozva. Ezek miatt jellemzően idősebb életkorban kerülnek felfedezésre. A kezelésük elsősorban műtéti, ezek a betegek minimál invazív, laparoszkipos technikával operálhatóak.

A pyeloureterális átmenet szűkületével járó hidronefrózis menedzselésének lépéseit a vesetágulat mérete, a parenchima épsége, a páciens életkora, comorbiditásai határozzák meg. Az első két tényező ugyanakkor a szűkület méretének és fennállási idejének a függvénye.

A pyeloureterális junkció szűkületének kezelésében gold standardnak számító laparoszkipos pyelonplasztika mellett szóba jön az aberráns érköteg craniális mobilizációja, valamint fixálása, vagy akár a klasszikus Hynes-Anderson pyelonplasztika, de zsákvese esetén a nefrektómia is.

A Székelyudvarhelyi Városi Kórház, Urológia részlegén 2018 óta bevezetett laparoszkipos urológiai műtéttel 3 esetben végeztünk laparoszkipos pyelonplasztikát, míg több esetben a hidronefrózis mértéke és a vese előrehaladott károsodása miatt nefrektómia mellett döntöttünk. Dolgozatunkban három pyeloureterális szűkülettel diagnosztizált páciens esetét valamint az esetekre szabott sebészi kezelési formákat mutatjuk be.

A bemutatásra kiválasztott esetek mindegyike különböző életkorú férfi páciens, melyeknél a

pyeloureterális junkció szűkületéből adódó hidronefrózis és a veseparenhima érintettsége különböző stádiumban kerültek diagnózisra.

A pyeloureterális átmenet szűkületének kezelése egyénre szabott kell legyen, szem előtt tartva az eset sajátosságait.

## A CSONTCEMENT ANESZTEZIOLÓGIAI KOMPLIKÁCIÓI

Complicatiile anesteziologice ale cimentului osos  
Anesthesiological complications of bone cement

**Szórádi Gergő-Tamás<sup>1</sup>, Zuh Sándor-György<sup>1</sup>,  
László Ilona<sup>2</sup>, Vitalis Lóránd<sup>1</sup>, Pop Tudor Sorin<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Maros Megyei Klinikai Kórház, 1. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, <sup>2</sup>Centru medical Nova Vita, 1. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék

A csontcement implantáció szindróma (CSCIS) még nem teljesen megfejtett komplikáció. Azon betegek körében, akik teljes csípőizületi arthroplastikán esnek át cementezett endoprotézissel, jelentős rizikófaktora az intraoperatív mortalitásnak és morbiditásnak. Jelentkezhet posztoperatív módon is, enyhébb tünetekkel, mint hipoxia és zavartság. Idősebb betegek esetén a CSCIS súlyosabb lehet a már fennálló társ-patológia miatt. Ennek megelőzése fontos szempont kellene legyen a sebésznek műtétet megelőzően ami a protézis rögzítési technikáját illeti. Megvizsgáltuk a CSCIS-t narratív szempontból, mint definíció, incidenciát, rizikófaktorokat, etiológiát, fizioopatológiát, klinikai jeleket, megelőzése és aggrazivizáció kezelésének kulcsfontosságú a komplikációk megelőzéséhez. A narratív elemzést követően kijelenthetjük, hogy több elmélet létezik a CSCIS kialakulási mechanizmusáról, és ahelyett, hogy bármelyik egyéni elmélet mellett leragadnánk, érdemesebb multifaktoriális eredetre gondolni. Bár a legtöbb cementezési technika biztonságos, létezik az a magas rizikó kategóriájú betegcsoport, ahol elkerülendő a cementes protézis használata, ha van rá lehetőség.

## VONALAS TELŐDÉSI HIÁNYOK AZ ARTÉRIA PULMONALIS ÁGRENDSZERÉBEN-

### DIFFERENCIÁL DIAGNOSZTIKAI KIHÍVÁSOK

Linear filling defects in pulmonary arteries-  
differential diagnostic challenges

Defecte de umplere liniare la nivelul arterelor  
pulmonare-provocărilor diagnostice diferențiale

**Tamás Katalin<sup>1</sup>, Koffol Róbert<sup>1</sup>, Baróti Beáta-  
Ágota<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Radiológiai Osztály, <sup>2</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Radiológiai tanszék

A tüdő verőér disszekció egy ritka, igen magas mortalitású komplikáció, melynek fő etiológiai tényezői közé tartozik a krónikus pulmonális hipertenzió (primer, illetve szekunder forma), iatrogén ártalom, fertőzések, mint pl. a tuberkulózis, illetve egyéb ritkább okok.

Egy 68 éves férfibeteg esetét mutatjuk be, aki fokozódó nehézlégzés, retroszternális nyomó jellegű fájdalom, haemoptízis és fokozott gyengeség miatt jelentkezett a marosvásárhelyi sürgősségi osztályon. Kórtörténetében primer pulmonális hipertónia, krónikus obstruktív tüdőbetegség (KOBP), tuberkulózis és immun trombocitopénia szerepelt.

A mellkas natív CT vizsgálat diffúz interszticiális beszűrődéseket, többszörös, szétszórt részben vagy teljes mértékben meszesedett pulmonális csomókat (maradványléziókat?) írt le apikális túlsúllyal. Tüdőembólia iránydiagnózissal mellkas CT angiográfiás vizsgálatot végeztünk, amely tág tüdőverőér törzset (40 mm), jobb (35 mm) és bal (32 mm) főtüdőverőérrel, illetve „vonalas” telődési hiányokat írt le bilaterálisan az alsó lebeny tüdőverőér ágakban. Ezen léziók etiológiája jelentette a differenciál diagnosztikai kihívást.

Az alapbetegségek (pulmonális hipertenzió, tuberkulózis, illetve a KOBP) hajlamosító tényezők a tüdőverőér disszekcióra, mely specifikus tünetei megtalálhatóak a páciensünkénél. A tüdő tuberkulózis által fenntartott krónikus gyulladással és következményes pseudoaneurizmához, illetve disszekcióhoz vezethet. Az irodalomban fellelhető esetek csupán 3-10%-ánál található a disszekció az intrapulmonális verőérágak szintjén, nagyrészt a pulmonális főtrzs jelenti a disszekció helyét.

A leírt léziók krónikus tüdőembólia alkalmával is megjelenhetnek, egy korábbi embólus nem teljes rezolúciója során, melyre a betegünk által szedett trombolitotikus receptor agonista eltrombopag hajlamosíthat. A páciensünk esetében viszont egyéb krónikus tüdőembóliára utaló jel nem volt fellelhető a mellkas CT angiográfia során.

Következtetésképpen a tüdőverőér disszekció egy kifejezetten ritka komplikáció, viszont megfelelő klinikai gyanúval, mellkas CT angiográfia segítségével diagnosztizálható. A korai sebészeti és/vagy gyógyszeres kezelés jelentősen lecsökkenti a mortalitást. A páciensünk esetén a végső diagnózis felállítását a többszörös társbetegség, illetve gyógyszeres kezelések nehezítették.

## TANDEM LÉZIÓK OKOZTA AKUT ISCHAEMIÁS STROKE ENDOVASCULARIS KEZELÉSÉNEK

### KIHÍVÁSAI

Provocări în tratamentul endovascular al  
accidentului vascular cerebral ischemic acut cauzat  
de leziuni în tandem

Challenges of endovascular treatment of acute  
ischemic stroke caused by tandem lesions

**Tőkés Botond, Mărginean Lucian**

Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház,  
Intervenciós Radiológia Részleg

Intracranialis nagyérelzáródás és extracranialis carotis interna (ICA) patológia (kifejezett atheroscleroticus szűkület, dissectio) egyidejű fennállása, az úgynevezett tandem léziók, az összes nagyérelzáródás eredetű akut ischaemiás stroke mintegy 15-30%-át teszik ki.

A tandem léziók endovascularis kezelése, a technikai kihívások mellett, felvet néhány kérdést, az e téren rendelkezésre álló, iránymutatáson alapuló ajánlások ritkák, néhol ellentmondásosak. A legjobb gyógyszeres kezelés, az intravénás thrombolysis, önmagában való használata rossz funkcionális prognózissal bír az esetek mintegy 80%-ban. Az időablakban jelentkező intracranialis nagyérelzáródás kezelésében egyértelműen a mechanikus thrombectomia az első választandó terápiás eszköz, viszont az extracranialis ICA lézió endovascularis kezelésének szükségességére és annak módjára (percutan ballonos angioplasztika és/vagy sztent beültetés) vonatkozóan nincsenek egyértelmű ajánlásaink. Ugyancsak vitatott a két lézió ellátásának sorrendje.

Dolgozatunk célja áttekinteni a tandem léziók endovascularis kezelésének lehetőségeit, a különböző eljárások mellett vagy ellen szóló érveket, továbbá a lehetséges periproceduralis és késői szövődményeket és a postproceduralis betegellátás kihívásait, mindezt szemlélítve a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház Intervenciók Radiológia Részlegének beteganyagából válogatott esetekkel.

A rendelkezésre álló szakirodalmi adatok alapján összegzőképpen elmondható, hogy az extracranialis ICA patológia ellátása magasabb rekanalizációs rátát és jobb hosszú távú prognózist jelent, míg a szövődmények kialakulásának valószínűsége nem nagyobb a kizárólag intracranialis végzett mechanikus thrombectomiához képest.

A tandem léziók legmegfelelőbb endovascularis kezelését vizsgáló randomizált kontrollált vizsgálatok elvégzése indokolt.

## SEBÉSZETI SÜRGŐSSÉGI BETEGELLÁTÁS A COVID-19 VILÁGJÁRVÁNY IDEJÉN

Tratamentul urgențelor chirurgicale în timpul pandemiei Covid-19

Treatment of surgical emergencies during the Covid-19 pandemic

**Török Árpád<sup>1</sup>, Dénes Márton<sup>1</sup>, Kiss Botond István<sup>1</sup>, Moriczi Renáta<sup>1</sup>, Sala Daniela<sup>1</sup>, Borz Cristian<sup>1</sup>, Török Adrienn<sup>3</sup>, Huszár Beáta Bernadett<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 2. sz. Sebészeti Klinika, <sup>2</sup>Szív- és Érsebészeti Klinika, <sup>3</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészi, Tudomány és Technológiai Egyetem, egyetemi hallgató

A Covid-19 pandémia világszerte kihívást jelentett az egészségügy összes szakosztályára nézve. A sebészet is átszervezéseken ment keresztül, mely bizonyos ideig csak a sürgősségi esetek ellátását engedélyezte. Ekkor volt észrevehető jelentős növekedés az előrehaladottabb betegségekkel rendelkező páciensek számában.

Ezen tanulmány célja a valódi számok megmutatása helyi felmérések alapján és az ebből lesűrűhető következmények megfogalmazása.

A Maros Megyei Sürgősségi Kórház II. Sebészeti Klinikán elvégzett abdominális és alsó végtagi sürgősségi műtéteket foglaltuk be a kutatásba, számszerint 1712 beavatkozást. A tanulmányból kizártuk a traumás eseteket. Ezek mind az 2018-2021

intervallumban kerültek sorra, ezt az időszakot kettéosztva beszélhetünk Precovid és Covid periódusról. A pandémia kezdetének számító 2020. március 13.-i előtt 895 műtét zajlott, utána 817.

Az adatok összevetésével a Covid időszakban megfigyelhetünk szignifikáns dominanciát számos betegségben. Ezek közé tartozik a peritonitis (208 vs 268; p=0,028), acut cholecystitis (107 vs 134; p=0,008), malignitás (101 vs 141; p=0,0007). Ugyanakkor szignifikáns különbséget tapasztaltunk a két csoport között az átlagéletkor, a daganatos perforáció, hasi tályogok, illetve a társbetegségek számának tekintetében. Covid pozitív betegek esetén végzett műteti beavatkozások mortalitása 54,8% volt.

A járvány befolyásolta a sebészeti betegellátást, az eredmények egyértelműen mutatják, hogy számosabb életveszélyes kórképpel találkoztunk a diagnózis és kezelés késlekedése miatt. Emellett gyakoribbak és súlyosabbak voltak a műtét utáni szövődmények.

## AZ INTERFERONMENTES KEZELÉSEK HATÉKONYSÁGÁNAK KÖVETÉSE HEPATITIS C VÍRUS OKOZTA MÁJBETEGEK ESETÉBEN

Urmărire eficacității terapiei antivirale fără interferon la pacienții cu hepatopatie virală C  
Follow-up the efficacy of interferon-free therapies at patients with hepatitis C virus induced liver diseases

**Török Imola<sup>1</sup>, Bățaș Simona<sup>1</sup>, Macarie Melania<sup>1</sup>, Dobos Norbert<sup>3</sup>, Szász Zsombor<sup>3</sup>, Gáll Arnold<sup>3</sup>, Koffol Borbála<sup>2</sup>, Furnea Cristina<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészi, Tudomány és Technológiai Egyetem, 1. sz. Belgyógyászati Klinika, <sup>2</sup>Gyógyszerészi kar, 1 év, <sup>3</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Gasztroenterológia osztály

Az Egészségügyi Világszervezet adatai szerint, jelenleg megközelítőleg 58 millió embernek van krónikus hepatitis C vírus fertőzése a Földön. A jelenleg alkalmazható antivirális terápiák segítségével a hepatitis C vírus fertőzéses esetek mintegy 96-100%-át kiképezik, csökkentve ezáltal a májcirrózis, illetve a hepatocarcinoma kialakulásának az esélyét. Romániában a hepatitis C vírus okozta májbetegség interferonmentes kezelését törvény szabályozza, Egészségügyi Minisztériumi rendeletek által, amely először 2016 novemberében jelent meg a Hivatalos közlönyben. Jelenleg hazánkban ötféle kezelési séma áll rendelkezésre a hepatitis C vírus elleni terápiában.

Dolgozatunk célja az interferonmentes terápiákban részesülő, hepatitis C vírus okozta májbeteggek retrospektív követése, a kezelés hatékonysága megállapításának érdekében.

A marosvásárhelyi Sürgősségi Klinikai Kórház Gasztroenterológia osztályán 2016-tól több mint 217 beteg kezeltünk a krónikus C vírus hepatitis valamely stádiumában. 199 beteg esetében történt végső kiértékelés, akik az alkalmazható kezelési sémák valamelyikében részesültek. A többi eset megfigyelése még folyamatban van. Az antivirális kezelés időtartama (8 vagy 12 hét) attól függ, hogy a beteg interferonnal előkezelt-e, milyen fokú a fibrózis,



illetve, hogy melyik készítményt alkalmaztuk. Az alkalmazott gyógyszerrel függetlenül minden esetben a kezelés abbahagyása utáni 12. héten meghatároztuk a tartós vírus választ (TVV), ami a kezelés végét, illetve a hatékonyságának a megállapítását is jelentette. Követtük a TVV-t, a betegek nemét, életkorát, a fibrózis fokát és az alkalmazott hepatitis C vírus elleni terápiát.

A betegek nemét tekintve 141 nő volt. A 4 dekompenzált cirrózisos beteg közül 1 elhunyt és 1 nem reagált a kezelésre. Az F0-F4 kezeltek közül 3 elhunyt, 1 kezelése mellékhatás miatt megszakadt és 1 beteg előzetes interferonmentes sikertelen terápia miatt Vosevi® kezelést kapott. Végül 190 beteg eredményeit tudtuk feldolgozni. Viekirax® és Exviera® kezelésben 132 beteg részesült és 99,25%-os volt a TVV. A Harvoni® (35 beteg), Eplusa® (6 beteg) valamint Maviret® (17 beteg) kezelési sémák esetében a TVV 100% volt.

Eredményeink alátámasztják, hogy Romániában az F0-F3 krónikus C-vírus hepatitiszes valamint F4 kompenzált májcirrózisos betegek 99%-ánál sikeres a víruselleni terápia. Nagyon fontos a hepatitis C-vírus szűrése és ezáltal a betegek minél korábban történő kezelése.

## GYERMEKKORI ASTHMA BRONCHIALE ÉS BRONCHIECTASIA

### TÁRSULÁSA - ESETBEMUTATÓ

Asocierea dintre astmul bronșic și bronșiectazie la copil – prezentare de caz

The association between asthma and bronchiectasia in children – case report

#### Törzsök Anikó

Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház,  
Gyermekgyógyászati Osztály

Az asthma bronchiale köztudottan a leggyakoribb gyermekkori krónikus betegség, a betegek kórismézése és ellátása mégis sokszor kihívást jelent. A bronchiectasia valódi gyakorisága a gyermek populációban nehezen meghatározható, a gazdasági tényező miatt, ugyanis a modern nemzetközi irányelveknek megfelelően a bronchiectasia diagnosztikai alapját a modern CT vizsgálat jelenti, átvéve a klasszikus bronchografia helyét (ez utóbbi nehezen kivitelezhető volt a szakember számára és nehezen elviselhető a gyerek számára). Bár a felnőtt betegeknel a bronchiectasia és a súlyos asthma bronchiale együttes előfordulása közismert, gyerekeknel kevés adat áll rendelkezésre. A dolgozatban egy 8 éves kislány esetét mutatom be, melynek különlegességét az allergiás asthma bronchiale diagnózisának pillanatában már meglévő bronchiectasia jelenti, a kórismézési nehézségek mellett (a kórtörténet egyik diagnózis gyanúját sem támasztotta alá és a beteg együttműködése a légzésfunkciós vizsgálat elvégzésekor nem volt megfelelő).

## AZ ISKOLÁSKORÚ GYERMEKEK FŐBB TÁPLÁLKOZÁSI HIBÁI

Probleme nutriționale la vârstă școlară

Main nutritional problems of school-aged children

Tóth Zsuzsa<sup>1</sup>, Koncsag-Szász Előd<sup>3</sup>, Simon Alpár<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház,

Gyermekosztály, <sup>2</sup>Gyermeksebészeti osztály,

<sup>3</sup>Székelyudvarhelyi Városi Kórház, Gyermekosztály

A gyermekek 6 és 14 éves életkor között nem csak az iskolai tananyaggal ismerkednek meg, hanem folytatják az óvodáskorban elkezdett étkezési szokások rögzítését is. Táplálkozásukat nagymértékben befolyásolják a családi és nemzeti hagyományok, de az iskolai program is. Ők azok, akiket legjobban érint a "modern étkezés" gyenge minősége és legföggönyabbak a reklámok csábítására. Hazánkban a 2017-ben Európai Unió kezdeményezésére indított "Kifli és tej" program újdonságot jelentett e téren, de szerény eredményeket hozott. Az iskolás gyermekek táplálkozásának javításához ennél sokkal többre van szükség.

Mit tehetnek a szülők? Hol a helyi vezetők, politikusok szerepe? Az agyon kritizált média válhat-e segítő partnerre a gyermekek táplálkozási szokásainak javításában? Vitaindító előadásainkban sorra vesszük a legfontosabb tényezőket, amelyek befolyásolják az iskolás gyermekek étkezését a legalapvetőbb ételkomponensektől az iskolai ebédig. Szó lesz a rendszeretlen táplálkozás belgyógyászati és sebészeti következményeiről, valamint arról is, hogy mit lehet tenni az iskolás gyermekek egészséges étrendjének kialakításának érdekében.

## A TUBULIN POLYMERIZATION PROMOTING PROTEIN JELENLÉTE A RETINA GANGLION SEJTJEIBEN ÉS A LÁTÓIDEGBEN

Localizarea proteinei Tubulin Polymerization

Promoting Protein în celulele ganglionare retiniene și nervul optic

Tubulin Polymerization Promoting Protein

localization in retinal ganglion cells and optic nerve

Tripon Róbert Gábrriel<sup>1</sup>, Jakab-Farkas László<sup>2</sup>,  
Bíró Domokos<sup>2</sup>, Horváth Karin Ursula<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Szemészeti Klinika,

<sup>2</sup>Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Gépészmérnöki Tanszék

A Tubulin Polymerization Promoting Protein (TPPP) egy oligodendrocita specifikus fehérje az agyban. Fontos szerepet játszik az oligodendrociták differenciálódásában, elősegíti a tubulin mikrotubulusokká történő polimerizációját és stabilizálja a mikrotubulusokat az oligodendrocita sejtek arborizációjában. Korábbi vizsgálatunkban (Tripon et al. 2018) kimutattuk a TPPP expresszióját amakrin sejtekben az emberi és egér retinában, de a ganglion sejtekre vonatkozó adataink nem voltak meggyőzőek. Konfokális mikroszkóppal is megfigyeltük a TPPP jelenlétét a retina idegrostrétegében.

A vizsgálat célja további adatok gyűjtése a TPPP lokalizációjával kapcsolatban a humán ganglion sejtekben, a retinában és a látóidegben.

2022-ben a marosvásárhelyi SAPIENTIA Erdélyi Magyar Tudományegyetemen, immunogold-jelölt humán szövetet tartalmazó mintákat transzmissziós elektronmikroszkóppal (TEM) vizsgáltunk. A TEM kép rögzítése 1Mpx GATAN modell 694 SlowScan CCD kamerával történt. A TEM minták korábbi kutatásainkból származnak (Tripon et al., 2018), ahol 1 emberi szem retináját és látóidegét a Novusbio poliklonális anti-TPPP primer antitestével (1:100 hígítás) és 6 nm-es arannyal konjugált antitesttel jelöltem, majd szekunder antitestet alkalmaztam (FAB2 IgG az Auriontól, 1:50 hígításban).

A TPPP számos sejtben lokalizálódott a ganglion sejtrétegben, a sejtmagban és a citoplazmában, valamint a neuronális arborizációkban, beleértve a szinaptikus butonokat a belső plexiform rétegben, valamint az idegrostrétegben és a látóidegben lévő axonokban.

Új adataink arra utalnak, hogy a TPPP jelen van az emberi retina ganglion sejtjeiben. További kutatások célozhatják a TPPP és a retinában lévő más fehérjék, például az alpha-synuclein közötti kölcsönhatást.

*Köszönetnyilvánítás: Haiyan Gong – Boston University, Maria L.A. Medalla – Boston University, Lengyel Imre – Queen's University Belfast*

### MEDICONTACT: A MÁSODIK ORVOSI

#### VÉLEMÉNY ONLINE PLATFORMJA

Medicontact: Platforma digitală pentru a doua opinie medicală

Medicontact: Digital platform for medical second opinion

**Tripon Róbert Gábor<sup>1</sup>, Șuş Ioana<sup>2</sup>, Horváth Karin Ursula<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Szemészeti Klinika,

<sup>2</sup>Marosvásárhelyi Transzplantációs és Kardiológiai Intézet, Kardiológiai Klinika

A helyes diagnózis kulcsfontosságú a megfelelő kezelés megkezdéséhez, annak érdekében, hogy pácienseink számára a legjobb orvosi eredményt nyújtsuk. Egy amerikai tanulmány azt mutatja, hogy akár 79%-os eltérés is lehet az első diagnózis és az eset második felülvizsgálata között a szakorvosi véleményt illetően. Egy 806 szemészeti patológiás beteg bevonásával végzett vizsgálat kimutatta, hogy a betegek 32%-a kér második orvosi véleményt, különösen a korábbi diagnózis megerősítése érdekében. Célunk egy internet alapú platform létrehozása az orvosok számára, az orvosi második vélemény kérése céljából (tele-expertízis). Ezen a platformon keresztül az orvosok kapcsolatba léphetnek, és megoszthatják egymással a korábban szerzett orvosi vizsgálatok eredményeit, akár több orvosi szakterületet is bevonva.

Anyag és módszer: A Medicontact koncepcióját orvosok alkották meg. Az internetes platform megbízható és modern eszközökkel készült, beleértve a Javascriptet, a Mysql-t és a Linuxot. Infrastruktúránk működtetésében az Amazon Web Services

szolgáltatásra támaszkodunk; ez lehetővé teszi számunkra, hogy a platformot méretezhető és biztonságos módon üzemeltethessük. Arra törekszünk, hogy magas szintű biztonságot és adatvédelmet biztosítsunk felhasználóinknak, ezért olyan eszközöket használunk, mint az AWS GuardDuty, AWS Config, AWS WAF és az AWS Secrets Manager.

A Medicontact lehetővé teszi az orvosok számára személyreszabható és részletes profilok létrehozását. A platform egy teljeskörű keresőeszközt is tartalmaz annak érdekében, hogy a legjobban összekapcsolhassa a felhasználókat. Továbbá, egy biztonságos adatmegosztást és kommunikációs csatornát tesz lehetővé a felhasználók között.

A Medicontact egy 21. századi digitális eszközt alkot az otthoni tele-expertízis számára. Ez exponenciálisan bővíti az rendelőfüggő második vélemény gyakorlatát, és átalakítja azt azáltal, hogy kiküszöböli a fizikai újvizsgálatot vagy az adatgyűjtést, ehelyett időt fordít a korábban gyűjtött, tehát egy felhasználó által megosztott adatok patológiáspecifikus elemzésére. Támogatja a második vélemény jelenlétét az egészségügyben a téves diagnózisokkal kapcsolatos ártalmak csökkentése érdekében. Következésképpen ez egy helyes diagnózis felállításához vezethet, egészséges napokat biztosítva a pácienseinknek.

### HOGYAN VÁLTOZOTT A MŰTÉTI TECHNIKÁNK DESCOMET MEMBRÁN ENDOTHELIÁLIS KERATOPLASZTIKÁBAN?

Cum ne-am schimbat tehnica operatorie în cheratoplastia endotelială a membranei Descemet?

How did change our operation technique in

Descemet membrane endothelial keratoplasty?

**Vámosi Péter**

*Péterfy Sándor utcai Kórház Rendelőintézet, Budapest, Szemészeti Osztály*

A dolgozat célja a szerző által végzett mintegy 130 Descemet membrán endoteliális keratoplasztika (DMEK) technikai kivitelezésének elemzésével javaslat tevés a műtét optimális lefolytatására.

Retrospektíve kielemeztük az 1-10. (2011-2012-ben végzett műtétek, 1. betegcsoport), valamint a 91-100. (2019-ben végzett műtétek, 2. betegcsoport) DMEK-en átesett beteg kórtörténetét, különös tekintettel a műtéti technikára. Vizsgáltuk az intra- és posztoperatív szövödmények előfordulásának gyakoriságát, követtük a betegek pre- és posztoperatív vízusának változását.

A vizsgálat 9 éves időszakban a következő műtéti lépésekben tértünk el jelentősen a Netherlands Institute for Innovative Ocular Surgery által javasolt alapttechnikától: a graft preparálása, a sebészítés és a laser iridotomia mikéntje, a graft implantációja, a graft felúsztatására használt gáz fajtája. Az 1. betegcsoportban 3 szemem nem sikerült a DMEK lege artis befejezése, a 2. betegcsoportban már nem adódott technikai nehézség. A 2. betegcsoportban tendenciáját tekintve jobb volt az átlagos vízus az utolsó kontrollkor, pedig ebben a csoportban voltak komplex esetek is.

Tapasztalatunk szerint a DMEK alapttechnikájának módosításával javíthatjuk eredményeinket, és

lerövidíthetjük a tanulási fázist. A graft preparálásakor érdemes hosszútollú, lapított choppert is használni. Tizenkét órás sebészítés helyett temporális sebészítést, preoperatív történő laser iridotomia helyett pedig 6 óránál, a műtét egyik első lépéseként végzett iridectomia készítését javasoljuk. A graft implantációja üvegpipetta helyett műlencse injektorral is végezhető, melynek során nem kellően mély csarnok esetén elülső csarnok maintainer használata indokolt. Komplikált esetben és rebubblingkor levegő helyett érdemes 20% SF<sub>6</sub> gáz használni.

## DEPRESSZIÓ, DEMENCIA ÉS DIABÉTESZ

Depresie, demență și diabetul zaharat

Depression, dementia and diabetes mellitus

Varga Boglárka<sup>1</sup>, Szabó Mónika<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Általános Belgyógyászati Osztály és Diabetológia Szakrendelés, <sup>2</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Általános Belgyógyászati Osztály és Diabetológia Szakrendelés

A kardiovaszkuláris rizikó csökkentésére és a stabil metabolikus kontrollra törekvő életmódbeli, monitorizálási és terápiás ajánlások, a cukorbetegség komplikációinak szűrése a longevitás növekedéséhez vezetnek, ami ugyanakkor az életminőséget nagymértékben befolyásoló szövődmények megjelenésének kockázatát is magukban hordozzák.

Dolgozatunk célja ezen társuló körképek: a depresszió és kognitív hanyatlás vizsgálata diabétesz viszonylatában.

Retrospektív, leíró tanulmányunkban 2021. március és 2023. március közötti periódusban a marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház Diabetológiai Klinikájára beutalt 172 beteget vizsgáltuk.

Nem szerinti eloszlás alapján a betegek fele nő, az átlagéletkor 62 ±13,2 év, a cukorbetegség átlagos fennállási ideje 15 ±11 év.

A Mini Mental State Examination (MMSE) teszt alapján meghatároztuk a kognitív hanyatlás mértékét, valamint a Beck-féle Depresszió Skála segítségével a depresszió előrehaladtát, a statisztikai elemzést az SPSS 23 szoftver segítségével végeztük.

Diabéteszben a depresszió jelenléte és a kognitív hanyatlás szorosan összefüggött. (p=0,001, r=-0,33)

A vizsgált betegek csaknem fele szenved valamilyen mértékű kognitív funkció hanyatlástól, mely nagymértékben a még aktív 40 és 64 éves korosztályt érinti (53%, p=0,027). A súlyos funkcióvesztés inkább a férfiakat, az enyhébb funkció hanyatlás a nőket érintette (p=0,06). A súlyos kognitív deficit ellenére a betegek 57 % -a részesült inzulinterápiában (p=0,05).

Az cukorbetegség 19 %-a szenved depresszióban, a közepes és súlyos depresszió a vidéken élők körében jellemzőbb volt (p=0,03), valamint azon betegeknél, ahol a diabétesz régóta fennállt (p=0,02).

A depresszió előrehaladtával a megfelelő vércukor kontroll elérése nehézkessé vált (p=0,04), ebben a kategóriában a diabéteszes polineuropátia volt a leggyakoribb szövődmény (70%, p=0,04).

A kognitív hanyatlás megjelentével a betegek a napi aktivitás skálán (NAS) gyengébben teljesítenek (p=0,000, r=0,47), tápláltsági állapotuk romlik (p=0,00, r=0,452), míg depresszióban a napi aktivitás mellett (p=0,001, r=-0,677) az eszközös napi aktivitás kivitelezése (ENAS) is nehézkessé válik (p=0,00, r=-0,696).

Ezen nem „klasszikusnak” mondható szövődmények időbeli szűrése egy teljesebb képet nyújt a cukorbetegségben szenvedő egyénről, olyan új adatokat szolgáltat a klinikus számára, melyek teljesen átalakíthatják a kezelési és utánkövetési tervet, ezért használatuk elengedhetetlen.

## LEKTINEK A MINDENNAPOKBAN

Lectine în viața de zi cu zi

Lectins in every day

Varga Erzsébet, Nagy Adrienn

Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Farmakognózi Tanszék

A lektinek olyan szénhidrát-kötő fehérjék, melyek képesek a sejteket agglutinálni anélkül, hogy megváltoztatnák a struktúrájukat, de módosul a funkciójuk. Szeretnénk összefoglalni és bemutatni a lektinek szerepét, legfontosabb tulajdonságait és potenciális alkalmazásait, melyek segítenek megérteni a jelentőségüket. Minden élőlényben megtalálhatók, növényekben, állatokban, különösen a gerinctelen állatokra jellemzők. A lektinek egyik osztályát képezik a fehérjéknek, amelyek szénhidrátokhoz kapcsolódnak. Általában nagy molekulájú, több diszacharidból vagy oligoszacharidból álló proteinné alakulnak. A növények gazdag lektinforrást jelenthetnek. Számos növényi részben megtalálhatók és különféle biológiai tulajdonságokkal rendelkeznek. Lektinforrások a gyökerek, gumók, hagymák, rizómák. Ígéretes ágensként szerepelnek a kártevő rovarok ellen, kiemelkedő az antimikrobiális hatásuk. Lehetőség kínálkozik a vírusellenes gyógyszerek javítására, az új vírusellenes vakcinák kutatására. Egyre több növényi lektint izolálnak, további tanulmányokat végeznek a lektinek biológiai aktivitásáról és hatásmechanizmusairól és új alkalmazási területük tárható fel.

## TÖBBSZÖRÖS CORONARIA ARTERIOVENOSUS FISTULA MINT ANGINA PECTORIS RITKA OKA

Multiple fistule coronariene arteriovenoase ca și o cauză rară a anginei pectorale

Multiple coronary arteriovenous fistulae as a rare cause of angina pectoris

Vass Tímea Magdolna<sup>1</sup>, Cseke Judit<sup>1</sup>, Nistor Oana<sup>1</sup>, Frigy Attila<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Transzplantációs és Kardiológiai Intézet, Kardiológiai Osztály, <sup>2</sup>Maros Megyei Klinikai Kórház, Kardiológiai Osztály

A congenitalis coronaria arteriovenosus fistula egy ritka rendellenesség, amely a szívkoszorúerek és a tüdőartéria között abnormális vaszkuláris kommunikációt feltételez. Míg a legtöbb páciens tünetmentes marad, néhányánál mellkasi fájdalom, jobb-

, illetve balszívfél-elégtelenség tünetei, pulmonális hipertónia, vagy akár hirtelen szívhalál is jelentkezhet. Esetbemutató: 64 éves, magas vérnyomással ismert nőbeteg egy éve jelentkező, fizikai erőfelfejtésnél fellépő, nyakba sugárzó, szorító jellegű mellkasi fájdalom, illetve társuló nehézlégzés és izzadás panaszokkal érkezett vizsgálatra. A 12 elvezetéses EKG-görbe QS komplexumokat rögzített az inferior elvezetésekben. A transthoracalis szívultrahang enyhe bal kamra hipertrófiát, jó szisztolés funkciót, illetve enyhe mitralis és tricuspidalis regurgitációt mutatott. Mindezek fényében felmerült a koszorúér-betegség diagnózisa, ezért invazív koronarográfia készült, amely többszörös coronaria arteriovenosus fistulát dokumentált a bal elülső leszálló ág és a pulmonalis törzs, illetve a jobb koszorúér és a pulmonalis törzs között. Továbbá, a coronaria CT vizsgálat igazolta a koszorúér-vénás sipolyok jelenlétét, és jobb oldali subsegmentalis tüdőembóliát is diagnosztizált. Direkt orális antikoaguláns kezeléssel a páciens tünetei számottevően javultak, ezért nem részesült szívbébszeti vagy percutan beavatkozásban a fistulák zárása végett.

A coronaria arteriovenosus fistula ritka congenitalis anomália, főleg a nők körében. A modern imagisztikai technikák lehetővé teszik a koszorúér-fejlődési rendellenességek kimutatását, illetve a társuló patológiák diagnózisának felállítását, elősegítve a célzott kezelést.

### **PÉNISZ AUGMENTÁCIÓ „AZ ÖNCSONKÍTÁS” SPECIFIKUS MÓDSZERE**

Augmentarea peniană „o metodă specifică de automutilare”

Penis augmentation „a specific method of self-mutilation”

**Vida Árpád Olivér<sup>1</sup>, Reman Tibor<sup>2</sup>,  
Mártha Orsolya-Katalin<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 1. sz. Urológiai Tanszék, <sup>2</sup>2. sz. Urológiai Tanszék, <sup>3</sup>3. sz. Urológiai Klinika

A pénisz nagysága és mérete egyénenként jelentősen eltér egymástól. Közvetlenül összefüggésben állhat a fizikai erőnléttel és a szexuális teljesítőképességgel. Különösen az ázsiai és kelet európai országokban számoltak be idegen anyagok pénisz bőre alá történő befecskendezéséről (paraffinolaj, paraffinbalzsam, különféle ásványi olajok, szilikon) a nemi szerv megnövekedése érdekében. Különböző kétes hírű intézmények/személyek kínálnak olyan kezeléseket, amelyek során idegen anyagot fecskendeznek közvetlenül a pénisz bőr alatti részébe, hogy növeljék a pénisz körfogatát.

Dolgozatunk célja a marosvásárhelyi Urológia Klinika beteganyagából pénisz méretnövelés céljából befecskendezett olajos idegenanyag eltávolítás és pénisz plasztika miatt befektetett, dokumentált esetek révén bemutatni a patológiát és a kezelési lehetőségeket.

Nagyon fontos lenne a korai időszakban történő sebészi kimetszés és az idegen anyag eltávolítása a súlyos szövődmények megelőzése szempontjából. A

bőr elhalásának lehetősége és a kimetszést követő további plasztikai beavatkozás szükségessége nagymértékben függ a felhasznált anyag befecskendezett mennyiségétől és a korábbi műtéti beavatkozás mértékétől.

A pénisz fibrotikus elváltozásai, amelyek a pénisznagyobbítás céljából történő idegen olajos anyag befecskendezéséből erednek, súlyos kozmetikai és funkcionális következményekkel járhatnak, a szexuális teljesítményt is beleértve. A betegeket tájékoztatni kell a nemi szervekbe bejuttatott anyagok torzító hatásairól, mivel ezeket gyakran képzetlen személyek végzik, és fontos mellékhatásokkal járhatnak, amelyek miatt a páciensek gyakran a beinjektált anyag eltávolítását kérik. A kezelés az idegen anyag és a fibrotikus szövetek teljes eltávolításán alapul. A szervkímélő műtét egy beavatkozás sorozatból áll, amely hosszú távon kielégítő eredményeket adhat.

### **DISZKRÉT NEUROLÓGIAI TÜNETEKTŐL EGY BEFOLYÁSOLHATATLAN BETEGSÉG**

#### **DIAGNÓZISÁIG: ADRENOLEUCODYSTROPHIA ESETE**

De la semne neurologice ușoare la diagnosticul unei boli incurabile: un caz de adrenoleucodistrofie  
From discrete neurological symptoms to diagnosis of an uncontrollable disease: a case of adrenoleukodystrophy

**Weninger Csaba<sup>1</sup>, Frendius Ann-Christine<sup>1</sup>,  
Bálint Enikő<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Nyugat-Götaland Régió, NU-Kórházcsoport,  
Trollhättani Kórház, Radiológiai Osztály,  
<sup>2</sup>Gyermekgyógyászati Osztály

Egy 7 éves fiút utaltak koponya MR vizsgálatra rövid ideig tartó, visszatérő bal szemén jelentkező bandzsítás miatt. A gyermek anamnézisében csecsemőkorban jelentkező kétoldali tüdőembólia, agyi sinus thrombosis, és vesevénathrombosis szerepel, trombektómia és warfarin kezelés történt és hematológiai kivizsgálás nem talált kórosat a thrombosis hátterében. MR vizsgálat során szimmetrikus, occipitoparietalis fehérállományban, a corpus callosum spleniumára is terjedő fehérállománykárosodás ábrázolódott, amely distal felé a kisagy irányába terjedt. Az elváltozás gyűrűszerű periférikus kontrasztanyaghalmozással járt. A diagnózis leucodystrofia volt, amely megfelelhet cerebrális adrenoleucodystrophiának. A felvetett radiológiai diagnózist a Göteborgi Egyetem Gyermekklinikájának radiológusai megerősítették. Genetikai vizsgálat igazolta az ABCD1-gén delécióját, azaz a gyermek X-kromoszómához kötött adrenoleucodystrophiában (ALD) szenved. A gyermek öccsében ez a génhiba nem áll fenn.

A peroxisomális betegségek a veleszületett metabolikus kórképek egy csoportja, amely különböző neurológiai tünetekkel járnak. Ezek a kórképek többszörös metabolikus rendellenességen alapulnak, vagy egyetlen enzim, illetve transzportfehérje zavarán alapul. Ebbe a csoportba tartozik a adrenoleucodystrophia. Ennek a kórképnek négy

jellegzetes fenotípusa van: 1.) izolált mellékvese érintettség, mellékvesevéreg elégtelenség képe; 2.) agyi ALD, amelyre a gyorsan progrediáló kórkép jellemző, 3.) felnőtt korban megjelenő gerincvelői és periférikus ideg érintettséggel járó adrenomyeloneuropathia; 4.) génhibát hordozó nők, akik teljesen tünetmentesek vagy igen enyhe tünetekkel rendelkeznek. A kórkép hátterében a hosszú láncú zsírsavak peroxiszmális oxidációjának zavara áll, egy transzmembrán fehérje hiánya, illetve diszfunkciója miatt. Az agyi ALD tünetei: centrális látás- és hallászavar, spasticus tetraparesis, kognitív leépülés, görcsök, végül súlyos rokkantság. Jellegzetes radiológiai eltérés: fehérállománykárosodás periventriculárisan parietooccipitalisan, subcorticalisan. Jellegzetes a corpus callosum, a pyramispálya érintettsége, később progresszív atrófia. A leucodystrophia mögött demyelinisatio, gyulladás áll. Kontrasztanyaghalmozás aktivitásra utal. Túlélés evidens radiológiai eltérések esetén mindössze 2-4 év. Az agyi ALD progresszióját egyedül hemopoetikus őssejt transzplantáció képes lassítani.

### **PERFÚZIÓS CT VIZSGÁLAT, MINT AZ AKUT STROKE-OS BETEGEK KIVIZSGÁLÁSÁNAK ELEMÉ, A MESTERSÉGES INTELLIGENCIÁN ALAPULÓ PROGRAM ALKALMAZÁSÁNAK LEHETŐSÉGE**

Examinarea CT-perfuzie, ca metodă de examinare a pacienților cu stroke. Posibilități de aplicare a inteligenței artificiale

Perfusion CT examination, which part of investigation of acute stroke patients, possibility of software based on artificial intelligence

#### **Weninger Csaba, Johansson Greta**

*Nyugat-Götaland Régió, NU-Kórházcsoport, Képző és Funkcionális Medicina, Trollhättani Kórház, Radiológiai Osztály*

A stroke, az akut agyi infarktus ellátása az elmúlt évtizedekben sokat változott mind a diagnosztika, mind a kezelés lehetőségeinek változása miatt. Jelenleg az akut CT vizsgálat szerepe már nem csupán arra szolgál, hogy a vérzést kizárja, hanem a nyaki és agyi artériák vizsgálata (CT-angiográfia) is szükséges. Az MRI vizsgálat diffúzió súlyosabb szkekvenciával érzékeny módszer, azonban akut diagnózis megalkotásának idején nincs mód rutinszerű alkalmazására. Az elmúlt években a kezelési módszerek időablaka kitolódott, thrombolysis esetén 3-4,5 óra (kivételesen 6 óra), katéteres thrombectomia esetén 8-24 óra. Akut CT vizsgálat perfúziós CT-protokoll-lal kiegészítve illetve kiértékelő számítógépes program használatával fontos kiegészítő információt adhat színkódolt képek (térképek) létrehozásával (maginfarktus és penumbra kimutatása). Ezeknek a képsorozatoknak az előállítására pár percet vesz igénybe, kiértékelése egy bizonyos rutint igényel.

Az akut stroke-os betegek CT képanyagának a hagyományos, radiológus által elvégzett kiértékelése mellett, azzal párhuzamosan mesterséges intelligencián (AI) alapuló programok is rendelkezésre állnak. A CT

képsorozatok rekonstrukciója után igen gyorsan elkészül a szoftver által elvégzett analízis, amely speciális számítógépes programban megtekinthető, de akár telefonos alkalmazás révén is elérhető. A szerzők régiójában 2022 óta, Magyarországon már több éve elérhető Brainomix nevű program az alábbi adatokat képes szolgáltatni: e-Aspects-score, e-CT-angiográfia, e-CT-perfúzió.

A CT-perfúzióknak a katéterterápiával kezelhető betegek kiválasztásában van szerepe, de kisebb friss infarktust nem minden esetben tud kimutatni. Saját tapasztalat alapján elmondható, hogy a radiológus által elvégzett leletezés és az AI alapú elemzés során megjelölt eltérések között lehet különbség, de utóbbi módszernek előnye lehet pl. a perfúziós CT vizsgálatok bevezetését követő kezdeti időszakban, amikor a radiológiai osztály munkatársai még nem szereztek kellő tapasztalatot, ügyeleti időben, stb. A penumbra jeleit mutató betegek katéteres kezelésével az intézetbe érkezéskor még véglegesen nem károsodott ischaemiás területek menthetőek meg.

### **AZ INFLAMMASZÓMÁK AKTIVÁCIÓJA A PERITUMORÁLIS ASZTROCITÁKBAN KULCSSZEREPE TARTALMAZHAT A TRIPLA NEGATÍV EMLŐKARCINÓMA AGYI METASZTÁZISAINAK KIALAKULÁSÁBAN**

Activarea inflamazomilor în astrocitele peritumorale joacă un rol cheie în formarea metastazelor cerebrale de carcinom mamar triplu negativ

Inflammatory activation in peritumoral astrocytes is a key player in breast cancer brain metastasis development

#### **Wilhelm Imola<sup>1</sup>, Mészáros Ádám<sup>1</sup>, Molnár Kinga<sup>1</sup>, Fazakas Csilla<sup>1</sup>, Lüvi Adél<sup>1</sup>, Tiszlavicz László<sup>2</sup>, Farkas Attila<sup>1</sup>, Krizbai István<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Szegedi Biológiai Kutatóközpont, Biofizikai Intézet,

<sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Patológiai Intézet

Az agyi daganatok kialakulásában nemcsak a tumorsejteknek van alapvető szerepe, hanem a mikrokozonyzatnak is, amely számos gyulladásos mediátort tartalmazhat. Ezek közül az IL-1béta az egyik legpotensebb citokin, amely elsősorban inflammaszómák aktivációjával képződik. Az inflammaszómák specifikus receptor fehérjék, adapter fehérjék és kaspázok részvételével kialakuló komplexek, amelyek patogének vagy szöveti sérülések hatására aktiválódnak, és az IL-1béta, valamint más fehérjék érését biztosítják. Jelen kísérleteink során az NLRP3 inflammaszóma szerepét szeretnénk volna tisztázni a tripla negatív emlőkarcinóma agyi metasztázisaiban, amelyek a leggyakoribb központi idegrendszeri daganatok közé tartoznak. Eredményeink azt mutatták, hogy az NLRP3, az IL-1béta, valamint az ASC adapter fehérje kizárólag a peritumorális asztrocitákban volt jelen a humán és az egér agyban egyaránt. A tumorsejtekből felszabaduló szolubilis faktorok aktiválták az NLRP3 inflammaszómát az asztrocitákban és IL-1béta felszabadulásához vezettek, amely fokozta a mellráksejtek szaporodását. Ez a

folyamat visszafordítható volt az MCC950 NLRP3 inflammaszóma gátlószerrel, valamint IL-1béta neutralizáló ellenanyag segítségével. Állatkísérletes modellben az MCC950 csökkentette az IL-1béta kifejeződését a peritumorális asztrocitákban, valamint az aktív IL-1béta mennyiségét a tumorsejtekkel oltott egerek agyában. Az NLRP3 inflammaszóma gátlószer hatására jelentősen csökkent a metasztatikussá léziók mérete az állatok agyában. Összességében igazoltuk, hogy az agyi áttétképző tripla negatív emlőkarcinóma sejtek az NLRP3 inflammaszóma aktiválását indukálják az asztrocitákban, és az így felszabaduló IL-1béta fokozza az agyi tumorok növekedését. Eredményeink alapján az inflammaszómák farmakológiai gátlása az agyi metasztázisok kezelésének új stratégiájává válhat a jövőben.

### **COVID-19 FERTŐZÉSEN ÁTESETT IDŐS BETEGEK ASEPTICUS TÉRDÍZÜLETI NECROSISA**

Necroza aseptică a genunchiului la pacienți vârstnici după infecție cu COVID-19  
Aseptic necrosis of the knee in elderly patients after infection with COVID-19

**Zuh Sándor-György<sup>1</sup>, Szórádi Gergő-Tamás<sup>2</sup>, Kovács Attila<sup>3</sup>, László Ilona<sup>4</sup>, Hegyessy Lóránd-Csaba<sup>3</sup>, Pop Tudor Sorin<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 1. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, <sup>2</sup>Maros Megyei Klinikai Kórház, 1. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, <sup>3</sup>Ortopédiai és Traumatológiai Klinika, <sup>4</sup>Ortopédiai és Traumatológiai Osztály

A COVID-19 fertőzés hosszú távú komplikációit még nem ismerjük teljes mértékben, különösen a

vázrendszerre való hatásait. Amíg a hiperkoagulációs készség egy ismert és gyakori jelenség súlyos esetekben, addig az isémiás komplikációk, mint osteonecrosis, még nem ismertek. Előzetes kutatások a SARS-CoVI vírusos fertőzést követően kimutattak egy növekedést az osteonecrosis gyakoriságát illetően, viszont még kérdéses, hogy ez a fertőzés vagy a kortikoszteroid kezelés következménye lehet.

Jelen dolgozatban néhány általunk észlelt esetet szeretnénk ismertetni. Idős nőbetegekről van szó, akik térd tájéki fájdalomra és duzzanatra panaszkodtak hónapokkal a COVID-19 fertőzés után. A térdízületi röntgenfelvételen, valamint az MR vizsgálaton is jó látható körülírt elváltozást észleltünk a femur belső condylusán. Véranalízisek nem mutattak koagulációs elváltozásokat.

Valószínűleg hosszútávon a térdízületi endoprotézis beültetése lesz a végső kezelési módszer, azonban ezt késleltetni lehet az artroszkóposan elvégzett mikrofrakturákkal az érintett területen és a műtét után szigorúan betartott tehermentesítéssel. Ezzel a módszerrel rövid távon megfelelő klinikai eredményeket érünk el.

COVID-19-et követő vizsgálatokban minden izom vagy ízületi fájdalmat körültekintően ki kell vizsgálni. A fertőzés indukált elváltozások, valamint a rutinszerűen alkalmazott kortikoszteroid kezelés COVID-19-ben jelentősen megnövelheti az osteonecrosis kialakulásának veszélyét. A rizikófaktorok felmérése és ismerete fontos a vírusfertőzés következtében alkalmazott kortikoszteroid kezelés esetében. Ez segíthet beazonosítani az osteonecrosisnak kitett betegeket és megelőző kezelést, valamint megfelelő utánkövetést végezhetünk.

## Szerzők

- Ábrám Zoltán, 6  
 Albert András, 6, 7  
 Albert Claudiu, 44  
 Albert Ildikó, 6  
 Albert István, 7  
 Albert Kinga, 7  
 Annahita Sedghi, 50  
 Antal Károly, 16  
 Arndt Martin, 50  
 Bajka Balázs, 8  
 Balázs-Bécsi Eszter, 32  
 Bálint Andrea, 8  
 Bálint Blanka, 31  
 Bálint Enikő, 58  
 Bálint Lóránt Csaba, 48, 49, 52  
 Bálint Orsolya, 9  
 Balla Hajnal, 9, 10  
 Balogh-Sămărghișan Victor, 40  
 Bara Tivadar, 10  
 Bara Tivadar, ifj., 10, 27  
 Barabási Annamária, 34, 35  
 Baricz Anita-Zsuzsanna, 10  
 Baróti Beáta-Ágota, 8, 9, 10, 34, 53  
 Bărsan Ervin, 9, 10  
 Bartha Szidónia, 11  
 Bățașă Simona, 54  
 Bátor György, 46  
 Bécsi János, 11  
 Becze Sarolta-Ágnes, 42  
 Belényessy Réka, 11  
 Ben Min-Woo Illigens, 50  
 Benedek Imre, 8, 12, 20, 30, 36, 43, 45, 47  
 Benedek Theodora, 12, 20, 30, 36, 43, 45, 47  
 Benedek Zalán, 25  
 Bereczki Dániel, 44, 50  
 Biró Domokos, 55  
 Bőjthe Bernadett, 40  
 Bordi László-Lehel, 12, 30, 43, 47  
 Borz Cristian, 54  
 Braic Dana Eleonora, 24  
 Chis Horatiu, 34, 35  
 Christopher H. Gibbons, 50  
 Constantin Viorelia, 29  
 Cornelia Skowronek, 50  
 Crișan Alexandra, 30  
 Cseke István, 13  
 Cseke Judit, 13, 57  
 Csepán Emőke Theodora, 13  
 Csörgő Piroska, 14  
 Csüdör Ágnes, 14, 26, 28  
 Csutak Adrienne, 22  
 Czerán Botond, 15  
 Dabóczi Mátyás János, 32, 38  
 Deé Edith, 15, 24, 39  
 Demetrovics Zsolt, 3  
 Dénes Márton, 54  
 Dobó Máté, 17  
 Dobos Norbert, 54  
 Dóczi Zoltán, 34, 35  
 Dogaru Oana, 34, 35  
 Domokos Lajos, 3  
 Dorobanțu Dorin Constantin, 9  
 Dósa Géza, 8  
 Dulf Ferenc László, 48  
 Elekes Ella Mária, 15  
 Élthes Előd-Etele, 25  
 Emri Zsuzsa, 16  
 Fábrián Ervin, 16  
 Fábrián Zoltán, 16  
 Farkas Attila, 32, 59  
 Farkas Edina, 27  
 Fazakas Csilla, 59  
 Fazakas Zita, 40  
 Fazekas Péter, 17  
 Ferencz Attila, 34, 35  
 Ferencz Elek, 17  
 Ferencz Loránd, 6  
 Ferenczy Mária, 46  
 Filep Rareș Cristian, 14  
 Fittler András, 2  
 Freundus Ann-Christine, 58  
 Frigy Attila, 13, 15, 18, 22, 42, 57  
 Friss Tamás, 4  
 Furnea Cristina, 54  
 Gaal György, 18  
 Gábor-Kelemen Hunor-László, 18, 22, 42  
 Gál Katalin, 19  
 Gáll Arnold, 54  
 Gáll Zsolt, 14, 26, 28  
 Garami Zsolt, 1  
 Gáspár Boróka-Panna, 19, 51  
 Gerculy Renáta, 20, 36, 43  
 Geréb Enikő, 44  
 Gergely Attila Levente, 49  
 Germán-Salló Márta, 40  
 Gherasim Raul-Dumitru, 46  
 Girán János, 6  
 Gogolák H. Andrea Réka, 20  
 Gogolák H. Oláh Edit, 20  
 Gurzu Simona, 9, 10

- Gyéresi Árpád, 20  
Gyéresi Mária, 20  
György-Szakács Csaba, 21  
Győry József Ferenc, 21  
Hadadi László, 13  
Hadnagy Margit, 33  
Halmosi Ágnes, 46  
Hámor Andrea, 22  
Hancu Gabriel, 43  
Hegyessy Lóránd-Csaba, 22, 60  
Heidenhoffer Erhard, 18, 22, 42  
Heinz Reichmann, 50  
Helyes Zsuzsanna, 23  
Hompoth György, 23, 39  
Horváth Emőke, 24, 38, 51  
Horváth Karin Ursula, 55, 56  
Horváth Tamás, 50  
Huszár Beáta Bernadett, 54  
Ilyés Ágota, 15, 24, 31, 39  
Iurcsuk Olga, 15, 24, 39  
Jakab Kinga, 25  
Jakab-Farkas László, 55  
Johansson Greta, 59  
Jung János, 9, 10  
Kálmán Elek-Tamás, 15, 24, 39  
Kántor Tibor, 25  
Kardos Zsófia, 46  
Kasza Dalma, 42  
Kata Mihály, 20  
Kazár Izabella, 42  
Kelemen Hajnal, 25  
Kelemen Hanga, 26  
Kelemen Krisztina, 26, 29  
Kelemen Piroska, 27  
Kieda Claudine, 32  
Kirchmaier Ádám, 18  
Kis Dorottya, 46  
Kis Roland-Sándor, 37  
Kiss Botond István, 27, 39, 54  
Kiss Rita-Judit, 28  
Kiss Szilárd-Leó, 28  
Klára Izolda, 29  
Koffol Borbála, 54  
Koffol Róbert, 10, 20, 53  
Kolcsár Melinda, 33, 37  
Kollos-Püsök Katalin, 32  
Komsa-Szikszai Sára, 29  
Koncsag-Szász Előd, 25, 30, 55  
Koncz Gabriella-Renáta, 30  
Kosza Hunor, 44  
Kovács Attila, 60  
Kovács Béla, 5  
Kovács István, 8, 12, 20, 30, 43, 45, 47  
Kövecsi Attila, 31  
Kraft Hunor, 31, 35, 39  
Kraft-Gál Réka, 32  
Kristian Barlinn, 50  
Kristóf Emese, 47  
Krizbai István, 32, 59  
Kun Ildikó, 33  
Kun Imre Zoltán, 33  
Lam Tri Duc, 32  
Lapusca Razvan, 50  
Laslo Alexandru, 46  
László Barna, 24  
László Ilona, 33, 53, 60  
Lászlófy Csaba, 1, 4  
Lőrincz Kincső-Zsófia, 34  
Lozsádi Zsombor, 27  
Lukács Attila, 34, 46  
Lüvi Adél, 59  
Macarie Melania, 54  
Madaras Zoltán, 34, 35  
Magony Anett, 44  
Magyar Tünde, 44  
Major-Rácz Timea, 35  
Marc Tiberiu, 35  
Mărcuțiu Petra-Edina, 25  
Mărginean Lucian, 14, 53  
Marie Luise Weidemann, 50  
Mártha Orsolya, 34, 46, 58  
Marton László, 36  
Martos János, 36  
Máté Gábor, 2  
Mats Leif Moskopp, 50  
Mátyás Botond-Barna, 8, 20, 36, 45  
Mészáros Ádám, 59  
Mezei Tibor, 37  
Mihăilă Adriana, 21  
Mihály István, 32, 38  
Miklosik Ioana, 51  
Milutin Doina, 9  
Molnár Gyopár Beáta, 24, 38, 51  
Molnár Imre, 17  
Molnár Kinga, 59  
Moriczi Renáta, 27, 39, 54  
Nădășan Valentin, 6  
Nagy Adrienn, 57  
Nagy Blanka, 15, 24, 39  
Nagy Előd Ernő, 40  
Nagy Ferenc, 44  
Nagy Katalin, 22, 31  
Nagy Zsolt, 3  
Nagy Zsolt András, 26, 28



- Neagoie Radu, 39  
 Nemes-Nagy Enikő, 40  
 Németh Gábor, 17, 21  
 Németh László, 41  
 Nicolau Claude, 32  
 Nistor Oana, 57  
 Nyulas Kinga-Ilona, 40  
 Onus Mónika, 41  
 Opincariu Diana, 36, 45  
 Orbán Sándor, 44  
 Orbán-Kis Károly, 26, 28, 42, 49  
 Pál Tünde, 40  
 Palkó Róbert, 22, 42  
 Páll Edit, 11  
 Pap Tekla, 11  
 Pap Zsuzsanna, 8, 34  
 Papp Lajos Attila, 43  
 Parajkó Zsolt, 8, 12, 30, 36, 43, 47  
 Pelok Benedek-György, 11, 29, 44  
 Pesztenlehrer Norbert, 21  
 Pfeiffer Hannelore, 48  
 Pintér Alexandra, 50  
 Pop Tudor Sorin, 22, 33, 53, 60  
 Preg Zoltán, 40  
 Puski Gabriella-Melinda, 44  
 Püsök Katalin, 30  
 Putnoki-Ciceo Zoltán, 44  
 Rácz Csaba Pál, 48  
 Radu Mircea Neagoie, 27  
 Rat Nora, 12, 20, 43, 45  
 Ratkay Imola, 45  
 Rausz Adrienn, 25  
 Reman Lorand-Tibor, 34, 46, 58  
 Rend Dezső Péter, 46  
 Roy Freeman, 50  
 Rozmán Beáta, 46  
 Ruff Rudolf, 46  
 Sala Daniela, 39, 54  
 Sala Tatiana Daniela, 27  
 Sárosi Máté, 26, 28  
 Satala Catalin-Bogdan, 10  
 Savel István-Gábor, 14  
 Scurtu Alexandra, 10  
 Siepmann Timo, 50  
 Simó Irma, 31  
 Simon Alpár, 55  
 Simon-Szabó Zsuzsanna, 40  
 Sîngeorzan Dorin, 44  
 Sipos Emese, 49  
 Solti Norbert, 15  
 Soós Gyöngyvér, 4  
 Straub Klaus-Dániel, 15, 24, 39  
 Sükösd Hunor, 47  
 Şuş Ioana, 56  
 Suta Calin, 10  
 Sylvia Buchmann, 50  
 Szabó Evelin, 8, 36, 45, 47  
 Szabó József, 48, 49, 52  
 Szabó Mónika, 36, 48, 57  
 Szabó Róbert, 48  
 Szabó Szilvia-Mónika, 29  
 Szabó Zoltán Attila, 48, 49, 52  
 Szabó Zoltán-István, 17, 43, 49  
 Szakács-Paál Ágnes, 30  
 Szalai Mária, 25  
 Szalman Krisztina Borbála, 5  
 Szász Izabella Éva, 51  
 Szász József Attila, 29, 49  
 Szász Zsombor, 54  
 Szatmári Judit, 34, 35  
 Szatmári Szabolcs, 29, 42, 49  
 Szatmári Szabolcs, ifj., 50  
 Székely Edit, 51  
 Szentes Ádám, 26, 28  
 Széplaki Attila, 19, 51  
 Szilágyi Tibor, 26, 28  
 Szilveszter Mónika, 9, 10  
 Szőcs Hunor, 44  
 Szodorai Rita, 24, 51  
 Szöllösi Attila, 48, 49, 52  
 Szórádi Gergő-Tamás, 22, 33, 53, 60  
 Takáts Annamária, 50  
 Tamás Katalin, 53  
 Tislavicz László, 59  
 Tőkés Botond, 14, 53  
 Török Adrienn, 54  
 Török Árpád, 27, 39, 54  
 Török Imola, 54  
 Törzsök Anikó, 55  
 Tóth Gergő, 17, 49  
 Tóth István, 32  
 Tóth Zsuzsa, 55  
 Tripon Róbert Gabriel, 55, 56  
 Udvar Emese, 44  
 Vajda Zsolt, 44  
 Vajna Dorka, 16, 21  
 Vámosi Péter, 56  
 Varga Boglárka, 57  
 Varga Erzsébet, 30, 44, 57  
 Vas Krisztina Eszter, 51  
 Vass Tímea Magdolna, 13, 57  
 Váta Báborka, 18  
 Vida Árpád Olivér, 34, 46, 58  
 Vitalis Lóránd, 22, 33, 53

Volker Puetz, 50

Volom Andras, 4

Wagner Zago, 50

Warunya Woranush, 50

Weninger Csaba, 58, 59

Wilhelm Imola, 59

Zelkó András, 46

Zima Zoltán, 11

Zöldhegyi Arnold, 17

Zsidó Szende, 31

Zuh Sándor-György, 22, 33, 53, 60

## Erratum

Az első szerző az összefoglalókötet nyomtatása után kérte az *Aszkorbinsav koncentráció meghatározása frissen csavart, illetve dobozos gyümölcslevekből* című dolgozatának visszavonását (40. old.) és helyettesítését a következő dolgozattal.

### PREANALITIKAI HIBÁK ÖSSZEHASONLÍTÓ ELEMZÉSE EGY KÓRHÁZI LABORATÓRIUM ÉS EGY MAGÁNRENDELŐ LABORATÓRIUMA KÖZÖTT

Compararea erorilor preanalitice din cadrul unui laborator din spital și la un laborator privat aparținând unui ambulatoriu de specialitate  
Comparison between preanalytical errors in a hospital's laboratory and a private laboratory for ambulant patients

**Nemes-Nagy Enikő<sup>1</sup>, Kányádi Kincső<sup>2</sup>, Kovács István<sup>4</sup>, Preg Zoltán<sup>3</sup>, Balogh-Sămărghitan Victor<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Biokémiai Tanszék, <sup>2</sup>mesteri hallgató, <sup>3</sup>Családorvosi Tanszék, <sup>4</sup>Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Kardiológiai Osztály

A preanalitikai hibák kiküszöbölésére való törekvés kiemelten fontos a laboratóriumi vizsgálatok eredményének minősége szempontjából. A laboratórium jellegétől függően változhat a hibatípusok előfordulási gyakorisága. Dolgozatunk célja összehasonlítani egy kórházi laboratóriumot egy magánrendelő laboratóriumával a preanalitikai hibák előfordulási gyakoriságát és a minőségi mutatók értékét illetően.

A budapesti Szent Imre Oktatókórház preanalitikai hibákra vonatkozó adatait dolgoztuk fel (2017-2019 periódusból), illetve egy marosvásárhelyi magánrendelő laboratóriumának feljegyzéseit (2015-2018 periódusból). Vizsgáltuk és összehasonlítottuk a különböző hibatípusok előfordulását és követtük a minőségi mutatók változását mindkét laboratóriumban (DPMO index, szigma érték). Az adatok statisztikai kiértékelése a GraphPad InStat programmal történt, a szignifikancia küszöbét  $p < 0,05$ -nél állapítottuk meg.

A kórházi laboratóriumban a hemolizált minták előfordulása a leggyakoribb hibatípus, ezt követi a nem megfelelő mennyiségű minták részaránya, ellenben a szakrendelő laboratóriumában a késve érkezett minták vezetnek a rangsorra, a második helyen a nem megfelelő mintavevő eszköz áll. A szigma értéke a kórházi laboratóriumban 3-4 közötti értékeket mutatott a különböző években, de javuló tendenciát figyelhetünk meg (a felmérés végén 4-hez nagyon közeli volt), amely elfogadható minőséget jelent a preanalitikai hibákat illetően. A magánrendelő laboratóriumában a felmérés első két évében a szigma értéke 4-5 között volt, amely jó minőségnek felel meg, míg az utolsó két évben 5-6 között volt, amely kiváló minőséget jelent. 2016-ban és 2017-ben szignifikánsan alacsonyabb értéket találtunk a hibás minták előfordulási arányában 2015-höz képest ( $p < 0,0001$ ).

Mindkét vizsgált laboratóriumban a preanalitikai hibák előfordulása csökkenő tendenciát mutatott, amely a minőség javulását jelzi. A magánrendelőben jól képzett személyzet foglalkozik a mintavétellel a laboratórium keretén belül, nagy figyelmet fordítanak a hibák kiküszöbölésére, amely hozzájárul a szigma minőségi mutató kiváló értékéhez. A kórházi laboratóriumba érkező mintákat különböző osztályokról küldik, az ott dolgozó személyzet változó szakmai tapasztalattal rendelkezik, amely megmagyarázza a minőségi mutatók gyengébb értékét, viszont a középkaderek megfelelő képzése hozzájárulhat a preanalitikai hibák csökkentéséhez és a szigma érték javításához.