

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

Orvostudományi Értesítő

2024, 97. kötet, 1. különszám

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület
Orvos- és Gyógyszerésztudományi
Szakosztályának
közleményei

XXXII. Tudományos Ülésszak
2024. április 18–20.
Marosvásárhely

Kivonatok



Erdélyi Múzeum-Egyesület Kiadó
Kolozsvár



Orvostudományi Értesítő

ISSN 1453-0953 (print)

ISSN 2537-5059 (online)

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület

Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztályának közleményei

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

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

Főszerkesztő:

Szilágyi Tibor

Felelős szerkesztő:

Mezei Tibor

Műszaki szerkesztés:

Szilágyi Tibor

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

Czink Gergő 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

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)

A FOGYATÉKOSSÁGGAL ÉLŐK HELYZETE ÉS SPORTOLÁSI LEHETŐSÉGEI

Situația și oportunitățile sportive ale persoanelor cu dizabilități

The situation and sports opportunities of people with disabilities

Ábrám Zoltán

Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Közegészségtani Tanszék

A fogyatékoság nem betegség, hanem egy állapot. Erre utal az Egészségügyi Világszervezet meghatározása, amely szerint az egészség nem korlátozódik a betegségek vagy fogyatékoság hiányára. A fogyatékoság hosszan tartó fizikai, értelmi, pszichoszociális vagy érzékszervi károsodás, amely számos egyéb akadállyal együtt korlátozhatja egy adott személy teljes, hatékony és másokkal egyenlő társadalmi szerepvállalását.

Ezzel az előadással azt szeretnénk tudatosítani, hogy a lakosság 5%-át a különböző típusú fogyatékkal élők teszik ki. Miközben növekedett a rokkantak és a különböző fogyatékosággal rendelkezők száma és aránya, minden hatodik-hetedik sérültnek egynél több fogyatékosága van. A különböző fogyatékoságok helyes megnevezése, a mentalitás megváltoztatásához való hozzájárulás, a kirekesztő attitűdök elkerülése, a pozitív diszkrimináció és a fogyatékos emberek eredményeinek elismerése a jövő kihívása.

A világszinten nagyot alkotó, híres emberek sorában olyan személyeket említhetünk meg, mint Ludwig van Beethoven, Homérosz, IV. György, Franklin D. Roosevelt, Stevie Wonder, Ray Charles, Stephen Hawking, Nick Vujicic. A szerző az idei párizsi olimpiára és paralimpiára tekintettel kitér a fogyatékos sportolók számára rendezett eseményekre és teljesítményekre, a nyári paralimpiai játékokra.

A fogyatékosággal élő személy bizonyos dimenziókban az egészségesnek tartott személy fölé emelkedhet. Hátrányait máshol, más területen ellensúlyozhatják, és ezáltal hátrányos megkülönböztetésük következményeit enyhíthetik, csökkenthetik.

A NOSOCOMIALIS CLOSTRIDIODES DIFFICILE INCIDENCIA CSÖKKENÉSE AZ ANTIBIOTIKUM HASZNÁLATBAN BEKÖVETKEZETT VÁLTOZÁSOK TÜKRÉBEN

Declinul ratei de incidență a infecției nosocomiale cu Clostridioides difficile în urma modificărilor în consumul de antibiotice

Regressive incidence rate of nosocomial Clostridioides difficile infection following modifications in antibiotic consumption

Antal Csilla¹, Vas Krisztina Eszter¹, Szász Izabella Éva¹, Miklosik Ioana¹, Szép Leonóra¹, Tataru Ioana², Székely Edit³

¹Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Orvosi Mikrobiológiai Laboratórium, ²Kórházi Gyógyszertár, ³Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Mikrobiológiai Tanszék

A *Clostridioides difficile* fertőzés (CDI) az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések jelentős hányadát képezi fejlett országokban. Az antibiotikumok indokolatlan vagy nem megfelelő alkalmazása a legfontosabb módosítható kockázati tényező, de az előrehaladott életkor, a társbetegségek jelenléte, a hosszabb ideig tartó kórházi ellátás tovább növeli a fertőzés kockázatát. Bár szinte minden antibiotikum összefüggésbe hozható a CDI kialakulásával, bizonyos antibiotikum-osztályok, mint például a cefalosporinok, fluorokinolonok, karbapenemek és linkozamidok nagyobb valószínűséggel társíthatók a tünetek megjelenésével.

Dolgozatunk célja felmérni az antibiotikum-felhasználás változásainak hatását az egészségügyi ellátással összefüggésbe hozható CDI előfordulási arányára a Maros Megyei Klinikai Sürgősségi Kórházban 2023. január 1. és 2023. december 31. között. Az antibiotikum-felhasználásra vonatkozó eljárás módosítása 2023 áprilisában lépett érvénybe, ezersint más széles spektrumú antibiotikumok mellett a harmadik generációs cefalosporinok és fluorokinolok felírása is engedélyezéshez kötötté vált. Ugyanakkor a perioperatív profilaxisban a második generációs cefalosporinok használatáról cefazolinra tértek át.

A nosocomialis CDI incidenciát denzitását határoztuk meg évharmadokra lebontva, kizárva a közösségi fertőzéseket és azokat, amelyek más kórházi egységgel álltak összefüggésben. Az antibiotikumok fogyasztását DDD (daily defined doses)/100 személy-napra, évharmadokra elemeztük.

2023-ban az 1380 beküldött székletmintából 359 esetben volt kimutatható toxintermelő *C. difficile* törzs, ebből 194 esetben igazolódott a kórházunkhoz köthető, egészségügyi ellátással összefüggő fertőzés. A CDI incidenciát denzitása: január-március között 0,122 eset/100 személy-nap volt, áprilistól-júniusig 0,083 eset, júliustól szeptemberig 0,075 eset, míg október-december között 0,053 eset/100 személy-nap. Csökkenő tendenciát mutat a második és harmadik generációs cefalosporinok felhasználásának mennyisége, mely az év első negyedében 25,208 DDD/100 személy-nap, míg az év utolsó negyedében 11,15 DDD/100 személy-nap volt. A cefazolin

használat megnőtt (3,11-ről 9 DDD/100 személynapra). Más antibiotikumok használatában nem volt jelentős mértékű változás.

Tekintettel arra, hogy az év során az infekció kontroll területén jelentős változás nem történt, a CDI incidencia csökkenését a cefalosporinok felírásában bekövetkezett változásokkal hozzuk korrelációba.

IV. STÁDIUMÚ ENDOMETRÓZISOS BETEG

ESETE

Endometrioză stadiul IV – prezentare de caz

The case of the patient with stage IV endometriosis

Antonya Livia

Dr Antonya Livia nőgyógyászati rendelő

A brassói Dr Antonya Livia nőgyógyászati magánrendelő esetköréből szeretném bemutatni egy fiatal értelmiségi nő esetét.

Napjainkban a nők prioritása a karrierépítés, anyagi jólét, eközben a családalapítás és a gyermekvállalás háttérbe szorul. Az életkor előrehaladtával a fertilitás különböző okok miatt csökken. Az endometriózis egy misztikus kór, ma sem tisztáztak az okait, kiszámíthatatlan lefolyással, lehet igen zajos tünetekkel vagy szinte tünetmentes előrehaladott stádiumokig. Egy modern nő, modern betegségét szeretném bemutatni, az ambuláns ellátás lehetőségeivel, a diagnózis útvesztőivel, a multi-centrikus, multidiszciplináris kezelés eredményeit, a szülés után jelentkező problémák megoldásának kérdéseivel és kihívásaival. Endometriózisra érdemes gondolni bármilyen apró tünetnél, bármelyik életkorban; minél hamarabb felfedezzük a betegség prognózisa annál jobb. Sok új orvosi és sebészi lehetőség áll rendelkezésünkre a kezelésben. A betegeknek életminősége a mi éberségünkön múlik.

A KORAI KOLLATERÁLIS KERINGÉS

KARDIOPROTEKTIV HATÁSA PRIMÉR

KORONÁRIA ANGIOPLASZTIKÁVAL KEZELT

STEMI BETEGEKNÉL

The cardioprotective role of early collateral circulation in STEMI patients treated with primary PTCA

Rolul cardioprotectiv al circulației colaterale la pacienții cu STEMI tratați prin angioplastie primară

Bajka Balázs¹, Dobos Erika², Parajkó Zsolt¹,

Bordi Lehel¹, Benedek Imre¹

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

Célkitűzésünk volt a korai kollaterális keringés kialakulásának vizsgálata primér koronária angioplasztikával kezelt STEMI betegeknél, a kollaterális keringés védő szerepének felmérése az infarktus méretének csökkentésében.

A Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház Kardiológia Osztályán 2023-ban primér koronária angioplasztikával kezelt STEMI betegek adatait elemeztük. Olyan betegeket választottunk be akiknél az infarktust okozó ér teljes elzáródása volt jelen (TIMI 0

anterográd áramlás), vizsgálva a korai retrográd telődés jelenlétét. Tanulmányunkból kizártuk a korábbi infarktussal ismert, multivaszkuláris betegeket valamint azokat akiknél korai spontán reperfüzió volt jelen. Elemeztük az angiográfiás jellemzőket, valamint a betegek klinikai, EKG (az ST-elevációk összege) és szívultrahang paramétereit valamint regisztráltuk a maximális nekroenzim kiáramlást. A kollaterális keringés jelenlétét RENTROP osztályozás szerint csoportosítottuk.

Összesen 411 primér angioplasztikán átesett STEMI betegből 57 esetben (13,86%) találtunk RENTROP>2 kollaterális keringést, ezek megoszlása a következő volt LAD (26,31%), RCA (70,17%) és LCX (3,5%). Az ST-eleváció összegének értéke jelentősen alacsonyabb volt azon csoportban ahol a korai kollaterális keringés jelen volt, szemben a kontrollcsoporttal (RCA culprit lézió esetén: 5.9 mm vs. 8.41 mm, p=0.03; LAD culprit lézió: 6.53 mm vs. 14.39 mm, p=0.0008; LCx culprit lézió: 1,5mm vs. 5,75 mm), ugyanakkor a nekroenzim kiáramlás mértéke jelentősen alacsonyabb volt a kollaterális keringés jelenlétében LAD culprit lézió (CK peak: 3022 U/I vs. 1647 U/I, p=0.03), azonban nem mutatott szignifikáns különbséget a két csoport között az RCA valamint az LCX culprit léziók esetében (CK peak: 1496 U/I vs. 1550 U/I, p=0.68 illetve 626 U/I vs. 713 U/I). A bal kamrai falmozgászavar kevésbé volt kiterjedt valamint a bal kamra ejekciós frakciója jobb volt azon betegcsoportban ahol kollaterális keringést találtunk. Összehasonlítva a kontrollcsoporttal (43,08% vs. 41,07%).

A kollaterális keringés kialakulásának köszönhetően az infarktus kiterjedése kisebb, amely az ST- szakasz elevációjának kisebb mértékében, és jobb ejekciós frakcióban mérhető, ugyanakkor a nekroenzim kiáramlás mértéke csak a LAD érintettség esetében volt szignifikánsan alacsonyabb, RCA és LCX érintettség esetében nem találtunk különbséget a kontrollcsoporttal összehasonlítva.

ÚJ ANTIDIABETIKUMOK AKUT

KRÍZISÁLLAPOTOKBAN

Noi antidiabetice în situații de criză acută

New antidiabetic drugs in acute crisis situations

Balogh Zoltán

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Belgyógyászati Klinika

Az utóbbi években a 2-es típusú diabetes mellitus kezelésében előtérbe kerültek az igazoltan kardiorenális védelmet nyújtó, nem hypoglikemizáló antidiabetikumok, így a nátrium-glükóz kotranszporter-2 (SGLT-2) gátlók és a glukagon-like receptor agonisták (GLP-1 RA-k). Az érlemezsedéses szív-érrendszeri betegségekben vagy ezek fokozott kockázata esetén elsősorban a GLP-1 RA-k közül a liraglutid, a dulaglutid és a semaglutid részesítendő előnyben, míg a manifeszt szívelégtelenségben vagy a krónikus vesebetegségben a diabetes meglététől függetlenül, az SGLT-2 gátlók preferálandók, vagy ezen szerek kombinációja. Az utóbbi években egyre több adat gyűlt az akut szívelégtelenségben, akut

szívinfarktusból, akut veseelégtelenségben elsősorban az SGLT-2 gátlókkal kapcsolatos előnyös hatásokról, valamint a diabetesben gyakori hirtelen szívhalál és a pitvarfibrilláció kialakulásának megelőzésében szerepet játszó antidiabetikumokról. A perioperatív állapotokban speciális megfontolást igényel a fenti gyógyszerek alkalmazása. Ezenkívül fontos a betegoktatásban a „sick day management” tudatosítása és az euglikémiás ketoacidosis korai felismerése és hatékony kezelése.

TÜNETMENTES ÁLLAPOT HEREDITER ANGIOÖDÉMÁBAN: ÁLOM VAGY VALÓSÁG?

Symptom-free status in hereditary angioedema: dream or reality?
Stare asimptomatică în angioedemul ereditar: vis sau realitate?

Bara Noémi Anna

Romániai Hereditér Angioödéma Központ, Marosszentgyörgy, Omnipraxis Medicals Egészségügyi Központ, Marosvásárhely

A hereditér angio(neurotikus)ödéma (HANO) egy ritka, potenciálisan életet veszélyeztető genetikai betegség, amely rohamokban jelentkező szubkután és/vagy szubmukózus lokalizációjú angioödéma megjelenésével nyilvánul meg. A bőr alatti ödéma, amely elsősorban az arcon és a végtagokon jelentkezik, akadályozza a beteget a mindennapi tevékenységében. A bélfal ödéma hasi tüneteket, heves hasi görcsöket, hányingert, hányást okoz és hasi katasztrófa képét utánozhatja. A felső légutak ödémája a gége elzáródásának következtében fulladáshoz vezethet. Mivel ebben a típusú angioödémában a bradikinin a fő mediátor, a kezelés specifikus gyógyszerek alkalmazását feltételezi, C1-inhibitor koncentrátum, illetve bradikinin-kallikrein rendszert gátló készítmények által. Mivel a rohamok megjelenése, lokalizációja és intenzitása előre nem jósolható meg, a sürgősségi kezelés állandó elérhetősége kötelező. A kezelés célja viszont a rohamok megelőzése, a tünetmentes állapot biztosítása, amit a hosszú távú profilaktikus kezeléssel igyekszünk megvalósítani.

Országunkban 2015-től kezdődően érhetőek el a rohamok kezelésére alkalmazható készítmények: a rekombináns technikával előállított, illetve az emberi vérből nyert, C1-inhibitor koncentrátumok, majd 2018-tól a 2-es típusú bradikinin receptort gátló Icatibant. A nemzetközi ajánlások alapján ezen gyógyszerek önadagolásra is törzskönyvezettek. Hosszú távú megelőzésre 2021-től van lehetőség Romániában, az intravénásan adagolandó C1-inhibitor készítmény, illetve a subcután alkalmazandó monoklonális ellentest, a Lanadelumab által.

Jelen bemutató a romániai Hereditér Angioödéma Központ tapasztalatát kívánja bemutatni a hazánkban elérhető hosszú távú kezelésekről használatával.

FOGÁSZATI BEAVATKOZÁS HEREDITER ANGIOÖDÉMÁBAN SZENVEDŐ BETEGEKNÉL: MIT KELL TUDJON A FOGORVOS? – ESETBEMUTATÓ

Proceduri stomatologice la pacientul cu angioedem ereditar: ce trebuie sa stie medicul stomatolog? – prezentare de caz

Dental intervention in patients with hereditary angioedema: what does the dentist need to know? – case presentation

Bara Noémi Anna

Romániai Hereditér Angioödéma Központ, Marosszentgyörgy, Omnipraxis Medicals Egészségügyi Központ, Marosvásárhely

A hereditér angio(neurotikus)ödéma (HANO) egy ritka, potenciálisan életet veszélyeztető genetikai betegség, amelyet leggyakrabban a veleszületett C1-inhibitor enzim hiánya okoz. Klinikailag ismétlődő, autolimitált angioödémás rohamokban jelentkezik. A rohamok főleg a végtagok, az arc, a nyelv és a gyomor-béltraktus szintjén alakulnak ki. A felső légutakban az ödéma ritkábban jelentkezik, de a hirtelen fellépő gégeödéma miatt életveszélyes állapot alakulhat ki, ami megfelelő kezelés nélkül akár fulladáshoz is vezethet. A rohamok gyakorisága és intenzitása változó, és kialakulásukban, az esetek egy részében, bizonyos kiváltó tényezőket lehet feltárni, mint a pszichés stressz, a fizikai trauma (kisebbségi sérülések is), a különféle fertőzések, a műtét, valamint a fogászati beavatkozások. Ezen rohamok megelőzésére, szükség esetén, rövid távú profilaktikus kezelés alkalmazható, az intravénásan adandó C1-inhibitor koncentrátum által. Hazánkban ez a kezelés 2021-től érhető el. Az alábbiakban ezen típusú kezelés előnyeit és hatékonyságát mutatom be egy eset kapcsán.

Egy 47 éves, 1-es típusú C1-inhibitor hiány okozta hereditér angioödémában szenvedő betegről van szó. 2005-ben egy foghúzás után 8-10 órával a betegnél faciális ödéma alakul ki, amelyhez nyelési nehézség, diszfónia, majd 30-45 percre rá nehézlégzés jelentkezik. A sürgősségi osztályon kortikoszteroid, antihisztaminikum és adrenalin kezelést alkalmaznak, eredménytelenül, így a beteget intubálni kellett. A 2021-es év folyamán három fogászati beavatkozás történik, amelyből kettő esetében a beteg pre-procedurális megelőző kezelést kap. A roham-megelőző kezelés nélküli beavatkozásnál felső légúti ödéma jelentkezik, ami többszörös sürgősségi kezelést igényelt. A pre-procedurális kezelés után végzett beavatkozások nem, illetve enyhe roham kialakulását eredményezték.

Annak ellenére, hogy a rövid távú megelőző kezelés nem garantálja egy roham megjelenését, ennek alkalmazása javallott egyes C1-inhibitor hiányban szenvedő betegeknél. Az alapbetegség és ezen típusú kezelés ismerete a fogorvosok körében pozitív hatással van a hereditér angioödémában szenvedő betegek fogászati ellátására.

SZEKUNDER HASNYÁLMIRIGY DAGANATOK

2. SEBÉSZETI KLINIKA BETEGANYAGÁBAN

Tumorile secundare pancreatice în cazuistica

Clinicii Chirurgie 2

Secondary pancreatic tumors at the 2nd Clinic of Surgery

ifj. Bara Tivadar¹, Scurtu Alexandra³, Satala Catalin-Bogdan², Gurzu Simona², Borz Cristian¹, Dénes Márton³, Kiss Botond³, Bara Tivadar³

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 2. sz. Sebészeti Klinika,

²Körbonctani Tanszék, ³Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 2. sz. Sebészeti Klinika

A hasnyálmirigy malignus daganatai leggyakrabban primér daganatok, ductalis adenocarcinómák, míg a szekunder daganatok ritkák. A pancreasban a daganatos áttétek szokatlanok, nagyon ritkán fordulnak elő, de az utóbbi időben a modern kivizsgálási módszerek elterjedésével számuk növekvő tendenciát mutat. A hasnyálmirigy malignus daganatainak 2-5%-át alkotják a szekunder daganatok. Leggyakoribb primer szerv, melynek daganatai a hasnyálmirigyben képeznek áttétet a vese, a tiszta sejtes vesesejtes karcinóma. Retrospektíven átvizsgáltuk klinikánk beteganyagát, tanulmányoztuk a malignus hasnyálmirigy daganattal műtött eseteinket 2014 -2023 időszakban. Elemeztük a szekunder pancreas daganattal műtött betegeinket a primer és szekunder daganatok kórisméje között eltelt időintervallum, kivizsgálási módszerek, kezelés és szövettani vizsgálat alapján. A vizsgált időszakban 197 hasnyálmirigy műtét volt malignus elváltozás miatt, 176 adenocarcinoma, 17 neuroendocrin tumor és 4 szekunder pancreas tumor. A hasnyálmirigyben az áttétet 2 esetben tiszta sejtes vesesejtes karcinóma, 1 esetben nyelőső scaumosus carcinoma, 1 esetben uterus leiomyosarcoma okozta. A primer daganat és áttét diagnosztizálása között eltérő idő 1- 8 év, kórisme szövettani és immunohisztokémiai vizsgálattal volt igazolva. Kezelés 2 esetben radikális műtét, 2 esetben sebészeti biopsia, ezekből 1 esetben kimioterápia. Következtetésünk a hasnyálmirigyben a nem várt, szokatlan előforduló metasztázisok ritkák, gyakrabban metakron daganatok, leggyakrabban a tiszta sejtes vesesejtes karcinóma okozza. A kórisme felállítása nehéz, csak szövettani és immunohisztokémiai vizsgálattal lehetséges. Szükséges a beteg kórelőzményének ismerete, a primér daganat szövettani és immunohisztokémiai eredményei

AKTUALITÁSOK A GYOMORRÁK SEBÉSZI KEZELÉSÉBEN

Actualități în tratamentul chirurgical al cancerului gastric

Updates in the surgical treatment of gastric cancer

Bara Tivadar¹, ifj. Bara Tivadar²

¹Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 2. sz. Sebészeti Klinika, ²Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 2. sz. Sebészeti Klinika

Daganatos betegek modern optimális kezelése legtöbb esetben számos lehetőség kombinációjával érhető el, melyet a daganat stádiumának megfelelően nemzetközi protokollok szerint alkalmaznak. A gyomorrák gyakorisága világszerte csökken, az ötödik leggyakoribb ráktípus. Magas a halálozási arány, oka, hogy a gyomorrákot legtöbbször előrehaladott stádiumban diagnosztizálják. A sebészi beavatkozás kezdettől a gyomorrák kezelésének alapját képezte.

Elemeztük az utóbbi három évben megjelent nemzetközi protokollokat a gyomorrák kezeléséről, a sebészi kezelésben végbement változásokat. Következtetésünk a gyomorrák kezelése egyénre szabott terápia, megválasztásában fontos a klinikai stádium meghatározása. A gyomorrák kezelése multimodális endoszkópos, sebészi, onkológiai. A műtét alapvető célja az R0 resectio, a daganat teljes eltávolítása szabad tumormentes szélék biztosítása, potenciálisan érintett nyirokcsomók eltávolítása csak tumormentes nyirokcsomó maradjon vissza. A minimálisan invazív módszerek alkalmazást nyertek a gyakorlatban, ami a korai stádiumban megelőzi a szükségtelenül kiterjesztett reszekciót és nyirokcsomó-eltávolítást. Az európai irányelv a klinikailag T1N+M0 és T2-T4aN(bármely)M0 stádiumú gyomorrák esetén sebészeti reszekcióra és megfelelő nyirokcsomó disszekcióra van szükség, melyet ki kell egészítsen perioperatív vagy adjuváns kemoterápia.

KOMPUTER TOMOGRÁFIÁS MINTÁZATOK ISMERETE AZ IDIOPATHIAS INTERSTITIALIS PNEUMONIÁK REJTÉLYES DIAGNOSZTIKAI FOLYAMATÁBAN

Cunoașterea de patternuri computer tomografice în diagnosticul pneumoniilor interstițiale idiopatice
Knowledge of computed tomography patterns in the enigmatic diagnostic process of idiopathic interstitial pneumonias

Bărsan Ervin¹, Koffol Róbert², Balla Hajnal¹, Baróti Beáta-Ágota³

¹Székyudvarhelyi Városi Kórház, Radiológiai Osztály,

²Zilahy Megyei Sürgősségi Kórház, Radiológiai Osztály,

³Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Radiológiai Osztály

A tüdő interstitiuma, avagy szövetközi tér gél állagú inhomogén szerkezet, amely kötőszöveti rostokból, nem fibrosus adherens mátrixfehérjékből, valamint az interstitialis folyadékban oldott plazmafehérjékből tevődik össze. A fent említett anyagok mellett jelen vannak fibroblastok, mononuclearis sejtek, alveoláris makrofágok, illetve simaizom sejtek. Komplex

szerkezetéből adódóan bonyolult kóreltani folyamatok mennek végbe a tüdő parenchimáját ért károsodások következtében, amelyek változatos radiológiai mintázatokat (pattern) mutatnak.

Bemutatónk célja, hogy röviden ismertessük a leggyakoribb idiopathias interstitialis pneumoniák, mint az idiopathias pulmonaris fibrosis (IPF) és az idiopathias nem specifikus interstitialis pneumonia (NSIP) HRCT mintázatait.

Szokásos interstitialis pneumonia (UIP) mintázattal találkozunk IPF esetén, de ismert etiológiája is lehet, például autoimmun folyamatok (reumatoid arthritis, szisztémás sclerosis, dermatomyositis), krónikus hypersensitiv pneumonitis, pneumoconiosisok (azbestosis), radioterápia, gyógyszer toxicitás (amiodaron). A típusos radiológiai kép alkalmával heterogén érintettség, subpleurális, dorsobasális predomanciával retikuláció, kötegezetség, lépesméz rajzolat, tractions bronchiectasia/ bronchiolectasia, térfogatcsökkenés, valamint architekturális diszorzió, esetleg tejüveghomályok figyelhetők meg.

Az NSIP mintázat a második leggyakoribb. Megjelenése az ismeretlen etiológia mellett az autoimmun betegségekkel és számos más ismert tényezővel hozható összefüggésbe, amelyek között megemlíthetők myelodysplasiás szindrómák, HIV fertőzés, valamint gyógyszerek (kemoterápiás szerek). Lefolyását tekintve sejtes és fibrótikus szakaszra osztható. A sejtes szakasz ritkább előfordulása, de jobb prognózisú, amely esetén dominálnak az aktív gyulladási folyamatok a fibrótikus formával szemben. A mintázat a két szakaszban eltérő morfológiát mutat, míg a cellulárisban a tejüveghomály a jellegzetes komponens, addig a fibrótikusban a kötegezetség, valamint a szerkezeti diszorzió. Az említett elváltozások az esetek többségében szimmetrikusan és basálisan jelentkeznek, a közvetlen subpleurális régiót megkímélve.

A UIP és NSIP mintázatok felismerése fontos a prognózis megállapítása és a kezelési séma felállítása szempontjából, mivel a UIP egy nehezen kontrollálható, progrediáló patológia, addig az NSIP egy jobb prognózisú, a celluláris fázisban corticoterápiára jól reagáló interstitialis tüdőbetegség manifesztációja.

TERHESPATOLÓGIAI KÓRKÉPEK

FIATALKORÚ TERHESEKNÉL

Gestational and delivery related complications in young pregnant women

Patologiele obstetricale la gravidele de vârstă tânără

Bereczky Lujza-Katalin, Kiss Szilárd-Leó,

Turós János-Levente, Szabó Béla

Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 1. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

Napjaink szülészeti ellátásában kiemelt figyelmet kell szentelni a fiatalok várandóságára és perinatális kimenetelükre. Európai uniós viszonylatban Romániában él a kiskorú anyák egynegyede, országunkon belül viszont Maros megye élen jár a lányanyák tekintetében. A szülészeti ellátás javulásával napjainkban az optimális korú nők körében jelentősen

csökkent úgy az anyai, mint a magzati morbiditás és mortalitás, de a fiataloknál (18 év alatt) ez a csökkenés nem ilyen látványos. A fiatalok terhesség és gyermekvállalás egyszerre társadalmi és egészségügyi probléma. Társadalmi, mert terhességeik nem tervezett, gyakran előrehaladott korban kerül felismerésre, és az esetek nagy részében a fiatalok lélektani szempontból sem alkalmas az anyai feladatok betöltésére, általában hajadonok, iskolázatlanok, többségük rossz szociális körülmények között él. Egészségügyi, mert terhességeik számos kockázatot tartogatnak az anya és a magzat számára is: gyakoribb a koraszülés, az intrauterin magzati retardáció, a praeeclampsia, a magzati halálozás. Mindezen tényezők azt igyekeznek alátámasztani, hogy az esetek egy jelentős részében a még fejlődő szervezet nem teljesen alkalmas egy terhesség kiviselésére, ezért megkülönböztetett figyelmet kell fordítani a fiatalok terhesek gondozására.

SINUS VALSALVA ANEURIZMA RUPTÚRA

TÁRSULÁSA KONSTRIKTÍV

PERICARDITISSEL - FIATAL PÁCIENS

SZÍVELÉGTELENSÉGÉNEK SZOKATLAN OKA

Ruptura de aneurism de sinus Valsalva asociată cu pericardită constrictivă - o cauză neobișnuită a insuficienței cardiace la un tânăr

Ruptured sinus of Valsalva aneurysm associated with constrictive pericarditis - an unusual cause of heart failure in a young man

Cseke Judit, Șerban Evelin-Arianna, Frigy Attila

Maros Megyei Klinikai Kórház, Kardiológiai Osztály

A sinus Valsalva aneurizma az aorta ascendens ritka kórképei közé tartozik. Általában tünetmentes marad, ruptúrája azonban életet veszélyeztető szívelégtelenséghez vezethet, mely sürgős sebészeti beavatkozást igényel. A konstriktív pericarditis a pericardium fibrózisa és megvastagodása miatt kialakuló összetett kórkép, melynek lényege a kamrák (elsősorban a jobb kamra) telődésének zavara. A diagnózis sokszor nehezen állítható fel, a betegség későn kerül felismerésre. Beszámolunk egy fiatal férfibetegünk esetéről, aki súlyos jobbszívfél-elégtelenség tüneteivel, hangos szisztolo-diasztolés zörejjel, súlyos aortabillentyű-elégtelenséggel, tágult szívüregekkel került felvételre. Az elvégzett echokardiográfiás vizsgálatok a non-coronáriás sinus Valsalva ruptúráját igazolták a jobb pitvar üregébe, ugyanakkor felvetették a konstriktív pericarditis gyanúját. Látható volt ugyanakkor a non-coronáriás vitorla prolapsusa is, következményes súlyos fokú aorta regurgitációval. Szívsebészeti konzíliumot követően a diagnosztizált non-coronáriás sinus Valsalva aneurysma ruptúrája miatt a beteget elektív műtétre jegyeztük elő. A műtét során a fisztulát direkt varrattal zárták, rekonstruálták a non-coronáriás sinust, valamint mechanikus aortabillentyű beültetésre került sor a súlyos fokú aorta regurgitáció miatt. A sinus Valsalva aneurizma ruptúrája ritka rendellenesség, de gondolni kell rá szívelégtelenség tüneteivel jelentkező fiatal és középkorú betegeknél, akiknél a fizikális vizsgálat

során kontinua zörejt találunk. Jobbszívfél-elégtelenség klinikai jelei esetén, főleg ha echokardiográfiás jelekkel is társulnak, a konstriktív pericarditis diagnózisát figyelembe kell venni, különösen, ha megmagyarázhatatlan vagy visszatérő ascitisszel állunk szemben.

RETINA KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKA AZ ALZHEIMER-KÓR KUTATÁSBAN

Imagistica retiniană în cercetarea bolii Alzheimer
Retinal Imaging in Alzheimer's Disease Research

Csincsik Lajos

Queens University Belfast, Szemészeti Osztály

Az összetett neurodegeneratív betegségek diagnosztizálása, mint például az Alzheimer-kór, továbbra is komoly kihívást jelent. Az orvostudomány fejlődése ellenére jelenleg csak a tüneteket tudjuk kezelni, a gyógyító megoldás még várat magára. A jelenlegi diagnosztikai eszközök nem eléggé érzékenyek, különösen a finom változások észlelésében, ami gátolja a betegség megértését, nehezíti a diagnózis felállítását, a kezelési folyamatot és a gyógyszerkutatást is.

A retina, a központi idegrendszer szerves része és ugyanabból az embriológiai szövetből származik. Ezért a retina vizsgálatok jelentős szerepet játszhatnak az Alzheimer-kór megértésében. Tanulmányok kimutatták, hogy a retina képalkotó diagnosztika jelentősen hozzájárulhat a betegség megértéséhez. Ez a módszer nem invazív és költséghatékony alternatívát kínál a központi idegrendszer tanulmányozására és a betegség progressziójának nyomon követésére.

Célunk, hogy a retina képalkotó diagnosztika legújabb vívmányait felhasználva tanulmányozzuk a neurodegeneratív folyamatokat. A végső célunk az, hogy a retina szerkezetének vizsgálatát összekapcsoljuk funkcionális tesztekkel, és integráljuk ezeket az agyi képalkotás és egyéb Alzheimer-kór biomarkerek eredményeivel. Így kívánunk átfogó képet nyújtani a betegségről.

Ez a megközelítés új utakat nyithat az innovatív diagnosztikai és terápiás stratégiák előtt, betekintést nyújthat a betegségek folyamataiba, és elősegítheti a személyre szabott orvoslás fejlesztését.

Az előadásomban friss eredményeket mutatok be modern retina képalkotási metódusok szerepéről az Alzheimer-kórban. Bemutatom a további kutatásra váró területeket, és felvázolom a jövőbeli kutatások lehetséges irányait. Az előadás célja, hogy naprakész információkat nyújtson a témában.

SZOLUBILIS ÉS TELJES VÉRKÉPBŐL SZÁRMAZTATOTT GYULLADÁS-PARAMÉTEREK KORRELÁCIÓS VIZSGÁLATA EGY EGYETEMI KÖZPONTBAN VIZSGÁLT RANDOM BETEGPOPULÁCIÓN

Studiu de corelație al unor parametri de inflamație solubili și derivați din hemoleucograma completă într-o populație aleatorie de pacienți dintr-un centru universitar

Correlation study of soluble and complete blood count-derived inflammation parameters in a random patient population from a single university center

Csipor Bernadett¹, Nemes-Nagy Enikő², Nagy Előd Ernő³

¹Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Központi Laboratórium, ²Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Orvosi Biokémiai Tanszék, ³Biokémiai Tanszék

A C-reaktív protein széles koncentráció-skálán mozgó humorális gyulladás-paraméter, amelyet a vérplazma fibrinogénnel együtt rutinszerűen használnak fertőző és egyéb kórereditű gyulladással betegségek diagnosztikájában és állapot-követésében. Ugyanakkor az utóbbi években egyre több kórképben mutatták ki a neutrofil/limfocita arány (NLR), valamint a Systemic Inflammatory Response Index (SIRI) klasszifikációs, és prognosztikai jelentőségét. A SIRI-t az abszolút monocitaszám és a neutrofil/limfocita arányszám szorzataként számítják ki. Tanulmányunkban a Maros Megyei Kórház Fertőző Laboratóriumának 2024 januári válogatatlan beteganyagából 106 esetről vizsgáltuk az NLR, SIRI, szérumszerű CRP és vérplazma fibrinogén szint változásait és korrelációit. A csoportban 59 nő és 47 férfi szerepelt, az átlagos szérumszerű CRP szint 47.5 ± 7.1 mg/L, a plazma fibrinogén koncentrációja 377.7 ± 14.8 mg/dL, a fehérvérsejt szám $8.8 \pm 0.4 \times 10^9$ /L volt. Erős, szignifikáns korrelációt találtunk a neutrofil-limfocita arány (NLR), a SIRI és az össz-fehérvérsejt szám, a szérumszerű CRP, logCRP és vérplazma fibrinogén koncentrációja között (az összes esetben $p < 0.001$). Az NLR és SIRI CRP korrelációi hasonló erejűek, a SIRI fibrinogén korrelációi enyhén szignifikánsabbak voltak. A betegek néhány alcsoportjának összehasonlító vizsgálatával megközelítő elemzést nyújtunk a fenti paraméterek potenciális jelentőségéről, valamint specifikus javallatairól.

VÉRSZEGÉNYSÉG ELŐFORDULÁSA ÉS HEMATOLÓGIAI ÁLLAPOTJELZŐK ÖSSZEHASONLÍTÁSA KOR ÉS NEM FÜGGVÉNYÉBEN

Evaluarea anemiei și comparația unor parametri hematologici în funcție de vârstă și sex
Occurrence of anemia and comparison of hematological parameters according to age and gender

Csipor Bernadett¹, Nemes-Nagy Enikő²

¹Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Központi Laboratórium, ²Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Orvosi Biokémiai Tanszék

A vérszegénység különböző demográfiai csoportokat érintő, globális egészségügyi probléma, amelynek előfordulása és súlyossága számos tényezőtől függ.

Egy retrospektív megfigyeléses tanulmányt végeztünk a Maros Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház adatbázisának felhasználásával, amelyben 2023 január-március között beutalt anémiás betegek hematológiai állapotjelzőit értékeltük (hemoglobín - Hb, átlagos vörösvértest térfogat - MCV, átlagos vörösvértest hemoglobinkoncentráció - MCH), és ezeket összehasonlítottuk nemek és életkor szerint (fiatalok: 18-49 év, középkorúak: 50-65 év és idősek: 65 év felett). A MedCalc szoftvert használtuk az adatok statisztikai feldolgozására, a 0,05 alatti p értékeket tekintettünk szignifikánsnak.

A fiatal nők körében a vérszegénység 26,69%-ban fordul elő, míg a fiatal férfiak esetében 10,34%-ban, jelentős nemi különbséget mutatva ebben a korcsoportban. A kor előrehaladtával mindkét nemben az anémia előfordulása növekszik, különösen az idősebb nők körében. Mindhárom korcsoportban a nők kisebb MCV (fiatalok esetén $p < 0,0001$, középkorúak esetén $p = 0,0025$, idősek esetén $p = 0,0002$) és MCH szintekkel rendelkeztek (fiatalok és idősek esetén $p < 0,0001$, középkorúak esetén $p = 0,0020$) a férfiakhoz képest.

A nőknél a hipokróm anémia előfordulása a fiatal korosztályban magasabb, míg a középkorú nőknél a makrociter anémia gyakoribb. A férfiaknál inkább a makrociter anémia észlelhető minden korcsoportban.

A fiatal nők magasabb Hb szinttel rendelkeztek, összehasonlítva a középkorú és idős nőkkel ($p < 0,0001$). Emellett a középkorú és idősebb nőknek magasabb MCV és MCH ($p < 0,0001$) értéke volt a fiatal nőkhöz képest. A férfiaknál nem találtunk szignifikáns különbséget a Hb, MCV illetve az MCH értékek tekintetében a különböző korcsoportok között. A kritikus vérszegénység (Hb $< 6,5$ g/dl) előfordulási aránya 1,09% a férfiak, illetve 1,23% a nők esetében.

Igen alacsony a vérátömlesztésre szoruló kritikus anémiák előfordulási aránya, hasonló mindkét nemben. A tanulmányunk során nyert adatok fontos betekintést nyújtanak a vérszegénység előfordulásának jelentős nem- és korfüggő különbségeire, amelyek alapul szolgálhatnak az egészségügyi stratégiák és beavatkozások tervezésében, különösen a kockázati csoportok, mint a nők és az idősebb páciensek tekintetében.

ANTIBIOTIKUM POLITIKA GYEREKCIPŐBEN - ANTIBIOTIKUM REZISZTENCIA ÉS FELHASZNÁLÁSI SZOKÁSOK VÁLTOZÁSAI A SZÉKELYUDVARHELYI VÁROSI KÓRHÁZBAN

The urgent need for antimicrobial stewardship programs - antimicrobial use and resistance data- Municipality Hospital of Odorheiu Secuiesc
Importanța politicii de antibioterapie - consumul de antibiotice și date de rezistență antimicrobiană din Spitalul Municipal Odorheiu Secuiesc

Csiszér Ágnes¹, Szócs-Gazdi Uzonka², Nagy Kinga-Krisztina³, Antal Csilla⁴

¹Székeludvarhelyi Városi Kórház, Infektológiai Osztály, ²Mikrobiológiai laboratórium, ³Infekciókontroll, ⁴Kórházi gyógyszerár

Amíg az Európai Unió tagállamok nagy részében jelentősen csökkent az antibiotikum felhasználás a COVID-19 világjárvány idején, addig Románia első helyre került 2021-ben a tagországok között. Románia évek óta küzd magas antibiotikum rezisztencia aránnyal, de a közölt adatok becsült országos lakossági lefedettsége 2020-2022 között 4-6% volt.

A tanulmány az antimikrobiális rezisztencia jelenségének mélyebb megértését tűzte ki célul; vizsgálva az antibiotikum-felírási szokásokat valamint az antimikrobiális rezisztencia profil változásait 2018 és 2023 között.

Elemztük az utóbbi hat év kórházi antibiotikum felhasználását (meghatározott napi dózis/100 kórházi ápolási napban mérve), valamint az ebben az időszakban izolált baktériumok antibiotikum érzékenységi vizsgálatait.

Bár az izolált baktériumtörzsek száma 2020-ban megközelítőleg 50%-kal, 2021-ben pedig 30%-kal csökkent a pandémia előtti időszakhoz képest, az antibiotikum fogyasztás a kórházi kezelések számához viszonyítva csaknem megduplázódott. A 2020-2021-es időszakban nőtt a széles spektrumú és tartalék antibiotikumok használata: a karbapenemek használata 864%-kal nőtt (az országos adatok 21,9%-os növekedést mutattak), a glikopeptidek 659%-kal, a harmadik generációs cefalosporinok használata 57%-kal nőtt az előző 2 évhez képest. Növekedést mutatott a makrolidok és doxiciclin kórházon belüli felhasználása is, ez utóbbi használata több mint tízszeresére nőtt 2021-ben a 2018 és 2019-es évekhez viszonyítva. A Gram-negatív baktériumok (Enterobacterales törzs) meropenemmel, piperacillin-tazobaktámmal és aminopenicillinekkal szembeni érzékenységének csökkenését figyeltük meg a 2020 utáni időszakban. A gram-pozitív baktériumok közül a *Staphylococcus aureus* és *Streptococcus pneumoniae* mutatott csökkent érzékenységet makrolidokkal és doxiciklinnel szemben 2021-től az előző évekhez képest.

Az antimikrobiális szerek fogyasztásának riasztó növekedését figyeltük meg; az adatok túlnyomórészt empirikusan felírt antibiotikumok kezelésére utalnak. Ezen adatok eltérései az országosan közöltektől részben magyarázhatóak az izolátumok kis számával, az egyetlen központból származó adatokkal, valamint azzal, hogy az adatszolgáltató kórházak túlnyomórészt felsőfokú ellátást biztosító kórházak- egyetemi

központok. Az adatok meggyőzően igazolják az antibiotikum stewardship programok alkalmazásának jelentőségét a romániai kórházakban.

REGENERATÍV MEDICINA: IT (INTELLIGENS SZÖVET) HASZNÁLATA AZ ORVOSI ÉS SZÁJSEBÉSZETI GYAKORLATBAN

Medicină regenerativă: folosirea IT (Intelligent tissue) în practica de medicină și chirurgie orală
Regenerative medicine: using IT (intelligent tissue) in medical and oral surgery practice

Csönge Lajos

Győr-Moson-Sopron Vármegyei Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház; Nyugat-magyarországi Regionális Szövetbank, Győr

A regeneratív medicinának 3 fő területe van: a) őssejtek b) trombocita gazdag készítmények c) szövetépítés (tissue engineering).

Az előadás ezek közül a középsőre fókuszál. A trombocita gazdag készítmények alapvetően 2 nagy csoportra oszthatók a) az első generációs PRP (platelet-rich plazma) b) és a másodgenerációs fibrin tartalmú (platelet-rich fibrin) készítmények. Ezek nagy koncentrációban tartalmazzak trombocitákat és leukocytákat. Az ezekből kiáramló citokinek és növekedési faktorok többek között szövetregeneráló hatásúak, ezt használják ki a medicina számos területén. Míg a PRP molekulái rövid ideig hatnak a bejuttatás helyén, addig a fibrinhálóban csapdába ejtett sejtek sokkal hosszabb ideig, akár 2-3 hétig is biztosítják a citokin és növekedési faktor kiáramlást, így jelenleg a fibrin tartalmú készítmények felhasználása növekszik, mivel egyértelmű előnyei vannak a PRP-vel szemben.

Munkacsoportunk 2 speciális készítményt használ több éve: ITTM fibrin tartalmú vérplazmát és a RegBoneTM-t, ami egy ITTM és a BMG (kortikális csont mátrix zselatin) kombinációja. A RegBoneTM szövetmentesen használható csontpótlásoknál (szájsebészet, implantáció előtti csontpótlás, ortopédia, gerincsebészet stb.). Az előadás összehasonlítja a spongiosus és kortikális csont átültetésének hatásmechanizmusát is.

Az ITTM-nek számos előnye van: egyszerűen és olcsón előállítható saját vérből (akár ambulánsan), nincs immunológiai szövődmény, gyulladt és nekrotikus területeken is használható. A benne levő faktorok gyors revascularizációt biztosítanak és antimikrobiális hatásúak.

Az előadás néhány klinikai eset bemutatásával illusztrálja az ITTM és a RegBoneTM humán és állati felhasználását.

LÁGYÉKSÉRVI MIATT MŰTÖTT BETEGEK UTÁNKÖVETÉSE - PROSPEKTÍV TANULMÁNY RÉSZLEGES EREDMÉNYEI

Evoluția postoperatorie a pacienților cu hernie inghinală – rezultate preliminare ale unui studiu prospectiv

Follow-up of patients operated for inguinal hernia - partial results of a prospective study

Dénes Márton István¹, Borz Cristian Oliviu¹, Török Árpád¹, Sala Daniela Tatiana¹, Czire Ianos-Botond², Kiss Botond István¹, Neagoe Radu Mircea¹
¹Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 2. sz. Sebészeti Klinika, ²Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 2. sz. Sebészeti Klinika

A lágyéksérvek műtéti kezelésében a laparoscopos beavatkozás egyre inkább elterjedt, a minimál invazív műtétek közül a második leggyakoribb (cholecystectomy után). Számos előnye van a hagyományos módszerrel szemben, ilyen a krónikus lágyéktáji fájdalom előfordulásának csökkenése, a korai teljes terhelhetőség, a gyorsabb műtét utáni felépülés, illetve a ritka recidíva arány.

Dolgozatunk célja bemutatni egy prospektív tanulmány részleges eredményeit, amelyet a lágyéksérvműtéten átesett betegek posztoperatív utánpótlása céljából végzünk.

A Marosvásárhelyi II-es számú Sebészeti Klinikán az elmúlt 15 hónap alatt 76 betegen végeztünk lágyéksérvműtétet. A beavatkozásokat minden esetben ugyanazon sebész végezte, aki több mint 200 laparoscopos hernioplastica tapasztalatával rendelkezik. A pácienseket a sérv típusa és az elvégzett műtéti beavatkozás alapján osztályoztuk, állapotukat pedig közvetlen a műtét után, majd rá egy hónapra, illetve három hónapra értékeltük ki. A telefonos utánpótlás során a posztoperatív szövődmények kialakulására figyeltünk (szeroma, hematoma, here érintettség), ugyanakkor a Carolinas Medical Scale kérdőív segítségével felmértük a műtét utáni fájdalmat.

A 76 beteg közül 73 esetben végeztünk laparoscopos beavatkozást, TAPP módszerrel, 3 betegnél pedig Lichtenstein technikát alkalmaztunk helyi érzéstelenítés mellett. A laparoscoposan végzett műtéteknél 18 esetben a sérv kétoldali volt. Azonnali műtét utáni szövődményeket nem tapasztaltunk. Egy hónap után 6 betegnél (8,00%) találtunk szeromát és 4 esetben (5,26%) könnyebb hereérintettséget. A Carolinas kérdőív kitöltése során azt figyeltük meg, hogy ennek középértéke az összes beteget tekintve az egy hónapos felmérés után 2.84 pont volt a maximális 40-ből, míg a harmadik hónapos felmérés szerint ez a középérték 1.25-re csökkent, ami 65,99%-os csökkenést jelent. 23 betegnél (31,50%) a Carolinas index 0 értéket mutatott, a harmadik hónapos felmérésnél pedig 35 betegnél (63,63%) találtuk ezt az értéket.

Az előzetes kedvező eredmények megerősítik az általunk alkalmazott technika előnyeit és ösztönöznek minket arra, hogy továbbra is a minimál invazív megközelítést helyezzük előnybe a lágyéksérvek kezelésében.

A MÁJDAGANATOK PATOLÓGIAI DIAGNOSZTIKÁJA A MINDENNAPI

GYAKORLATBAN

Diagnosticul morfopatologic al neoplasmelor hepatice
Pathological diagnosis of liver tumors in routine practice

Dezső Katalin, Nagy Péter

*Semmelweis Egyetem, Patológiai és Kísérletes
Rákkutató Intézet*

A rendszeres és kifinomult képképző eljárásoknak köszönhetően a májdaganatokat egyre gyakrabban ismerik fel. Bár egyes tumorok jellegzetes radiológiai megjelenése lehetővé teheti a végleges diagnózist, a biopsziás és reszekciós minták szövettani értékelése továbbra is a sarokkövei számos májelváltozás pontos azonosításának. Ez az előadás felvázolja a leggyakoribb primer malignus májdaganat, a hepatocellularis karcinóma szövettani értékelésével kapcsolatos diagnosztikai problémákat és buktatókat, valamint ismerteti a ritkábban előforduló májdaganatok szövettani jellegzetességeit.

A LÁGYRÉSZTUMOROK PATOLÓGIAI DIAGNOSZTIKÁJA A MINDENNAPI

GYAKORLATBAN

Tumorile tesuturilor moi
Pathology of soft tissue tumours

Dezső Katalin, Sági Zoltán

*Semmelweis Egyetem, Patológiai és Kísérletes
Rákkutató Intézet*

A lágyrészdaganatok diagnosztizálása a patológusok egyik legnagyobb kihívása. A nehézséget a daganatok nagy változatossága jelenti, miközben a legtöbb entitás viszonylag ritka. A korszerű diagnózis felállítása magas szintű technikai felkészültséget igényel. Mivel sok daganatot a háttérükben álló molekuláris eltérés alapján definiálnak, ezért molekuláris patológiai/biológiai technikák (FISH, PCR, NGS) nélkül számos tumor nem diagnosztizálható. Ugyanakkor a terápiás lehetőségek örvendetes bővülése miatt az onkológusok elvárják precíz diagnózisokat, nem érik be a histogenezisre utaló bizonytalan utalásokkal. A fenti követelményekből természetesen következik, hogy korszerű lágyrészdaganatdiagnosztika csak az erre a célra felszerelt patológiai központokban végezhető. A gyakorlatban azonban lágyrész tumorok és azokat utánzó, egyéb léziók minden patológia osztályon előfordulnak. Előadásomban megpróbálom felvázolni, hogy milyen lehetőségek vannak ilyen esetekben, meddig lehet eljutni a morfológia és néhány, alap immunhisztokémiai reakció értelmezésével.

INVAZÍV STREPTOCOCCUS PYOGENES FERTŐZÉSEK A MAROSVÁSÁRHELYI MEGYEI KLINIKAI SÜRGŐSSÉGI KÓRHÁZBAN

Infecții invazive cu Streptococcus pyogenes în
Spitalul Clinic Județean de Urgență Tg. Mureș
Invasive Streptococcus pyogenes infections in Tg.
Mures County Emergency Clinical Emergency
Hospital

**Dobos Norbert¹, Miklosik Ioana¹, Szász Izabella
Éva¹, Vas Krisztina Eszter¹, Szép Leonóra¹, Pál
Endre Csaba^{1,2}, Székely Edit^{1,3}**

¹Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház,
Orvosi Mikrobiológiai Laboratórium,

²Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány
és Technológiai Egyetem, mestéri hallgató,

³Mikrobiológiai Tanszék

A poszt-pandémikus időszakban, 2022 decemberétől Európa-szerte megnövekedett az invazív *Streptococcus pyogenes* fertőzések incidenciája. Vizsgálatunk célja a *Streptococcus pyogenes* fertőzések előfordulásának, valamint az invazív fertőzések lefolyásának vizsgálata az elmúlt években, a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház Orvosi Mikrobiológiai Laboratóriumában diagnosztizált esetek alapján.

A *S. pyogenes* pozitív minták előfordulását vizsgáltuk 2016 június 1. és 2023 december 31. közötti időszakban, valamint a 2022-2023-ban pozitív *Streptococcus pyogenes* hemokultúrával rendelkező páciensek körlefordulását elemeztük.

A vizsgált időszakban 286 esetben azonosítottunk A csoportú streptococcut. Ezek többsége légúti (N=156, 57%) valamint lágyrész (N=66, 24%) fertőzésből származott. A minták legnagyobb része a járóbeteg rendelől (N=95, 35%), a gyermekgyógyászati és gyermeksebészeti osztályokról (N=60, 22%), érkezett. 2016 és 2022 között a pozitív minták száma évenként 13 (2020-ban) és 41 (2017-ben) között változott viszont 2023-ban 91 mintából izoláltunk A csoportú streptococcut. Ugyancsak jelentős volt az emelkedés a pozitív hemokultúrák számában: 2017-2021 között évenként 0-2 vérmintából izoláltuk a kórokozót, 2022-ben 4, míg 2023-ban 7 esetben. A 2022-2023-ban pozitív hemokultúrával rendelkező páciensek 80%-a férfi volt, az átlagéletkoruk pedig 48 év. A kórházunkban kezelt 7 invazív *S. pyogenes* fertőzéses betegből 5 elhunyt, a mintavétel és a halál beállta között eltelt idő átlagosan 3,7 nap volt. A túlélő betegek esetében az átlagos bennfekvéses idő 38 nap volt. Két esetben a diagnózis felállítása előtti 30 napon SARS-CoV2 fertőzés volt dokumentálva, 3 esetben pedig bakteriális koinfekció állt fent. Négy páciensnél ismert a fertőzés forrása: 3 esetben bőr, míg 1 betegnél légúti fertőzés. Nyolc betegnél sikerült valamilyen társbetegséget azonosítani, míg 3 esetben a véráramfertőzés látszólag teljesen egészséges páciensnél alakult ki.

A vizsgált időszakban a *S. pyogenes* legalacsonyabb előfordulása 2020-ban, a COVID-19 pandémia első évében volt, 2023-ban viszont jelentősen megnőtt úgy a non-invazív mint az invazív izolátumok száma. Az invazív *S. pyogenes* drámai lefolyása miatt fontos a

korai diagnózis felállítása és a mielőbbi célzott kezelés megkezdése.

RETINA DISZTRÓFIÁK A KLINIKUMBAN

Distrofii retiniene în practica clinică
Retinal dystrophies in clinical practice

Elekes Ella Mária

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

A humán genom feltérképezése óta az ebbe való gyógyító célú beavatkozások egyre nagyobb teret nyernek. Ez tetten érhető a szemészetben is. A retina- és vitreoretinális disztrófiák (IRD) progresszív, genetikai hibán alapuló betegségek, melyek a fotoreceptorok, a retinális pigmentepitélium és az üvegtest morfo-funkcionális károsodásával járnak. A monogén retina és vitreoretinális betegségek prevalenciája közel 1:2000, kb. 4–5 millió embert érint világszerte. Közel 460 gén érintettségét írták le. Öröklődésment szemponjtjából leggyakoribb a sporadikus vagy simplex és az autoszomális recesszív forma (50-60%). Rendkívül heterogén betegségecsoport mivel egy adott gén mutációi többféle betegséget ill. több gén defektusa egy adott kórképet eredményezhet, amely stationer vagy progresszív lefolyású lehet.

Célunk, saját beteganyagunkban előforduló egyes IRD esetek elemzése a diagnosztikus és terápiás lehetőségek tükrében.

A marosvásárhelyi Optofarm Optika és Optolens Szemsebészet választott esetanyagát elemeztük. A kórisme a személyes és családi anamnézissel, a szubjektív tünetekkel, a klinikai képpel indul. A pontos diagnózis felállításakor fontos szempontok a manifesztáció ideje, az első tünetek, valamint a betegség izolált vagy szindrómás előfordulása.

A diagnózis felállításához az elektrofiziológia módszerek (ERG, EOG), valamint a képalkotó eljárások (fundus foto, OCT, AOCT), a látótér vizsgálat alapvetőek. A koronát az esetleges genetikai vizsgálat jelenti, amely alapján akár genetikai terápia is körvonalazódhat.

A jobb diagnosztikai lehetőségek kapcsán egyre többször kerül célpontra a genetikai érintettség gyanúja. A páciensek életkora, szemészeti állapota és evolúciója igen változó. Egyetlen esetben történt genetikai felmérés, és egyszer sem történt genetikai terápia. Az állapotfelmérést diagnosztikai, követési és tanácsadási, ill. rokkantsági besorolási szempontok vezérelték.

AZ IRD betegségecsoport klinikai variabilitása és genetikai heterogenitása rendkívül nagy. A molekuláris genetikai módszerek fejlődésével elérhetővé vált a genetikai diagnózis, habár ennek elég jelentős anyagi vonatkozása van. A kutatások főleg a monogén meghatározottságú kórformák kezelésére irányulnak. A klinikus feladata a korai kórisme, ennek pontosítási igénye és a páciens irányítása a megfelelő szakközpontok felé, valamint a követés, az életviteli tanácsadás és a rokkantsági besorolás.

ROBOTSEBÉSZET A PTE-N

Chirurgie robotică la Universitatea din Pécs
Robotc surgery at PTE

Farkas Bálint

*Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi
Kar, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika*

Az amerikai FDA 2005-ben hagyta jóvá a DaVinci robotsebészeti rendszer nőgyógyászati műtétekre történő alkalmazását, melyet követő 10 évben kb. 3 millió műtétet végeztek világszerte a rendszer segítségével. Mára több, mint 6500 DaVinci rendszer üzemel a világ 67 országában. Az Intuitive legfrissebb jelentése szerint 2021-ben az összes beavatkozás kb. 25%-a nőgyógyászati műtét volt. Klinikánkon 2022. november 16-óta végzünk robotsebészeti beavatkozásokat, több mint 120 sikeres műtét történt.

Számos indikációs területe van a robotsebészetnek a benignus és malignus nőgyógyászati megbetegedések esetében továbbá urogynecologia területén is. Benignus kórképek: recidív vérzészavar, endometriosis, myoma, krónikus kismencedei fájdalom, kismencedei szervek süllyedései kórkepei (POP), sterilitas. Malignus kórképek - mint a cervix- és endometrium carcinoma és petefészek daganatok - eseteiben is egyre nagyobb teret hódít a robot asszisztált technika.

A sentinel lymphadenectomiát nagyban megkönnyíti a DaVinci Xi Firefly üzemmódja, mely közeli infravörös technikával azonosíthatóvá teszi a tumor által érintett szövetet - nyirokcsomót, nyirokutakat, és így azok precíz eltávolítását teszi lehetővé. Uro-gynecológiai kórképek – méh és hüvelysüllyedés különböző állapotaiban nagy előnyt jelent a robotsebészet, különös tekintettel a háló műtétekre.

Előadásomban a klinikánkon végzett beavatkozásokat kívánom összefoglalni.

ALAPOK ÉS KÜLÖNLEGESSÉGEK A VÁLLÍZÜLET MR VIZSGÁLATÁBAN

Examinaarea RMN umăr – bazele și specialitățile
Basics and specialities of shoulder joint MRI

Fazekas Péter

*Szent László Megyei Kórház, Salgótarján, Radiológiai
Osztály*

A legmozgékonyabb emberi ízület stabilitását dinamikus (rotator köpeny, biceps hosszú feji iná) és statikus stabilizátorok (labrum, tok, bonyolult szalagrendszer, „vállboltozat”) biztosítják. A klinikai és az UH vizsgálat után az MR vizsgálat az, amely – bár nem dinamikus, mint az UH – képes a vállízület valamennyi anatómiai alkotóelemének leképezésére. A váll MR vizsgálatát pontos protokoll szerint kell végezni. A leggyakoribb MR vizsgálati iránydiagnózis a rotator köpeny (ROK) állapotára, sérülésére irányul. Az ép ROK típusos MR képének bemutatása után részletes tárgyalásra kerül annak degenerációja, részleges és teljes rupturája, valamint következmények: az érintett izmok, atrophijája, degenerációja. Fontos ismerni és felismerni a régi, több izmot érintő ruptura késői következményét, végállapotát: a rotator arthropathiát.

A vállízületi luxatiók, az instabilitás következményeinek (fractura, szalag-, labrum, -izomsérülés) kimutatása az MR vizsgálat feladata. Ezek közül a glenoidealis labrum sérülése kiderítésének biztos módszere az MR artrográfia. A vállízületi arthrosis (omarthrosis) viszonylag ritka degeneratív kórkép, differenciálása a rotator arthropathiától igen fontos. Az adhesiv capsulitis elsősorban nehéz, klinikai diagnózis, az MR vizsgálati jelek szegényesek, az MR vizsgálat főként más betegségek kizárását célozza.

A ritka betegségek közül a Parsonage-Turner syndroma esete kerül bemutatásra.

A CSÍPŐÍZÜLET MR VIZSGÁLATÁNAK FŐ SZEMPONTJAI

Principale aspecte ale examinării RMN a șoldului
Main aspects of MRI examination of the hip joint

Fazekas Péter

Szent Lázár Megyei Kórház, Salgótarján, Radiológiai Osztály

A csípőízület anatómiájának, MR anatómiájának részletes bemutatása után tárgyalásra kerülnek a leggyakoribb MR vizsgálati iránydiagnózisok. A csípőízület MR vizsgálati protokolljának ismertetését követően először a transiens csontvelő oedema klinikai és képi (MR) diagnosztikája kerül tárgyalásra, majd a femurfej avascularis necrosisának (AVN) MR jelei kerülnek terítékre. Az AVN MR vizsgálattal kizárható és bizonyítható.

Ezután – bár nem képezi az MR vizsgálat indikációját, de differenciál- diagnosztikailag jelentős – a coxarthrosis MR jelei kerülnek tárgyalásra, melyet az acetabularis labrum elváltozásainak bemutatása követ.

A femoroacetabularis impingement (FAI) MR jelei, fajtáinak részletezését követően a medence másik csontjának, a sacrumnak nem traumás (stress, insufficiencia) fracturáinak klinikai jelentősége, MR diagnosztikája kerül bemutatásra.

A femoroacetabularis impingement (FAI) MR jelei, fajtáinak részletezését követően a medence másik csontjának, a sacrumnak nem traumás (stress, insufficiencia) fracturáinak klinikai jelentősége, MR diagnosztikája kerül bemutatásra.

NÖVÉNYI KIVONATOK ÉS ÉTREND-KIEGÉSZÍTŐK VIZSGÁLATA NAGYHATÉKONYÁGÚ

FOLYADÉKKROMATOGRÁFIÁVAL

Studiul extractelor vegetale și suplimentelor alimentare prin cromatografie de lichide de înaltă performanță

Analysis of plant extracts and dietary supplements by high performance liquid chromatography

Ferencz Elek¹, Laczkó-Zöld Eszter², Szabó Zoltán-István³

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Fizikai Kémia Tanszék,

²Farmakognózie és Fitoterápia Tanszék, ³Ipari Gyógyszerészet és Gyógyszerészeti Management Tanszék

Napjainkban nagy népszerűségnek örvend a növényi kivonatok, illetve növényi alapú étrend-kiegészítők alkalmazása. Mivel az étrend-kiegészítők viszonylag egyszerű engedélyeztetési eljárást követően kerülnek forgalomba, amely nem szabályozza a pontos mennyiségi és minőségi összetételt, ezen termékek biztonságossága és egészségre kifejtett hatása megkérdőjelezhető.

Jelen tanulmányban az általunk eddig tanulmányozott macskagyökér (*Valeriana officinalis*) és medvetalp (*Heracleum sphondylium*) tartalmú étrend-kiegészítők vizsgálata során gyűjtött tapasztalatainkat szeretnénk bemutatni. Mindkét esetben nagyhatékonyságú folyadékkromatográfiával vizsgáltunk egyszerű növényi kivonatokot, illetve oldat és szilárd típusú étrend-kiegészítőket. A kromatográfiás módszereket a minőségtervezés alapelveit követve, retenciómódellezés segítségével fejlesztettük ki, annak érdekében, hogy biztosítsuk a nagyfokú rugalmasságot, amelyre az összetett növényi minták esetén szükség van.

A macskagyökér népgyógyászatban régóta ismeretes nyugtató hatásáról, melyért első sorban a gyökerében található valerénsavak felelősek. Emiatt a drogot számos nyugtató hatású készítmény tartalmazza kivonat formájában, egymagában, vagy más hasonló hatású növényi kivonatokkal együtt. Vizsgálataink alapján azonban a csomagolásokon feltüntetett minőségi és mennyiségi összetétel sok esetben nincs összhangban az általunk kapott valerénsav mennyiségekkel. A medvetalp egy hazánkban is őshonos növényfaj, elsősorban allergizáló hatásáról ismeretes. Bizonyított jótékony hatása nem ismert, ezért nem hivatalos sem a román sem az európai gyógyszerkönyvben, viszont számos étrend-kiegészítő tartalmazza, fertilitást és szexuális teljesítmény fokozó hatást tulajdonítanak neki. A mérések alapján a termékekben elsősorban a növény kumarin származékokban és furokumarinokban gazdag gyökere található meg, melynek egészségre kifejtett hatása nem ismeretes, ebből kiindulva alkalmazása nem ajánlott.

Eredményeink azt mutatják, hogy már viszonylag egyszerű kromatográfiás módszerekkel lehetséges a termékek minőségi és mennyiségi összetételének vizsgálata, amely alapján azonosíthatók azok a termékek, melyeknek összetétele nem egyezik a

csomagoláson feltüntetett adatokkal, illetve bizonyos esetekben azonosíthatók olyan származékok is, melyeknek jótékony hatása megkérdőjelezhető.

A jelen munkát a Marosvásárhelyi George Emil Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem 164/17/10.01.2023 számú pályázata támogatta.

A D-VITAMIN HIÁNY EXTRASZKELETÁLIS

HATÁSAI

Efectele extrascheletale ale deficienței de vitamina D

Extraskeletal effects of vitamin D deficiency

Fodor Márta Andrea

Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Klinikai Laboratórium

A D-vitamin hiány világszerte jelentős számú beteget érintő probléma. A D-vitamin „klasszikus” szerepei mellett, mint a csont- és kalcium anyagcsere szabályozása, egyre inkább előtérbe kerülnek az extraszkeletális hatásai, mint az immunmoduláció, a szív-érrendszer működésének szabályozása, antiproliferációs, sejtek differenciációját, programozott sejthalált szabályozó, és nem utolsósorban gyulladáscsökkentő hatása.

Az alacsony D-vitamin szintekkel összefüggésbe hozható gyulladáscsökkentő betegségek közül említésre méltók az autoimmun betegségek (rheumatoid arthritis), a metabolikus szindróma, 2-es típusú diabetes mellitus, a szív- és érrendszeri betegségek, a rosszindulatú daganatok egyes típusai.

Egyes tanulmányok kapcsolatot találtak az alacsony D-vitamin szintek és a gyulladáscsökkentő markerek (CRP- C reaktív protein, gyulladáscsökkentő citokinek, egyes alvadási faktorok, stb.) magasabb értékeivel.

Jelen dolgozatban feltérképeztük a D-vitamin deficit eddig ismert egészségügyi következményeit, illetve a D-vitamin pótlás potenciális nyereségeit.

DYSPHAGIA - SARCOPENIA –

TÁPLÁLÁSTERÁPIA STROKE-BETEGEKNÉL

Disfagia – sarcopenia – terapia nutrițională în stroke

Dysphagia - sarcopenia – nutritional therapy of stroke patients

Folyovich András¹, Béres-Molnár Katalin Anna¹, Szabó Pál Tamás¹, Molnár Andrea²,

Gáspár Nikolett Erzsébet¹, Kovács Andrea²

¹Szent János Kórház, Budapest, Neurológiai Osztály,

²Semmelweis Egyetem, Doktori Iskola

A stroke ellátás Európában és Magyarországon is hatalmas anyagi ráfordítást igényel. Ez jelentősen növekedni fog az emelkedő átlagéletkor, a több stroke miatt. Növeli a költségeket a dysphagia, az alultápláltság, a sarcopenia. Stroke után az alultápláltság előfordulása 8,2-49,0% (diabetes mellitus esetén 58-71%), a sarcopeniaé 50-53,5%, a dysphagiaé 24,3-52,6%. Ezekben az esetekben több a szövődmény, a prognózis rosszabb, magasabb a halálozás. A betegséggel összefüggő alultápláltság gyulladással további étvágytalansághoz, csökkent

táplálékfelvételhez, súlycsökkenéshez és izom katabolizmushoz vezet. A sarcopenia szindróma, melyet a vázizomzat tömegének, erőjének és funkcióinak (teljesítményének) elvesztése jellemez. A stroke-hoz kapcsolódó sarcopenia jellemzői: (1) az izomtömeg gyors csökkenése; (2) szerkezeti izomváltozások (az izomrostok a gyors rostok felé tolnak el); (3) az agykárosodás meghatározza a fizikai és funkcionális teljesítmény oldaltúlsúlyát; (4) az izomsorvadás nem korfüggő; (5) az agysérülésből származó közvetlen katabolikus jel miatt autonóm zavar alakul ki. Az izomszerkezeti változások a stroke után órákon belül kialakulnak, az izomtömeg gyors csökkenése következik be. Stroke után 6-12 hónapon belül az izomtér fogat 24%-os csökkenése észlelhető a paretikus végtagban. A fogyás és az izomszövet-sorvadás a katabolikus-anabolikus egyensúlyhiány klinikai megnyilvánulása. A gyulladás markereit a paretikus és nem paretikus végtagok izomzatában egyaránt megtalálták.

A korai alultápláltság, sarcopenia, dysphagia kezelése gyors és szakszerű szűrés után lehetséges. Formalizált dysphagia-szűrés a Water-Swallowing-Test (WST), többszörös konzisztencia-teszt a Gugging Swallowing Screen (GUSS), amit minden akut stroke-betegnél el kell végezni. Betegágy melletti klinikai dysphagia felmérést (CBA) képzett logopédus, nyelésterapeuta végez minden stroke-betegnél, akinek a szűrési eredménye pozitív. Szakdolgozó által végzendő kockázatbecslés a MUST (Malnutrition Universal Screening Tool). Kevés helyen érhető el a bioelektromos impedancia analízis (BIA). Az alultápláltság és a sarcopenia kezelése táplálásterápiát jelent (szondatáplálás, parenterális táplálás, adott esetben PEG).

A dysphagia, sarcopenia eredményes kezelése multidiszciplináris team (neurológus, logopédus, nyelésterapeuta, dietetikus, ápoló) révén valósítható meg. Ez jelentős mérföldkő a stroke-os betegek ellátásában.

ÉLET AZ SGLT2-GÁTLÓKON TÚL:

ANTIDIABETIKUS GYÓGYSZEREK HATÁSAI SZÍVELÉGTELENSÉGBEN

Viață dincolo de inhibitorii SGLT2: efectul medicamentelor antidiabetice în insuficiență cardiacă

Life beyond SGLT2-inhibitors: the effects of antidiabetic drugs in heart failure

Frigy Attila¹, Heidenhoffer Erhard², Cseke Judit², Șerban Evelin-Arianna², Dascălu Ana Cătălina², Palkó Róbert², Czerán Botond²

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi,

Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem,

4. sz. Belgyógyászati Klinika, ²Maros Megyei Klinikai Kórház, Kardiológiai Klinika

Az elmúlt évtized egyértelmű sikertörténete az SGLT2-gátlók bevezetése a kardiológiai gyakorlatba, elsősorban, mint a szívelégtelesség kezelésében fontos szerepet játszó gyógyszerekként. Ugyanakkor, a diabetológiai praxis számos klasszikus és új antidiabetikummal operál, melyek valamilyen

formában interferál(hat)nak a komorbiditásként gyakran jelenlevő szívelégtelenséggel, illetve annak szubsztrátumával vagy valamilyen szövödményével. Az anyagcserekontroll haszna egyértelmű diabéteszes betegeknek a különböző kardiovaszkuláris kórképek, köztük a szívelégtelenség, kialakulásának megelőzésében. Nem mindegy azonban az antidiabetikumok megválasztása egy már kialakult szívelégtelenség szempontjából. Munkánkban bemutatjuk, hogy az SGLT2-gátlókon kívül, a hagyományos (inzulin, metformin, szulfanilureák) és modern (GLP-1-receptor agonisták, DPP-4 gátlók) antidiabetikumok milyen módon befolyásolják a szívelégtelen betegek klinikai állapotát és prognózisát. Különös jelentőséggel bír a GLP-1-receptor agonisták, mint fogyást is elősegítő gyógyszerek, szerepe a megtartott ejekciós frakcióval járó szívelégtelen betegek managementjében. Ez a betegpopuláció ugyanis gyakran mutat metabolikus diszfunkciót (obezitás, diabétesz), mely fontos patofiziológiai szubsztrátuma a betegség kialakulásában központi szerepet játszó szisztémás gyulladásnak és endothel diszfunkciónak.

A KOLOZSVÁRI MAUKSCH-HINTZ-HÁZ ÉS A BENNE ÚJRA MEGNYÍLT PATIKAMÚZEUM

Casa Mauksch-Hintz din Cluj-Napoca și noua deschisă Muzeu al Farmaciei

The Mauksch-Hintz House from Cluj-Napoca and its reopened Museum of Pharmacy

Gaal György

Protestáns Teológiai Intézet, Kolozsvár

A dolgozat megírására a kolozsvári Mauksch–Hintz-házban működő Gyógyszerésztörténeti Múzeum 2024. január 15-i újbóli ünnepélyes megnyitása adott alkalmat. Megelőzően Ana-Maria Gruia muzeológus vezetésével az egész múzeumi anyagot feldolgozták, fényképekkel kísért ismertetését angol nyelven hét kötetben PHARMATRANS címmel tették közzé. Először a kolozsvári Mauksch–Hintz-patika 1573-ig visszavezethető történetét és tulajdonosait mutatjuk be. A Szepességből érkező Mauksch Tóbiás (1727–1802) a város támogatásával megszerezte a tulajdonjogot, s ő költöztette 1760 táján a gyógyszertárat a Főter sarokházába. Őt két fia követte, majd a fiatalabbik leánya, Matild, Hintz György lutheránus lelkészhez ment férjhez. Fiuk, Hintz György József (1840–1890), Erdély első, Bécsben képzett gyógyszerészdoktora alapozza meg a gyógyszerészdinasztiát, mely az 1949-es kommunista államosításig birtokolja a patikát. A továbbiakban a gyógyszertár épületéről szólunk. Ez a város legforgalmasabb pontján fekszik, a saroktelken eredetileg a 15–16. század fordulóján épült két ház volt, melyeket valószínűleg Mauksch Tóbiás egyesített. Akkor jött létre az L-alakú emeletes ház, amelynek a sarkán lévő helyiségeiben működött a patika, az emeleten a tulajdonos lakott. A ház homlokzatát többször átalakították, a belső térből a legfontosabb az officina volt, amelynek mindmáig megmaradtak boltozati freskói latin és magyar feliratokkal, a gyógyszerészetre utaló ábrákkal. A házat a patikával egyszerre, 1949-ben államosították. A patika

helyiségeiben 1954-ben nyílt meg Erdély második gyógyszerészeti múzeuma Valeriu Bologna és Izsák Sámuel orvostörténészek közreműködésével. Akkor a múzeum az Orvosi és Gyógyszerészeti Intézethez tartozott. A kiállított anyag legjelentősebb részét az Orient Gyula (1869–1940) több mint ezer darabos gyűjteménye képezte. 1959-ben bezárták a múzeumot, s csak 1963-ban nyílt meg újra, mint az Erdélyi Történelmi Múzeum részlege. A kommunizmus bukása után a Hintz család visszerelerte az épületet, s miután a frankfurti Georg Hintz szemorvos kezében összpontosult a tulajdonjog, 2018-ban hozzáfogtak a renováláshoz. A múzeumnak ki kellett költöznie, majd 2023-ban a tulajdonos nagylelkű hozzájárulásával visszaköltözhetek az épület földszinti és pincehelyiségeibe. A múzeumban jelenleg 2491 leltári szám alá iktatott 3819 tárgy található.

DUCTUS CYSTICUS AGENÉZIA - ESETBEMUTATÓ

Agenezia ductului cistic - Prezentare de caz
Agensis of the cystic duct - Case report

Gabor-Siklodi Szabolcs-Attila¹, Butiurca Sándor¹, Kelemen Andrea¹, Moricz Renáta¹, Gabor-Siklodi Evelyn², Neagoe Radu¹

¹Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 2. sz. Sebészeti Klinika, ²Marosvásárhelyi Transzplantációs és Kardiológiai Intézet, Kardiológiai Osztály

A kolecisztektómia a leggyakoribb emésztő rendszeren elvégzett sebészeti beavatkozás, mely során mind akut, mind krónikus kolecisztitis esetén előfordulhat epeúti lézió. Az epeúti lézió incidenciáját az epehólyag és az epehólyag körüli gyulladás, valamint az epeúti anatómia variációi befolyásolják. A külső epeúti anomáliák 47%-ban fordulnak elő, melyből a ductus cysticus agenézia az egyik legritkább forma.

Az esetünk egy 45 éves ismert epeköbetegséggel és vezikuláris hydrops-al diagnosztizált nő beteget mutat be. A preoperatív diagnózist hasi ultrahang segítségével lett felállítva, belgyógyászati szakrendelőben, melyet a beteg jobb hipokondriális fájdalom, hányinger és hányás miatt keresett fel. Laparoszko pos retrograd kolecisztektómia során klippek segítségével került elkötésre a ductus cysticusnak hitt képlet. Az epehólyag májagyából történő eltávolítása után két kis méretű epeút került vizualizálásra, melyet konvertálás és intraoperatív colangiografia követett (ductus choledocus kirajzolódása nélkül). A külső epeúti folytonossága hepatico-jejunális anasztomózzal lett helyreállítva. A műtétet a beteg progresszív felépülése követett, különösebb szövödmények nélkül, majd 9 nap után, panaszmentesen hagyta el a klinikát.

A ductus cysticus hiánya leggyakrabban veleszületett, ritkábban szerzett. Preoperatív diagnosztizálása ritka és nehezen kivitelezhető, még ha a mágneses rezonanciás kolangiopancreatográfia alkalmas lehetne rá. A diagnózisa majdnem mindig intraoperatív módon történik, melyhez szükséges az operátor megfelelő elméleti és gyakorlati felkészültsége a komplikációk elkerülése végett.

A ductus cysticus agenéziával társuló kolecisztitisz műtéti megoldásának a nyitott kolecisztektómia tekinthető, mely csökkenti a jatrogén morbiditást. A laparoszkópos kolecisztektómia preoperatíván diagnosztizált ductus cysticus agenézia esetén, megfelelő imagisztikai leírás esetén merül fel.

BOTULINUM TOXIN KEZELÉS AZ ORTOPÉDIÁBAN

Terapia cu toxina botulinică în ortopedie
Botulinum toxin therapy in orthopaedic surgery

Gáspár Boróka- Panna¹, Széplaki Attila²
¹*Szilágysomlyói Kórház, Rehabilitáció, Fizikális medicina és Balneológia Osztály,* ²*Ortomed Klinika, Kolozsvár, Ortopédiai és Traumatológiai Osztály*

A botulinum neurotoxin alkalmazása terápiás célokra az 1980-as években kezdődött, amikor a strabizmus kezelése merült fel. Ma már több, mint húszezer szakcikk jelent meg a leginkább elterjedt A típusú botulinum toxin felhasználásáról különböző orvosi területeken. Az intramuszkuláris injekció antispasztikus hatása a kolinerg neurotranszmisszió blokkolásán alapul a neuromuszkuláris csomópontban.

A különböző botulinum toxin készítmények dózisa eltérnek, lényeges meghatározni a tünetek kialakulásában szerepet játszó izomterületeket, az adag beosztását (pár tíztől többszáz egység), hatásidőtartam vizsgálatát (3-6 havonta).

Az ortopédiában a toxinkezeléseket eleinte a gyermekbénulás végtag-izomtónus zavarainak kiegyensúlyozására javallták, a mozgás- és járáskorlátozottság csökkentésének érdekében. A módszer eredményes a pre- és posztoperatív ízületi deformitások megszüntetésében, a veleszületett cerebrális parézis vagy felnőttkori spasztikus állapotok -agyvérzés, sclerózis multiplex után kialakult kontraktúrák enyhülésében, így fájdalomcsillapítás is tapasztalható és előnyös a dystoniák invalidáló, mindennapokat megnehezítő testtartás javításában.

Szakirodalmi adatok bizonyítják a botulinum toxin injekció hosszú távú hatékonyságát, mely kiegészíti a gyógyszerek, ortézisek, fizio-kinetoterápia alkalmazását és a műtéti eljárásokat.

A GLP-1 AGONISTÁK TERÁPIÁS JELENTŐSÉGE A CUKORBETEGSÉGBEN ÉS AZON TÚL

Importanța terapeutică a GLP-1 agoniștilor în diabet și dincolo de el
The therapeutic relevance of GLP-1 agonists in diabetes and beyond

Gáspár Róbert
Szegedi Tudományegyetem, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

A glükagonszerű peptid-1 (GLP-1) agonisták az inkretintengelyen hatnak és ellenállnak a dipeptidil-peptidáz (DPP4) enzim lebontó hatásának. A szerek a hasnyálmirigyben glükózdependens módon növelik az inzulinszekréciót, valamint csökkentik a glükagon elválasztást. Ma már számos GLP agonista elérhető a terápiában és a korábban csak injekciós formában

alkalmazható szerek mellett a per os bevitel is (semaglutid) elérhető. Az elmúlt 2 évtized tapasztalati alapján ez a gyógyszercsoport nemcsak a cukorbetegség, hanem számos más kórkép kezelésében is jelentős szerepet játszik. Új fejezetet nyitottak az elhízás terápiájában, melyben a kettős (GLP-1 és glükóz-függő inzulinotróp polipeptid -GIP agonista), illetve hármas támadáspontú (GLP-1, GIP és glükagon receptor agonista) szerek hozhatnak még nagyobb áttörést. Emellett a GLP-1 agonisták terápiás hatást mutatnak szív-és érrendszeri megbetegedések, a nem-alkohol okozta zsírmáj, a neurodegeneratív betegségek, a policisztás ovárium szindróma és a krónikus vesebetegség kezelésében és megelőzésében is. Ugyanakkor a daganatokra kifejtett kedvező vagy kedvezőtlen hatásuk jelenleg is vitatott.

HIRTELEN SZÍVHALÁLTÓL AZ ELEKTROMOS VIHARIG - BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK

De la moartea subită cardiacă la furtună electrică – factori de risc
From sudden cardiac death to electrical storm – risk factors

Gerculy Renáta-Zsuzsanna, Benedek Theodora, Kovács István, Rat Nóra, Parajkó Zsolt, Mátyás Botond-Barna, Szabó Evelin, Benedek Imre
Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 1. sz. Kardiológiai Klinika

Az elektromos vihar, definíció szerint, három vagy több kamrafibrillációs állapot 24 órán belül. Egy 68 éves, több kardiovaszkuláris rizikófaktorral rendelkező férfibeteg esetét ismertetjük, aki 24 óra alatt több mint 120 elektromos sokkal kezelt kamrafibrillációs eseményt élt túl. Két héttel egy elülső fali miokardiális infarktust követően került felvételre a Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház Kardiológia osztályára, majd romló általános állapota, többszörösen ismétlődő kamrafibrillációs események, és kardio-pulmonáris újraélesztés után került felvételre a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház Kardiológia Osztályára. Etiológiai megközelítés szempontjából kihívásnak bizonyult a romló hemodinamikai és biológiai állapot, az ischaemiás háttér, valamint az antiaritmiás szerek mellékhatásának megjelenése. Az aritmiás szubsztátum kivizsgálása véget elvégzett koronarográfia szubokluzív LAD léziót tárt fel, melyet percután koszorúér revaszkularizáció követett. A kialakult hosszú QT korrekálása után, illetve a miokardiális iszkémia kiküszöbölésével lassan kimaradtak a kamrafibrillációs epizódusok, majd intrakardiális defibrillátor beültetést követően kedvező elektromos és hemodinamikai javulást értünk el.

Hirtelen szívhalál és azon túl az elektromos vihar etiológiai megközelítése a helyes terápiás stratégia felállítása érdekében sokrétű, és kihívásokkal van tele, gyakran alacsony sikerarányal. Esetünkben a revaszkularizáció helyes időzítése, a megfelelő antiaritmiás szerek alkalmazása a kritikus állapotú beteg életkilátásait jelentősen befolyásolták.

AUTOLÓG DARÁLT IZOMGRAFT HATÁSA A CSONTGYÓGYULÁSRA

Efectul grefei musculară autologă morselată asupra vindecării oaseilor

The effect of minced autologous muscle graft on bone healing

Gergely István¹, McKinley Todd¹, Natoli Roman¹, Creecy Amy¹, Kovács Andor², Gergely Bálint³, Kacena Melissa¹

¹Department of Orthopaedic Surgery, Indiana University School of Medicine, Indianapolis, Ortopédiai és Traumatológiai Osztály,

²Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Ortopédiai és Traumatológiai Osztály, ³Department of Biology, University of Evansville, Evansville, IN, Biológia tanszék

Nagy horderejű balesetek esetén a töréssel egyidőben előforduló izomröncsolódás úgy a csontgyógyulására, mint az érintett végtag működésére gyakorolt káros hatását az ortopédiai trauma természetes következményének részeként tartják számon. Mára már köztudott, hogy a környező traumás izomzat fokozott gyulladása a törésgyógyulás elsődleges meghatározója. Ehhez kapcsolódóan a súlyos izomsérülések (pl. volumetrikus izomvesztés [VI]) esetében új terápiás megközelítések vannak kialakulóban, mint az autológ darált izomgraftok, amelyek részben megelőzhetik a krónikus funkcionális hiányosságokat és úgy tűnik, hogy immunmoduláló hatással is rendelkeznek a sérült izomban.

Jelen dolgozatban az Indiana Egyetem (Indiana University) Ortopéd Sebészeti Tanszékén zajló állatmodelles vizsgálat elsődleges célja annak meghatározása volt, hogy a VI-sérülés darált izomgrafttal történő helyreállítása serkenti-e törésgyógyulást és javítja-e a traumatizált izom erejét. Eredményeink azt mutatták, hogy az elülső sípcsonti izom (TA) sérülésének darált autológ izomgrafttal történő kezelése javította a sípcsonttörés endogén gyógyulását és az izomregeneráció funkcionális eredményét. Ugyanakkor az átültetett graft mérsékelte a monocita/makrofág és T-limfocita választ is. A vizsgált technika az MCP1, IL-10 és IGF-1 TA izomfehérje-koncentrációját is proregeneratív módon növelte.

Ezek az adatok összességében azt jelzik, hogy a VI regeneratív terápiával történő javítása módosíthatja a kezelt izom gyulladással és regenerációs jellemzőit és ezzel összefüggésben elősegíti az izom- és csontrendszeri gyógyulást.

TEMPORA MUTANTUR ET NOS MUTAMUR IN ILLIS

Tempora mutantur et nos mutamur in illis

Tempora mutantur et nos mutamur in illis

Gogolak H. Oláh Edit¹, Koffol Róbert², Gogolak H. Andrea Réka³

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Anatómiai és Fejlődéstani Tanszék, ²Zilahi Kórház, Radiológiai és Imagisztikai Osztály, ³Maros Megyei Klinikai Kórház, Szemészeti Klinika

Dr. Andrásosfzky Tibor professzorra emlékezünk (sz.: 1914. július 31., Kolozsvár - mh.: 1978. május 27., Marosvásárhely) a MOGYI, majd MOGYE leghosszabban fungáló rektorára (1953-1964). Korán távozott az élők sorából, 63 évesen, a Házsongárdi temetőben nyugszik, családi sírhelyen. A kommunista idők sötét korszakában, koncepciók perben letartóztatott, 4 évnyi rektori státusban működő Dr. Csögör Lajos után került a Kolozsvárról átkerülő, alig önállósult OGYI élére. Létrejött az akkori idők baloldali értelmiségének egyik hőstette volt, az egyetem magyar voltának megtartása nem kis cselekedet lévén, hanem hihetetlen erőfeszítés eredménye volt, nem elhanyagolható tényezőként az oktatás minőségének szavatolása volt az elsődleges feladat. A baloldali kilengések, sajnos a kornak velejáró rossz kísérői voltak. A volt rektornak négy élő gyermeke Ausztriában illetve Németországban élnek. A legkisebb mérnök fia, ifj. Andraschovszky Tiberius (Tibor) Németországban él, a rektorral történtek kapcsán nem csak *oral history*-ra támaszkodunk, hanem hiteles forrásokra, az őt még jól ismerő, élő munkatársaira. 1951 novemberétől 1953 januárjáig Phenjan mellett önkéntes sebészorvos volt, a koreai-amerikai háborúban, a romániai csapat parancsnoka Dr. Csizér Zoltán, egyetemi tanár volt, az asszisztensek bukaresti lányok voltak. A hidegben és rendkívül nehéz körülmények között dolgozó csapatról, akik barakkban operáltak, számtalan fotó készült, ezeket volt szíves eljuttatni hozzám a néhai hadi-sebész, majd idegsebész professzor fia. A „Marosvásárhelyi Magyar nyelvű orvos és Gyógyszerészképzés 50 éve” c. monográfiában Dr. Puskás György gyermekgyógyász professzor elismerő szavakkal jellemzi, mint aki sokat tett az egyetemért, a nehéz gazdasági helyzetben az egyetem gyarapodott, modern diákhon épült, bővült a laboratóriumok felszerelése. Kolozsvárról nem sikerült áthozni mindazt, ami az egyetem működéséhez feltétlenül szükséges lett volna. Miskolc Dezső akadémikussal jegyzi az Idegkörtan (1958) tankönyvet. 1964-ben miniszteri tanácsos lesz, bukaresti háromszobás lakással, majd ide költözik, a Bukarestben az Orvosi Egyetemen tanuló nagyobbik lánya es veje. A fia szerint még korrupcióval is megvádolják, ebből a baloldali barátok segítségével felmentik. Az 1956-os kései megtorlást az ő számlájára írják, ebben persze a felső pártvezetésnek volt szerepe, hiszékenysége folytán belement egy olyan játékba, amely később megpecsételte a magyar oktatás sorsát.

**DR. JAKABHÁZY ZSIGMOND SZEREPE A
MAGYAR GYÓGYSZERÉSZET FEJLŐDÉSÉBEN**

Rolul lui Dr. Zsigmond Jakabházy în evoluția
farmaciei din Ungaria
The role of Dr. Zsigmond Jakabházy in Hungarian
pharmaceutical evolution

Gyéresi Árpád¹, Kata Mihály², Papp Lajos Attila³
¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány
és Technológiai Egyetem, Gyógyszerészeti Kémiai
Tanszék, ²Szegedi Tudományegyetem,
Gyógyszertechnológiai Intézet, ³Bioel Manufacturing
Romania, Laboratórium

A székelyföldi születésű Jakabházy Zsigmond (1867, Kiskede/Siménfalva - Udvarhelyszék) a kolozsvári Ferenc József Tudományegyetemen szerzett orvosi diplomát 1891-ben. Az egyetemen folytatta pályafutását, a kísérletes gyógyszerterületén. Szakmai kompetenciáit ösztöndíjasként külföldi egyetemeken bővítette (1897-1898, Lipcse, Strassbourg) 1888/89-től a kolozsvári egyetem orvosi karán a kísérletes gyógyszerhatástan és gyógyszerismereti szövetten, majd 1901-től a Gyógyszerterületi Intézet magántanára. Ebben az évben a grazi egyetemen volt tanulmányúton, ahol továbbfejlesztette botanikai-szövetten ismereteit. 1913-tól a Gyógyszerterületi tanszék nyilvános rendes tanára. 1914-ben az önállóvá vált Gyógyszerismeret (mai értelemben: farmakognózia) első tanára. Legjelentősebb szakmunkái a kolozsvári pályafutása alatt születtek. 1895-ben jelent meg a Gyógyszerismeret c. könyv, a II. Magyar Gyógyszerkönyv kommentárjaként, Nyiredy Géza vegyész és Issekutz Hugó gyógyszerész társszerzőkkel. 1913-ban látott napvilágot A gyógyszerismeret tankönyve, két kötetben, amelyet vejevel, Issekutz Bélával írt. Ez a munka a gyógyító gyakorlatban használt növényi drogokra vonatkozó ismereteket tartalmazza. Folyamatosan részt vett a gyógyszerész-gyakornokok képzésében és vizsgáztatásában is. Tagja volt az EME Orvos-Természettudományi Szakosztályának, majd az Orvostudományi Szakosztály titkára és 1913-1919 között szerkesztője az Értesítő az EME Orvostudományi Szakosztályából lapnak. A kolozsvári magyar tudományegyetem megszűnése után rövid időre visszatért szülőfalujába, majd 1920-ban meghívták a budapesti egyetem gyógyszerismereti és méregtan tanszékének vezetésére. Felfelé ívelő pályafutását jelzi, hogy 1924-ben az Orvosi kar dékánjának is megválasztották. Részt vett a gyógyszerészképzésben és szerepet vállalt a gyógyszerészek szakmai testületében. Alapító tagja 1924-ben a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaságnak, amelyben vezető tisztségeket töltött be. 1935-től 1943-ig elnök volt. Szaktekintélye alapján tagja lett a IV. Magyar Gyógyszerkönyv Szerkesztőbizottságának, ő készítette a botanikai részt. A hazai és külföldi szakmai társaságokkal a kapcsolatok felvételét és fejlesztését szívügyének tekintette. Tudományos munkássága elismeréseként a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagjává választották (1923). 70 éves születésnapja alkalmából

az MGYT emlékérmét veretett. Dr. Jakabházy Zsigmond Budapesten hunyt el 1945-ben.

**TAPASZTALATAINK A SZELEKTÍV LÉZER
TRABEKULOPLASZTIKA ELSŐVONALBELI
TERÁPIAKÉNT VALÓ ALKALMAZÁSÁBAN
GLAUKÓMÁS BETEGEKEN**

Experiențe terapeutice în SLT (selective laser
trabeculoplasty) ca prima alegere la pacienții cu
glaucom
Our experience in the use of selective laser
trabeculoplasty as first-line therapy in glaucoma
patients

Hámor Andrea, Csutak Adrienne, Nagy Katalin
*Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Szemészeti
Klinika*

A szelektív lézer trabekuloplasztika (SLT) bizonyítottan hatékony lézer kezelés a glaukóma terápiájában. A LiGHT (Laser in Glaucoma and Ocular Hypertension) vizsgálat eredményei óta nem csak kiegészítő kezelésként, hanem elsővonalbeli terápiaként is javasolt eljárás.

A szelektív lézer többféle mechanizmus eredményeképpen a trabekuláris hálózat átjárhatóságát növeli, ezáltal csökkentve a szemnyomást. A módszer hatékony és ismételhető, mivel nem okoz maradandó károsodást a trabekuláris hálózat többi részében. Irodalmi és saját adatok alapján a lézer a kezelt betegek nagy részénél hatékony és kb. 20-25%-os szemnyomás csökkenés érhető el vele.

A Pécsi Szemészeti Klinikán 2016. május és 2023. december 31. között 937 szelektív lézer trabekuloplasztikát végeztünk 487 glaukómás betegen. A betegeink 72%-ánál elértük a terápiás hatékonyságot jelentő 20%-os szemnyomás csökkenést. A betegek többségénél a lézer kezelés célja a meglévő terápia kiegészítése volt. Emellett a szelektív lézer kezelést biztonsággal és hatékonyan tudtuk alkalmazni cseppmentesség elérése érdekében is.

Az elmúlt években a cseppmentesség elérése, mint indikáció jelentős növekedést ért el. Míg 2020-ban a kezelt betegek 3%-a (3 beteg) 2023-ban a 39 %-a (51 beteg) került ezen indikáció miatt SLT kezelésre.

Az SLT kiegészítő kezelésként alkalmazva 1 év után is hatékony, 26%-os szemnyomás csökkenést eredményezhet. Monoterápia elhagyására, cseppmentesség elérése érdekében is választható kezelési alternatívának tartjuk, mert a szemcsepp elhagyása utáni 1 évben sem emelkedett meg a szemnyomás értéke a vizsgált betegpopulációban. A szelektív lézer költséghatékony és megbízható módszer elsődleges és akár önálló terápiaként is, és jó életminőséget biztosíthat a szemcseppes kezelések alternatívájaként.

DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK ÉS KEZELÉSI LEHETŐSÉGEK NAGY ÍZÜLETI PERIPROTETIKUS FERTŐZÉSEK ESETÉN

Metode diagnostice și opțiuni de tratament în cazul
infecțiilor periprotetice a articulațiilor mari
Diagnostic procedures and treatment options of
periprosthetic fractures of large joints

**Hegyessy Loránd-Csaba¹, Zuh Sándor²,
Szórádi Gergő², Tokos Dóra¹, Pop Tudor-Sorin²,
Kovács Attila¹**

¹Maros Megyei Klinikai Kórház, Ortopédiai és
Traumatológiai Klinika, ²Marosvásárhelyi Orvosi,
Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem,
1. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék

A teljes ízületi artroplasztika egyik legjelentősebb szövődményét a periprotetikus ízületi fertőzés képviseli. Gyakorisága 1-4% primér teljes térd-artroplasztikát követően és megközelítőleg 1-2% teljes primér csípő-artroplasztikák esetében. Úgy gondolják, hogy a periprotetikus ízületi fertőzés nagyrészt bakteriális biofilmekből származik. Becslések szerint az összes bakteriális periprotetikus ízületi fertőzés 80%-a biofilmet alkot.

Dolgozatunk az online orvosi szakirodalom és különböző tudományos dolgozatok áttekintésével készült. Az elektronikus adatbázis áttekintésével (Pubmed, EMBASE, Web of Science, Science Direct) kiválasztottunk 30 tudományos dolgozatot. A dolgozatba azok a cikkek lettek bevonva, amelyeknek megjelenési dátuma 2013-2023, a páciensek száma 40 és 170 közötti, térd és csípő-protézisben kialakult fertőzések érintenek, bakteriális biofilmekből származó fertőzésekről szólnak és a diagnózis az MSIS kritériumok figyelembevételével történt.

A kórokozók kimutatása csak tenyésztéssel és multiplex polimeráz láncreakcióval (mPCR) lehetséges. Fluoreszcens in-situ hibridizáció egy nagyon szenzitív és specifikus módszer a periprotetikus ízületi fertőzések diagnosztizálására, tudományos dolgozatok kimutatták, hogy szenzitivitása 95%-os, míg specificitása 85%-os. Trampuz és munkatársai kimutatták, hogy az ultrahangos kezeléssel történő mikroorganizmusok kimutatása, explantált térd- és csípőprotézisek esetében szignifikánsan magasabb szenzitivitással (78,5%) és specificitással (98,8%) rendelkezett, mint az ultrahangos kezelés nélküli szövettanvizsgálat (érzékenység 60,8% és specificitás 99,2%). A protézisek revíziója periprotetikus ízületi fertőzések esetén magába foglalja a meglévő protézis eltávolítását, az érintett szövetek eltávolítását, antibiotikum kezelés elkezdését és az új protézis beültetését. Az „egylépcsős” revízió ennek a protokollnak az elvégzésére utal egyetlen műtét alatt, míg egy „kétlépcsős” revízió egy késleltetett reimplantációjára utal, a célzott antimikrobiális terápia befejezését követően.

Mivel a teljes ízületi artroplasztika egyik legjelentősebb szövődménye a periprotetikus fertőzés, az ortopéd sebészek számára elengedhetetlen, hogy jobban megértsék a biofilmhez kapcsolódó periprotetikus ízületi fertőzés patogenézisét, diagnosztikai kihívásait és kezelési lehetőségeit.

A LEWIS-FÉLE EKG-ELVEZETÉSEK – HASZNOS KIEGÉSZÍTÉS VAGY TÖRTÉNELMI ÉRDEKESÉG? – ESETANULMÁNYOK

Derivațiile ECG Lewis - instrument complementar
util sau curiozitate istorică? - o serie de cazuri
The Lewis ECG-leads - useful complementary tool
or historic curiosity? - a case series

**Heidenhoffer Erhard¹, Cseke Judit², Palkó Róbert¹,
Frigy Attila³**

¹Maros Megyei Klinikai Kórház, Kardiológiai Osztály,
²Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház,
Kardiológiai Osztály, ³Marosvásárhelyi Orvosi,
Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem,
4. sz. Belgyógyászati Klinika

A pitvartfibrilláció és -flutter, bár gyakoriak a mindennapi kardiológiai gyakorlatban, nem minden esetben könnyen elkülöníthető aritmológiai entitások a felszíni, standard EKG alapján – néha a ritmus szabályossága vagy az alapvonal kitéréseinek hiánya igen megnehezíti a differenciálást, és ezáltal, a további klinikai lépések megfontolását. 1913-ben erre a problémára kereste a megoldást Sir Thomas Lewis kardiológus, aki az „aurikuláris fibrilláció” pontos differenciálására egy pár új elvezetés használatát javasolta, amiket a mai napig Lewis-elvezetéseként ismerünk. Lényegük, hogy az elektródákat úgy helyezzük el a mellkason, hogy az azok által befogott mellkasterület a kamráktól messzebb, a jobb mellkasfélen detektálják az elektromos tevékenységet. Az elsősorban a jobb pitvar vetületét közrefogó terület így a csökkentett amplitúdójú QRS-komplexusok közötti szakasz kilengéseit felerősíti, lehetővé téve azok viszonyainak pontosabb meghatározását. Az idők során nem csak erre használták a Lewis-elvezetéseket – a pitvari aktivitást felerősítő tulajdonságát alkalmazva hasznos lehet széles QRS tachikardiák differenciáldiagnosztikai eszközeként is, ugyanis ilyenkor néha az egyedüli segítség a P-QRS viszony meghatározása lehet. Dolgozatunkban három eseten keresztül szeretnénk szemléltetni a Lewis-elvezetések hasznosságát a klinikai gyakorlatban, mint könnyen elsajátítható módszert a nehezen elkülöníthető pitvari ritmuszavarok diagnosztikájában.

**TERÁPIA-REZISZTENS REUMATOID
ARTRITISZES BETEGEK JELLEMZÉSE AGYI
fMRI, PSZICHOLÓGIAI ÉS
TRANZKRIPTOMIKAI ANALÍZIS
SEGÍTSÉGÉVEL**

Characterizarea pacienților cu poliartrită reumatoidă rezistentă la terapie folosind fMRI cerebral, evaluare psihologică și analiză transcriptomică
Characterization of therapy-resistant rheumatoid arthritis patients using brain fMRI, psychological assessment and transcriptomic analysis

**Helyes Zsuzsanna¹, Gunkl-Tóth Lilla²,
Orsi Gergely³, Császár-Nagy Noémi⁶,
Kumánovics Gábor⁴, Csókási Krisztina⁷,
Takács Szabolcs⁸, Szigedi Eszter⁹, Nagy Zsófia⁹,
Hodovány Zsolt⁹, Duzsik Lili⁹,
Vidnyánszky Zoltán¹⁰, Kun József¹¹, Urbán Péter¹¹,
Sütő Gábor⁵, Nagy Görgy¹²**

¹Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, HUNREN-Krónikus Fájdalom Kutatócsoport, Gyógyszerkutató és Fejlesztési Nemzeti Laboratórium,

²Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet & HUNREN-Krónikus Fájdalom Kutatócsoport, ³Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Neurológiai Klinika, ⁴Reumatológiai és Immunológiai Tanszék, ⁵2. sz. Belgyógyászati Klinika, ⁶Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Budapest, Rendésztudományi Kar, ⁷Pécsi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar,

⁸Pszichológiai Intézet, ⁹Károlyi Gáspár Egyetem, Budapest, Pszichológiai Tanszék, ⁹Pszichoszomatikus Ambulancia, Budapest, Pszichoszomatikus Ambulancia,

¹⁰HUN-REN Természettudományi Kutatóközpont, Budapest, Agyi képalkotó központ, ¹¹Szentágotthai Kutatóközpont, Pécsi Tudományegyetem,

¹²Bioinformatikai Kutatócsoport, Genomikai és Bioinformatikai Core Facility, ¹²Semmelweis Egyetem, Reumatológiai és Klinikai Immunológiai Osztály, Belgyógyászati és Onkológiai Tanszék & Budai Irgalmasrendi Kórház

A reumatoid artritisz (RA) kezelésében bevezetett áttörések ellenére a betegek 10-20%-ában fennmarad a gyulladás és/vagy a fájdalom. Ezek a terápia-rezisztens, nehezen kezelhető („difficult-to-treat”: D2T) betegek, akikben a perzisztáló tünetekhez a gyulladás- és fájdalom-kontroll zavarai, strukturális károsodások és pszichoszociális tényezők hozzájárulnak, de a mechanizmusok nem ismertek. Célunk a D2T RA betegek multidiszciplináris jellemzése és a háttérben álló faktorok azonosítása új terápiás lehetőségek meghatározása érdekében.

A két centrumban (Pécs, Budapest) zajló kutatásban 30 D2T RA-s, 18 terápiára reagáló RA-s beteg és 31 egészséges önkéntes vett részt. Klinikai - és laborvizsgálatot végeztünk, a pszichológiai elemzés személyes interjúval, Rorschach-teszttel és validált kérdőívvel történt, emellett funkcionális MRI (fMRI) készült standardizált hőingerrel. A perifériás vér leukocitáiból (PBMC) izolált teljes RNS-ből

újgenerációs szekvenálással transzkriptomikai és bioinformatikai elemzést végeztünk.

D2T RA-s betegekben a kezelésre reagáló RA és egészséges csoportokkal összehasonlítva a nyugalmi fMRI felvételeken az anterior cinguláris kéregből a frontális lebenybe futó kapcsolatok erősségei szignifikánsan növekedtek, míg akut fájdalominger hatására a gyrus temporalis mediusból kiinduló kapcsolati erősségek csökkentek számos agyterület (pl. szomatosenzoros kéreg, inzula) felé. Ezzel összhangban a pszichológiai elemzés a D2T RA csoportban a kapcsolati és döntéshozatali gátló funkciók erősödését, elfojtás képtelenségét, motivációk, ambíciók, mentális és kognitív funkciók csökkenését mutatta, melyekben ezek az agyterületek szerepet játszanak. A PBMC transzkriptomikai változásai alátámasztották az agyi folyamatok potenciális szerepét D2T RA betegekben: a differenciáltan expresszálandó mRNS-ek neuroinflammációhoz, mikroglia aktivációhoz, fájdalomérzékeléshez köthetők (pl. szinaptikus vezikulák mozgását szabályozó fehérje; mátrix metalloproteáz 8, 9), neuronális differenciálódáshoz és szinaptikus plaszticitáshoz kapcsolhatók.

D2T RA betegekben olyan agyi hálózati eltéréseket, neuroinflammációs, szinaptikus, neuromodulációs, neuron-differenciálódási, személyiségmarkereket és pszichológiai tényezőket azonosítottunk, amelyek szerepet játszhatnak a terápia rezisztencia megértésében és új kezelési lehetőségek meghatározásában.

Támogatás: OTKA K-138046, RRF-2.3.1-21-2022-00015, TKP2021-EGA-13

**ESETBEMUTATÁS AZ EGÉSZSÉGÜGYI
VILÁGSZERVEZET ÁLTAL ÖSSZEÁLLÍTOTT
ELSŐ, KÜLÖN A GYERMEKKORI DAGANATOK
DIAGNÓZISÁRA ÖSSZPONTOSÍTOTT
OSZTÁLYOZÁS MARGÓJÁRA**

Prezentare de caz cu ocazia publicării primei clasificări a Organizației Mondiale a Sănătății axată pe diagnosticarea tumorilor pediatrice
A case study on the margins of the first World Health Organisation classification, focusing specifically on the diagnosis of childhood cancers.

Horváth Emőke¹, Chinceșan Mihaela²

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Kórbonctani Tanszék, ²Gyermekgyógyászati Tanszék

A gyermekkor malignus daganatai nemcsak a gyermekgyógyász, hanem a patológus számára is kihívást jelenenek, mert alapvetően különböznek a felnőttkorban megjelenő daganatoktól mind eredet, mind pedig kezelés és klinikai evolúció szempontjából. Mindezek a gyermekkor egyedi tulajdonságok teljes mértékben indokolták egy, az Egészségügyi Világszervezet (WHO) által összeállított külön osztályozását, amely kifejezetten a gyermekkor daganatok diagnózisára összpontosít.

Esetbemutatásunkkal szeretnénk felhívni a figyelmet a gyermekkori daganatokban rejlő számos csapdára, amelyek gyakran akár többszörös orvosi tévedések kiindulópontjává válnak.

15 éves serdülő lány a jobb vulva fájdalmas enyhe duzzanatával jelentkezett sebészeti szakrendelésre, ahol a klinikai vizsgálatot követően Bartholin- mirigy tályog diagnózisát állították fel és antibiotikumos kezelést javasoltak. A kedvezőtlen klinikai evolúció miatt a beteg sürgősségi ellátásra szorult, azonban a tályog megnyitási kísérlete során jelentős, transfúziót igénylő lokális vérzés jelentkezett. A helyi vizsgálat az azonos oldali inguinális tájék nyirokcsomó konglomerátumát is beazonosította. A szövettani vizsgálatra küldött minta mennyisége és minősége nem tette lehetővé a pontos diagnózist, de felvetette egy kis kereksejtes daganat lehetőségét. Az onco-team a mintavétel megismétlését, valamint az általános kivizsgálást javasolta. A biopsziás mintavétel egy távoli áttétet célozott meg: a bőrmetasztázisból azonosított alveoláris rhabdomyosarcomát (RMS) IV. stádiumú VHR (nagyon magas kockázatú) daganatként értelmeztük, amely a diagnózis pillanatában több szervbe szóródott.

Következtetésként elmondható, hogy az összes gyermekkori rosszindulatú lágyrészdaganatra vonatkoztatva a RMS-ák a leggyakoribbak. Agresszív tulajdonságuk ellenére érzékenyek a hagyományos kemoterápiára, így lokalizált betegség esetén az 5 éves teljes túlélési arány 70% feletti, melynek értelmében a figyelmes klinikai vizsgálat, valamint a helyes mintavétel növeli a korai diagnózis esélyét.

PRIMER VASCULARIS PREVENCIÓN HELYZETE MAGYARORSZÁGON

Starea prevenției vasculare primare în Ungaria
State of primary vascular prevention in Hungary

Jarecsny Tamás, Fábíán Dóra Rébeka, Kis Dániel, Folyovich András

Szent János Kórház, Budapest, Neurológiai Osztály

A stroke világszerte a 2. leggyakoribb halálok, illetve 3. rokkantságot okozó betegség. Az utóbbi években incidenciája világszerte csökken, globális szinten az előregedő társadalom miatt az élethosszra vonatkoztatott stroke rizikó 1990-hez képest 2016-ban 22,8%-ról 24,9%-ra növekedett. Az akut stroke terápiában (thrombolysis, thrombectomy) az utóbbi évek jelentős előre lépést hoztak, de a kezelés költséges és sokak számára nem eredményes. Ezek alapján a prevenció szemlélet elengedhetetlen. A túlsúly és az elhízás a modern társadalmakban pandémiaszerűen terjed, ami önmagában is stroke rizikóként tartható számon, számos cardiovascularis rizikótényező kialakulásával is összefüggésbe hozható. A Nemzeti Népegészségügyi Központ szervezésében megvalósult „Helybe

visszük a szűrővizsgálatokat” programban 2022-ben a magyar lakosságból 1071 személyt vizsgáltunk meg, közülük 868 (81%) paramétereit tudtuk feldolgozni. Az egyes személyek testtömeg indexének (BMI) felvételével párhuzamosan Inbody 370 méréstechnikát alkalmaztunk (bioelektromos

impedancia analízis), így történt a testzsír százalékos mérése. Mindenkinél rögzítettük a vascularis rizikófaktorokat (magasvérnyomás betegség, vérszír betegség, érlemezésedés, pitvarfibrilláció, cukorbetegség, dohányzás, testmozgás).

868 személy (547 nő, 321 férfi 30 év felett; átlag életkor 55 év) közül BMI alapján 37,86% (329 fő) túlsúlyos, 33,14% (288 fő) elhízott volt. 55,76% volt hypertóniás (107 újonnan felfedezett – „úf”), 13,71% diabeteses (úf: 36), 41,47% hypercholesterinaemiás (úf: 198), 44,47% hypertriglicerinaemiás (úf: 349) volt, az arányok a nemzetközi adatokat meghaladták. 38,36%-ban lehetett atherosclerosist (úf: 272), 1,84%-ban pitvarfibrillációt igazolni. 21,43% dohányzott.

Magas számban lehetett a vizsgált populációban újonnan felfedezett, stroke rizikót jelentő betegséget igazolni, melyek többnyire meghaladták a nemzetközi adatokat. Életmódbeli rizikófaktorok közül külön figyelmet érdemel a túlsúly és az elhízás, mely az irodalomban közöltek jelentősen túlmutatott. Az elhízottak aránya 2,5 szerese, míg a túlsúlyosak aránya közel másfélszere volt annak. Utóbbiak számos egyéb rizikófaktorral korreláltak. Vizsgálatunk még inkább hangsúlyozza az egészségtudatosság és a primer stroke-prevenció fontosságát Magyarországon.

ADATOK A RICHTER GEDEON NY.R.T.100 ÉVES ROMÁNIAI TÖRTÉNETÉHEZ

Date privind 100 de ani de prezență în România a firmei Gedeon Richter S.A.

Data concerning centennial presence of the Gedeon Richter Ltd. in Romania

Kelemen László József¹, Kelemen Éva Katalin², Gyéresi Árpád³

¹Gedeon Richter Romania Rt., Marketing és Eladási igazgatóság, ²Termékfejlesztési igazgatóság,

³Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Gyógyszerészeti Kar

A nagy múltú magyarországi gyógyszergyártó Richter Gedeon gyógyszerész (1872-1944) alapította 1901-ben. Kezdeti cékitűzései között szerepelt az organoterápiás készítmények ipari szintű gyártása és a cég nemzetközi hálózatának a kiépítése. Ez utóbbi tervének részeként alakult meg 1924-ben az első romániai Richter Gedeon fiókegység Temesváron. Mivel az idők folyamán a cég hivatalos adatainak nagyrésze a homályba veszett, a szerzők megpróbálták rekonstruálni a cég romániai történetét korabeli szakmai kiadványok és reklámanyagok alapján, a termékskála, illetve a reklám tevékenység tükrében. A romániai történeti munkák megemlékik, hogy az 1924-ben beindított fiókegység rövidesen egyesült egy vegyipari céggel és így a 30-as évek első felében már a cég leányvállalataként működött Bukarestben - Fabrica de produse chimice Gedeon Richter S.A. București - néven. Ugyanakkor szakmai és reklámanyagokban (gyógyszer kézikönyv, naptár), mint az 1927-ben összeállított manuálisban is, még temesvári székhelyű fiókként szerepel a cég.

A temesvári fiókegység termékskáláját illetően a szerzők egyelőre az 1927-es állapotot tanulmányozták az említett gyógyszer kézikönyvben szereplő adatok alapján. Az elérhető és feldolgozott adatok szerint a

termékkalából 76 terméket sikerült azonosítani (márkanévek és hatóanyag alapján), melyet a cég 9 gyógyszerformában és több mint 210 hatáserősségben és kiszerezésben forgalmazott. A korabeli Romániában forgalmazott termékválaszték nagy hasonlatosságot mutat az akkori anyaországi termék portfolióval, ami azt jelenti, hogy a cég majdnem minden termékét exportálta. A termékek hatóanyagait vizsgálva kiderült, hogy 1927-ben az organoterápiás és a kémiai készítmények egyensúlyban voltak. Kisebb számban gyóginóvényalapú (Digitalis lanata, anyarozs), termékeket is forgalmaztak. A Richter Gedeon cég termékei a további évtizedek során is folyamatosan ismertek voltak Romániában. Valamivel több mint 70 évvel az első jelenléte után, 1996-ban alakult meg a romániai képviselői iroda, majd 1998-ban a Gedeon Richter Románia S.A. leányvállalata Marosvásárhelyen, miután az Armedica S.A. részvényeinek többségi tulajdonosa lett. Richter Gedeon, az első magyar gyógyszergyár megteremtője, 1944-ben a fasiszmus áldozata lett. Jelen dolgozat megemlékezés halálának 80. és az általa teremtett cég romániai jelenlétének 100. évfordulójára.

A VAZOPRESSZIN ANTAGONISTÁK KÉMIAI ÉS HATÁSTANI JELLEMZÉSE

Caracterizarea chimică și farmacologică a antagoniștilor vasopresinei

Chemical and pharmacological characterization of vasopressin antagonists

Kelemen Hajnal, Barta Ágota-Noémi

Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Gyógyszerészeti Kémiai Tanszék

A szív- és érrendszeri betegségek világszerte vezető halálokat jelentenek a fejlett országokban. Akut dekompensált szívelégtelenségben gyakori a hyponatraemia, mértéke gyakran párhuzamos a szívműködési zavar súlyosságával. Hyponatraemiában testvízfelesleg áll fenn, melynek terápiája a vízfelvétel csökkentésére és a renális (elektrolitmentes) vízkiválasztás növelésére irányul. A vazopresszin antagonisták „vaptánok” (tolvaptán, lixivaptán stb.) – a vasopresszin-2 („V2”) receptorokat blokkolják a vesetubulusokban. Egyedülálló hatásmechanizmussal elősegítik a víz kiválasztását, és nem befolyásolják más elektrolitok (például nátrium-ionok) kiválasztását.

Nem fehérje természetű vegyületek, szelektív V2 antagonisták a mozavaptán, lixivaptán, tolvaptán, szatavaptán és nem szelektív, V1 és V2 antagonisták a conivaptán.

Kémiai szerkezet szerint lehetnek benzazepin-, 1,4-benzodiazepin- valamint pirrolidin-származékok. Optikailag aktív vegyületek, racém formában vannak a terápiában.

A vaptánok azonosítása és tisztasági vizsgálata elvégezhető HPLC, UHPLC és RP-HPLC folyadékkromatográfiás módszerekkel; spektrofotometriás valamint NMR módszerrel.

A vaptánok hatásosnak bizonyultak a hyponatraemia megszüntetésében, a kóros antidiuretikus hormon elválasztással járó szindrómában, policisztás

vesebetegségben, valamint szív-, és májelégtelenségben. Dopping listán levő készítmények. Ígéretes vegyületek a tumorellenes terápiában, autizmus kezelésére (balovaptán).

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

Támogatás: Erdélyi Múzeum-Egyesület Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztálya és a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kara, nr.245/2022)

MALIGNUS TÁPCSATORNAI DAGANATOK VIZSGÁLATA A MAROSVÁSÁRHELYI I-ES SZÁMÚ BELGYÓGYÁSZATI KLINIKÁBAN

Caracteristicile bolilor maligne ale tractului digestiv din cazuistica Clinicii Medicale I. din Târgu Mureș
Properties of malignant tumors of the digestive system among patients of 1st Medical Clinic of Târgu Mureș

Kelemen Piroška¹, Gábor Szabolcs-Attila²

¹*Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 1. sz. Belgyógyászati Klinika,*

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

A malignus tápcsatornai daganatok egy heterogén betegségecsoportot képviselnek, változatos megjelenési formákkal, melyeknek incidenciája folyamatos növekedést mutat. Jelentősége abban nyilvánul meg, hogy a harmadik leggyakoribb elhalálozási ok.

Tanulmányunk célja a malignus tápcsatornai daganatok előfordulásának, lokalizációjának, diagnosztizálásának, szövödményeinek és utánkötésének a vizsgálata.

Retrospektív kutatást végeztünk az I-es számú Belgyógyászati Klinika, 2021. január és 2023. szeptember között beutalt 200, malignus tápcsatornai betegséggel diagnosztizált beteg adatait felhasználva. Megvizsgáltuk a betegek életkorát, nemét, lakhelyét, a daganat elhelyezkedését, szubjektív panaszokat és egyéb klinikai és paraklinikai eredményeket.

A beteganyag 60%-át férfiak, 40%-át nők képezték, leginkább a 70–79 éves korcsoportból. A vidéki:városi arány 3:2. A legtöbb beteg a beutalás előtt lett diagnosztizálva a malignus kórképpel, melyből a leggyakoribb entitás a vastagbél tumor volt. A betegek rossz általános állapotban, gyakran a daganat szövödménye miatt kerültek beutalásra (fertőzés, mélyvénás trombózis, anémiás tünetcsoport, ionháztartási zavar, hipoproteinémia, áttétek).

Magas számban fordultak elő a prekancerózus állapotok talaján kialakult daganatok, például: májcirrózis (májdaganat),

epekő (epeúti daganat), gyomorfekély (gyomor daganat), polip (kolon daganat). Kiemelendő, hogy sok betegnek volt szüksége valamilyen vérkészítmény alkalmazására (eritrocita massa, friss fagyasztott plazma), ezért 35%-ban meghatározták a vércsoportot. Annak ellenére, hogy a romániai populáció 6%-a AII

negatív vércsoportú, a beteganyagunk egyetlen ilyen vércsoportú beteget sem tartalmazott.

Fontos a malignus tápcsatornai daganatok időbeni diagnosztizálása a megfelelő módszerekkel, helyes kezelése és utánkötése.

GYÓGYSZERCÉLPONTOK GÁTLÁSA A JAK/STAT ÚTVONALON

Inhibirea țintelor medicamentoase din calea de semnalizare JAK-STAT
Targetting the elements of the JAK-STAT signalling pathway

Keserű György Miklós

*Természettudományi Kutatóközpont,
Gyógyszerinnovációs Központ*

A vérképzőszervi daganatok, a leukémia vagy a limfóma leggyakrabban a vérképző őssejtekben (HSC) vagy a limfoid vagy myeloid progenitor sejtekben előforduló szomatikus driver mutációk miatt alakulnak ki. A citokin jelátvitelre adott fokozott válaszok például a mutálódott JAK tirozinkinázok, vagy a downstream STAT3/5 transzkripció faktorok mutációi miatt alakulnak ki. A myeloproliferatív neoplazmákat (MPN) a JAK2, a CALR és az MPL mutációi mozgatják, amelyek mindegyike elősegíti a STAT3, illetve STAT5 magas aktivitási szintjét. A hiperaktív STAT3 és STAT5 a másodlagos akut myeloid leukémia (sAML) szintén szerepet játszik különböző szolid tumorokban, mint például a melanoma vagy a prosztatarák.

Munkánkat 2008-ban a JAK-STAT jelátviteli útvonal upstream részén található JAK2 fehérje lehetséges gátlószereinek kutatásával kezdtük. Amerikai együttműködő partnerünkkel közösen a JAK2 fehérje szerkezetéből kiindulva számítógépes gyógyszertervezési módszerek alkalmazásával elsőként sikerült egy az onkogén mutációt tartalmazó JAK2 V617F specifikus gátlását eredményező inhibitorot azonosítanunk. Ez a vegyület képezte később a JAK2 inhibitorok kutatásának alapját, további optimalálásával szelektív JAK2 gátlószerekhez jutottunk. Ezt követően érdeklődésünk a downstream jelátvitel felé fordult, ahol 2019-ben osztrák és kanadai kutatókkal közösen elsőként azonosítottunk szelektív STAT5B SH2 inhibitorokat. AZ elmúlt években számos új technológiát dolgoztunk ki kismolekulás gátlószerek azonosítására. Ezek közé tartozik a farmakofór optimált fragmensekkel dolgozó SpotXplorer technológia, ennek fotoreaktív vátozata a PhP módszer, illetve a fehérje-fehérje kölcsönhatások gátlására kidolgozott Fotofoldamer megközelítés. E technológiák segítségével új gátlószereket fedeztünk fel a STAT5B eddig sikertelünk célzott N-terminális doménje, valamint a STAT3 SH2 és eddig nem vizsgált több doménje ellen. A SPotXplorer megközelítéssel sikerült egy új célpont, a STAT transzlokációban szerepet játszó lizin N-metiltranszferáz, a SETD2 ellen is inhibitorot találnunk. AZ inhibitorok felfedezésében szerepet játszó technológiák más gyógyszer-célpontok ellen is sikerrel alkalmazhatóak, a JAK-STAT jelátviteli útvonalon azonosított inhibitorok további optimalálásával pedig

onkológiai kórképekben várhatóan hatékony, új farmakoterápiás lehetőségekhez juthatunk.

LAPAROSCOPOS LÁGYÉKSÉRVMŰTÉT UTÁNI IDÜLT FÁJDALOM VIZSGÁLATA

Studiul durerii cronice după cura laparoscopică a herniei inghinale
Study of chronic pain after laparoscopic inguinal hernia repair

**Kiss Botond István¹, Török Árpád¹,
Morici Renáta¹, Borz Cristian¹, Dénes Márton
István¹, Czire Ianos-Botond², Sala Tatiana Daniela¹,
Neage Radu Mircea¹**

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

Napjaink sebészeti irányelvei alapján a lágyéksérv kezelésében biztonságosan alkalmazható alternatíva a minimál invazív eljárás. A műtét után kialakuló idült fájdalom ismert hosszú távú szövődménye a beavatkozásnak, átlagosan a betegek 6%-nál fordul elő. Prospektív tanulmányunkba a Marosvásárhelyi Klinikai Megyei Sürgősségi Kórház, 2. Sz. Sebészeti Klinika beteganyagából válogattunk be 73 olyan esetet, ahol TAPP módszer segítségével végeztek hernioplasticát. A műtétet követő első és harmadik hónap lejártaival telefonon kerestük fel betegeinket, és egy Carolinas Comfort Scale nevű kérdőívet töltöttünk ki velük, mely a sérvműtét utáni fájdalom mértékét vizsgálja. Alábbiakban jelenleg is tartó tanulmányunk előzetes eredményeit ismertetjük.

A 73 betegből 63 (86.3%) volt férfi és 10 (13.7%) nő. Az egy hónapos és három hónapos utánkötés során is a nők esetében nagyobb Carolinas értéket mutatott kérdőívünk ($p < 0.001$). A recidivált lágyéksérvek esetében a három hónapos értékek jelentősen nagyobbak voltak (0.92 vs 5.66, $p < 0.003$). Ezenkívül a szövődményes esetekben nagyobb műtét utáni krónikus fájdalomra panaszkodtak betegeink.

A kétoldaliság illetve a sérv és háló mérete nem jelentett nagyobb műtét utáni fájdalmat. A műtétek során használt ProGrip, Prolene és 3D Lightmesh háló fajták között nem volt számottevő különbség a posztoperatív fájdalom megjelenésére nézve. A háló pubishoz való rögzítése és dréncső visszahagyása sem jelentett gyakrabban kialakuló krónikus fájdalmat. Beteganyagunkban az életkor, illetve műtét idő hossza nem korrelál a magasabb Carolinas score-al.

Ezen kívül megfigyeltük, hogy a kétoldali sérvvel jelentkező betegeinknél számottevően nagyobb volt a kardiális komorbiditások és a prosztata adenoma aránya. A kétoldali hernioplastica viszont gyakrabban járt utólagos hereérintettséggel. (17.6% vs 1.9%, $p = 0.04$)

A TAPP módszer szerint végzett hernioplastica estén használható mindhárom általunk beültetett háló fajta, illetve szükség esetén dréncső hagyható vissza, és a háló rögzítés alkalmazása is biztonságos, plusz fájdalmat nem okozó manőver. A kétoldali sérv egy időben való ellátása is előnyös, mert plusz műtét utáni krónikus fájdalmat nem okoz.

CSÁSZÁRMETSZÉS VAGY HÜVELYI SZÜLÉS?

Cezariană sau naștere vaginală?

C-section or vaginal birth?

id. Kiss Szilárd-Leó¹, Kiss Botond István²,

ifj. Kiss Szilárd-Leó¹

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 1. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, ²Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 2. sz. Sebészeti Klinika

A császármetszések aránya világszerte hatalmas ugrást jelzett az elmúlt években. Igaz, mára már a sebészeti és anaesthesiológiai szövődmények szempontjából biztonságosnak mondható beavatkozás, mégis egy új patológia gyakoriságának növekedését eredményezi: „heges méh”.

A császármetszések növekedő gyakoriságának egyik eredménye a magzat/újszülött állapotának javulása kellene legyen, de a gyakorlat nem ezt mutatja. Amerikai tapasztalatokra alapozva, a defenzív medicina magyarázhatná a tendenciát, de nem csak a mában kell élni, hanem a jövőre is kellene gondolni, a páciens jövőjére.

Dolgozatom célja, megnézni, hol lehetne tenni valamit a császármetszések arányának csökkentése céljából?

Mi a véleménye a világnak a kérésre végzett császármetszésekről?

Igen, a betegnek joga van dönteni! Legtöbb ország szakmai javaslata el is fogadja!

De mi is tartozunk valamivel az eskünknek!

Primum non nocere!

Nem a tévedést kell elkerülni, tudatosan ne tegyünk rosszat!

Csinálni kell azt, amiről tudjuk, hogy nem muszáj, nem kötelező, nem életmentő, de a beteg kéri?

ÚJSZÜLÖTTEK SZÁLLÍTÁSA. HIBÁK, AMIKET ELKÖVETHETÜNK.

Transportul nou-născuților. Greșeli pe care le putem face.

Transport of newborn babies. Mistakes we can make.

Kiss-Toth Orsolya, Simon Márta

Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 1. sz. Újszülött Osztály

A perinatális intenzív centrumokat (PIC) 4 komplexitási szintre osztották, és javasolták a magas kockázatú betegek beutalását magasabb szintű központokba. Minél magasabb a szint, annál képzetesebb a személyzet, annál jobb a felszerelés, nagyobb a fizikai tér. A megfelelő újszülött ellátás nagyon fontos feladat, elsősorban termoneutralitás megteremtése – vagyis annak a környezeti hőmérsékletnek a garantálása, amely mellett az időre született újszülött vagy koraszülött legkevesebb energia- és oxigénfelhasználást fordít a testhője stabilan tartására. A megfelelő hőmérséklet biztosítása elengedhetetlen. Vigyázni kell azonban arra, hogy az ellátás során ilyen módon nehegy végül túlmelegítsük az újszülöttet.

Megtörténhet, hogy egy kissúlyú újszülött, koraszülött vagy egy komplex patológiával rendelkező újszülött

jön világra egy olyan központban, ahol nincs lehetőség a megfelelő hosszantartó ellátására, így egy magasabb szintű centrumba kell átszállítani.

Központunkba, a Marosvásárhelyi I. sz. Neonatológia Klinikára, ami egy III-as szintű perinatális intenzív centrum, 2023-ban például 91 újszülöttet fogadtunk különböző kórházak újszülött osztályairól.

A dolgozatomban 2 konkrét eset, 2 extrém koraszülött bemutatásával szeretném szemléltetni, hogy a legalapvetőbb ellátásuk az adekvát hőmérsékletük biztosításával kezdődik, amire végig nagy figyelmet kell fektetni.

Előadásom célja felhívni a figyelmet arra, hogy milyen könnyen sérülhetnek ezek az újszülöttek/koraszülöttek, és rávilágítani a leggyakrabban elkövetett hibákra.

Következtetesképpen ezek felismerésével fejlődést érhetünk el mind az alapellátásuk, mind a szállításuk minőségének javítása kapcsán.

ISMERETLEN ETIOLOGIÁJÚ APIKÁLIS INTERVENTRIKULÁRIS SEPTUM-DEFEKTUS ÉS STEVENS-JOHNSON SZINDRÓMA RITKA, EGYÜTTES ELŐFORDULÁSA

Prezența rară, simultană a unui defect septal interventricular apical de etiologie necunoscută și sindrom Stevens-Johnson

Rare co-occurrence of an apical interventricular septal defect with unknown etiology and Stevens-Johnson syndrome

Kocsis Loránd¹, Gyalai Zsolt¹, Mihály Enikő², Teslaru Răzvan¹, Frigy Attila¹

¹Maros Megyei Klinikai Kórház, Kardiológiai Osztály, ²Belgyógyászati Klinika

A szerzett kamrai septumdefektus egy nagyon ritka kardiológiai szövődmény, mely mellkasi trauma, miokardiális infarktus, sebészeti beavatkozások vagy endokarditisz következtében alakulhat ki. Bár diuretikumokkal enyhíthetjük a szívelégtelenség okozta tüneteket, a hosszú távú prognózis sebészeti beavatkozás nélkül rossz. A Stevens-Johnson szindróma egy rendkívül ritka, többnyire gyógyszer okozta, súlyos nyálkahártya és bőrreakciót kiváltó kórkép, mely érintheti a kardiovaszkuláris, légző, emésztő és kiválasztó rendszert is. Halálozási aránya nagyon magas. Dolgozatunkban egy 67 éves nőbeteg esetét mutatjuk be, aki az Intenzív Terápiás Osztályra lett beutalva, súlyos általános állapotban, kifejezett légszomjjal, masszív lábszárödémával, oliguriával és húgyúti fertőzés tüneteivel. Egy tartós kamrai tachycardiás epizód után, melyet elektromosan sinus ritmussá konvertáltak, a páciens át lett utalva a Kardiológia osztályra. A laboratoriumi vizsgálatok 90.608 pg/mL NT-proBNP szintet, megnövekedett K⁺, kreatinin, urea, húgysav, AST, ALT szintet mutattak; a CK-MB és az LDH szint normál értékű volt. A szívultrahang vizsgálat során a kamraközi sövény apikális 1/3-án 18 mm-es hosszanti folytonossági hiányt figyeltünk meg, jelentős bal-jobb shunttal. A környező septalis segmentumok egyéb elváltozást nem mutattak (sem falmozgászavar, aneurizmális remodeláció vagy hegszövetre utaló jel nem volt).

Megjegyzendő, hogy a beteg korelőzményében nem volt ismert, a kamrai septum defektusát potenciálisan kiváltó esemény. Az eset a beutalás ideje alatt pitvarfibrillációval, akut vese és májlegtelenséggel, ill. szepszissel komplikálódott. Hosszan elhúzódó pozitív inotropikum, vízhajtó, béta-blokkoló, antiaritmiás, antikoaguláns, húgysavcsökkentő, antibiotikum és gyomorvédő kezeléssel, ill. többszöri hemofiltrálással sikerült a pozitív inotróp kezelést felfüggeszteni és a páciens stabil kardiológiai, vese és máj paraméterekkel kiutalni, hogy a következő periódusban egy szívsebészeti központ felé legyen irányítva.

A kiutalás után egy hétre, a kontrollvizsgálatra, a beteg stabil állapotban jelentkezett, viszont két hét elteltével kiterjedt bőr és nyálkahártya elváltozások jelentek meg a test több tájékán. A belgyógyászati osztályra került beutalásra, ahol Stevens-Johnson szindrómával diagnosztizálták, mely további komplikációk megjelenésével (MRSA, *C. difficile* fertőzés, akut vese-, máj- és szívelégtelenség) az eset végzetes kimeneteléhez vezetett.

DEJODINÁZ-3 SZEREPE A GASTROINTESTINALIS STROMA- TUMOROKBAN

Rolul deiodinazei-3 în tumorile stromale
gastrointestinale
The role of the type 3 deiodinase in the
gastrointestinal stromal tumors

**Kolcsár Melinda¹, Zecses Ivett², Kövecsi Attila³,
Kovács Zsolt³, Kun Imre Zoltán⁴**

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány
és Technológiai Egyetem, Farmakológiai és Klinikai
Gyógyszerészeti Tanszék, ²egyetemi hallgató,
³Kórbonctani Tanszék, ⁴Doktori Iskola

A deiodináz-3 (DIO3) szelenoprotein a thyroxin - reverz-trijódtironin (T4 - rT3) átalakítást végzi. Az enzim fokozott aktivitása klinikailag az ún. „consumptiós hypothyreosis” kialakulásához vezet. Gastrointestinalis stroma-tumorral (GIST) operált nőbeteg levothyroxin terápiára rezisztens hypothyreosissal jelentkezett, akinél a laboratóriumi vizsgálatok magas rT3-at igazoltak. A DIO3-gén fokozott expresszióját már több tumorban leírták, így papillaris pajzsmirigyák, hipofízisdaganatok, glióma, vese-, emlő-, ováriumkarcinóma eseteiben. Célkitűzés: A DIO3-expresszió mérése GIST-ekben és összefüggés keresése a gén expressziója, valamint a GIST tulajdonságai között.

Retrospektív vizsgálatunk során a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinika Patológiai osztályán 2015-2020 között diagnosztizált GIST-es betegek adatait és tumoros szövetmintáit kerestük ki. Rögzítésre kerültek a kliniko-patológiai tulajdonságok, a nekrozis jelenléte vagy hiánya és egyes immunhisztokémiai markerek (CD117, CD34, DOG1, SMA) jelenléte vagy hiánya. Az RNS izolálásához QIAGEN RT-qPCR kisset használtuk. A DIO3-gén expresszióját $\Delta\Delta Ct$ módszerrel mértük. A statisztikai elemzéshez Chi2-tesztet használtunk, szignifikánsnak a $p < 0,05$ értéket tekintve.

Összesen 33 beteg (22 nő, 11 férfi) szövettani mintájából sikerült DIO3-génexpressziót mérni. 15 esetben (45,45%, 11 nő, 4 férfi) a DIO3 gén túlexpresszált, 18 esetben (54,55%, 11 nő, 7 férfi) alulexpresszált volt. A DIO3-at fokozottan, ill. alulexpresszált GIST-es betegek átlagéletkora $61,92 \pm 9,24$ ill. $62,04 \pm 10,51$ év volt. DIO3-at túlexpresszált tumorok főleg a gyomorban helyezkedtek el. A DIO3-expresszió nem különbözött szignifikánsan a betegek neme, életkora, a tumor differenciáltsága, nekrozisra való hajlama és immunhisztokémiai markerei szempontjából. A WHO szerinti 1-es és 2-es stádiumban viszont DIO3-túlexpresszió volt ($p=0,046$), szemben a 3-as stádium feletti esetekkel.

Eredményeink alapján a GIST-ek mintegy 45,45%-ban túlexpresszálják a DIO3-gént, ami megközelíti az irodalomban leírt 33%-os funkcionális expressziót. A tumorok előrehaladottabb stádiumaiban a DIO3 regresszált, ami azt feltételezi, hogy a DIO3 jelenléte a tumorprogressziót gátolja, míg hiánya a tumoragresszióknak kedvez. Feltételezhető tehát, hogy a T4 - rT3 átalakulás csökkenése következtében emelkedik az T4-szint, amely kedvezőtlen onkológiai útvonalakat serkent.

CUKORBETEGSÉG MIKROVASZKULÁRIS ÉS NEURODEGENERATÍV SZEMÉSZETI SZÖVŐDMÉNYEINEK VIZSGÁLATA

Examinarea complicațiilor microvasculare și
neurodegenerative oftalmologice în diabet
The examination of microvascular and
neurodegenerative ophthalmic complications of
diabetes mellitus

Kölkedi Zsófia¹, Csutak Adrienne¹, Szalai Eszter²
¹Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi
Kar, Szemészeti Klinika, ²Pécsi Tudományegyetem,
Klinikai Központ, Szemészeti Klinika

Célkitűzésünk corneális neurodegeneratív és retinális mikrovaszkuláris elváltozások non-invazív módszerekkel történő vizsgálata diabétes mellitusban szenvedő betegeknél.

52 diabéteszes (1-es és 2-es típusú) és 35 korcsoport-azonos egészséges személy vizsgálata történt optikai koherencia tomográfiával (OCT) (Topcon DRI OCT Triton, Topcon, Japán), OCT angiográfiával és *in vivo* konfokális mikroszkóppal (Heidelberg Retina Tomograph II Rostock Cornea Module; Heidelberg Engineering GmbH, Heidelberg, Németország). A corneális szubbazális plexus és a retina kapillaris hálózatának elemzésére került sor.

A diabéteszes betegeknél az egészséges kontrollokkal összehasonlítva szignifikánsan alacsonyabb volt az idegrost elágazódások sűrűsége ($p=0,0001$), az idegrost terület ($p=0,006$), az idegrost denzitás ($p < 0,0001$), az idegrost hossz ($p=0,0001$), a teljes idegrost elágazódás sűrűség ($p=0,0007$) és a fraktál dimenzió ($p < 0,0001$). A vaszkuláris denzitás (VD) a szuperficialis kapillaris hálózat felső ($p < 0,0001$), temporális ($p=0,001$) és nazális ($p=0,003$) kvadránsban volt szignifikánsan alacsonyabb a diabéteszes csoportban. A mély

kapillaris hálózatban egyedül a felső kvadránsban volt kimutatható szignifikánsan alacsonyabb VD ($p=0,036$). Eredményeink azt mutatják, hogy neurodegeneratív és mikrovaszkuláris károsodások még az oftalmoszkóppal látható szemfenéki elváltozások megjelenése előtt kialakulnak diabéteszes betegeknél. A corneális szubbazális plexusban korábbi és kifejezettebb károsodás detektálható, mint a retinális kapillaris hálózatban. Az *in vivo* konfokális mikroszkóp és az OCT angiográfia megfelelő képalkotó eljárás lehet a perifériás neuropátia és a mikrovaszkuláris károsodás nyomon követésére diabétesz mellitusz esetén.

FOLYAMATOS GLÜKÓZMONITOROZÁS

CUKORBETEGSÉGBEN: SZAKIRODALMI

ÁTTEKINTÉS ÉS GYAKORLATI ELŐNYÖK A

GLIKÉMIÁS VARIABILITÁS CSÖKKENTÉSÉBEN

Monitorizarea continuă a glicemiei în diabet:

revizuirea literaturii și beneficii practice pentru reducerea variabilității glicemice

Continuous glucose monitoring in diabetes:

literature review and practical benefits for reducing glycaemic variability

Koródi Melinda

MARMED, Diabetológiai szakrendelés

A folyamatos szöveti glükózmonitorozás (CGM) valós idejű rálátást nyújt a glükózsztint variabilitására, és a cukorbetegség ellátását egy reaktív tevékenységből egy proaktív folyamattá alakítja. Általa időben azonosíthatóak és módosíthatóak kezelési, illetve viselkedési elemek, és megelőzhetőek a rövid és hosszú távú szövődmények.

Az 1-es típusú diabéteszben a CGM-eszközök a kezelés alappillérvé váltak, csökkentve a hipoglikémia előfordulását és időtartamát, valamint egyidejűleg ösztönözve használóit pontosabb és tudatosabb döntéshozatalra. A betegek következetes bevonása az önellenőrzés folyamatába és a vércukorszintjük hatékony kezelésébe összességében jobb egészségügyi eredményekkel járhat.

Használatuk Romániában is elterjedt, többnyire az 1-es típusú, ritkábban a 2-es típusú diabéteszben használjuk. Körvonalazódik, hogy helyük van a terhes cukorbeteg nők gondozásában, főleg inzulinkezelés esetében.

Az összefoglaló közlemény betekintést nyújt a CGM technológiába, annak hatékonyságába a várandósság idején, illetve a glükózvariabilitás csökkentése vonatkozásában, mindezt saját esettanulmányokkal bizonyítva.

STRUKTURÁLIS CSONTÁTÜLTETÉSEK

BALESETET SZENVEDETT BETEGEKNÉL

Transplantarea grefelor osoase structurale la pacienții cu traumatisme

Transplantation of the structural bone grafts in trauma patients

Kovács Andor¹, Kovács Attila², Fodor Pál³,
László Orsolya¹, Solyom Árpád³

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

A csontátültetésekre már i.e. 2000 évvel is találtak bizonyítékot az ókori Egyiptomi kultúra kutatása során, amit régészeti leletek bizonyítanak. Az elmúlt évszázadban sokat fejlődött a szövetek átültetésével foglalkozó tudományág. Számos kutatás bizonyítja a csontátültetés sikerét, mondhatni az utóbbi 15-20 évben gyakorinak tekinthetjük a szövetek ilyen jellegű pótlását a traumatológiában.

Napjainkban már léteznek módszerek melyek segítségével donortól tudunk csontszövetet kinyerni és tartósítani, ezek a szövetbankba kerülnek a beültetés időpontjáig. Nagy erejű trauma során gyakoriak a hosszú csöves csontok romos törése. Ilyen esetekben létrejöhetnek olyan törések, amelyekben a csontok, csontpótlás nélkül nem képesek ellátni tartó és szerkezeti szerepüket. Ilyen nagymértékű traumát szenvedett páciensek esetében végeztünk szövetbankból származó allografttal strukturális pótlást. Minden ilyen jellegű beavatkozást hosszú előkészületek előznek meg, mint például a helyi bőr és egyéb lágy szövetek kezelése, a csontthiány pótlásához szükséges csontméret és mennyiség meghatározása és a beavatkozás megtervezése. A marosvásárhelyi sürgősségi kórház ortopédia és traumatológia osztályán végzett beavatkozások közül mutatunk be két esetet.

LEHETŐSÉGEK ÉS NEHÉZSÉGEK A REVÍZIÓS

CSÍPÓARTHROPLASTICA TERÉN

Possibilities and difficulties in revision arthroplasty of the hip

Posibilități și dificultăți în artroplastia de revizie a soldului

Kovács Attila¹, Zuh Sándor¹, Sólyom Árpád², Incze Bartha Sándor³, Szántó András⁴, Gergely István⁵,
Kovács Andor²

¹Maros Megyei Klinikai Kórház, Ortopédiai és Traumatológiai Klinika, ²Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Ortopédiai és Traumatológiai Osztály, ³Sepsiszentgyörgyi Megyei Kórház, Ortopédiai és Traumatológiai Osztály,

⁴Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház, Ortopédiai és Traumatológiai Osztály, ⁵Department of Orthopaedic Surgery, Indiana University School of Medicine, Indianapolis, Ortopédiai és Traumatológiai Osztály

A teljes csípőízületi pótlást az egészségbiztosítás egyik legfontosabb vívmányaként tartják számon. A várható

átlagos élettartam nőtt, egyre több betegnél alakulnak ki a csípőízület degeneratív betegsége a coxarthrosis, ami csípőízületi beavatkozást igényel. Jelenleg egyre több beteg részesül az elsődleges csípőízületi műtétben, sokan közülük még mindig abban reménykednek, hogy magas szintű aktivitást tudnak fenntartani.

Bármely protézis élettartama korlátozott, ez több tényezőtől is függ: műtét közbeni szövődmények, a beteg súlya, fizikai aktivitás által okozott túlterhelés. Emiatt a fiatal, fizikailag aktív embereknél sokkal gyorsabb a protéziskopás.

A csípőprotézis beültetés bár valóban sikerműtét, mint minden beavatkozásnak lehet korai, illetve késői szövődménye, melyek a csípőprotézis valamely vagy összes komponensének cseréjét tehetik szükségessé. A kopás során az ízületbe és környékére sodródó anyagok steril gyulladást generálhatnak, mely hosszabb fennállás során a környező csontállomány felritkulását (ún. osteolysis) okozhatják, ami a protézis elemek további lazulásához vezethet.

A betegek életmódja, az időskori csonttritkulás és a többszörös revíziós műtétek során, kiterjedt csontvesztés alakulhat ki az acetabulum, a combcsont vagy mindkettő szintjén.

Ilyenkor jön szóba a csípőprotézis revíziós műtétje.

A revíziós műtétek a primer csípőprotézis beültetéshez képest nagyobb megterhelést jelentő műtétek. Hosszabb a műteti idő, nagyobb lehet a vérvesztés. Magasabb a fertőzéses szövődmény, az instabilitás és az idegsérülés lehetősége.

Célkitűzésünk az, hogy megvitassuk a csípő revíziós műtétek indikációját, a különböző egységekben elvégezhető műteti eljárásokat.

A SZÍV CT-N MEGHATÁROZOTT PITVARI EPIKARDIÁLIS ZSÍRSZÖVET TÉRFOGATA ÖSSZEFÜGG A PITVARFIBRILLÁCIÓ REKKURENCIÁJÁVAL KATÉTERES ABLÁCIÓ UTÁN

Volumul crescut al țesutului adipos epicardic determinat prin CT cardiac se asociază cu recurența fibrilației atriale după ablație
High epicardial adipose tissue assessed by CCTA associated with atrial fibrillation recurrence following catheter ablation

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

Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Kardiológiai Klinika

A betegválasztás kulcsfontosságú ablációs kezelés előtt, a PF (pitvarfibrilláció) rekkurencia kockázatának csökkentésében. A szív komputertomográfia (CCT) paraméterek ígéretesnek bizonyultak a PF recidívájának előrejelzésében az abláció után. A tanulmány célja a CCT-val meghatározott paraméterek és a tüdővéna izolációjával (PVI) kezelt PF betegek rekkurencia kockázata közti összefüggések megítélése volt.

Retrospektív tanulmányunkba 80 beteget vontunk be, akiknél sikeres PVI-t végeztek, rádiófrekvenciás vagy

krioablációs módszerrel, a marosvásárhelyi Sürgősségi Klinikai Megyei Kórház Kardiológiai Osztályán. A betegeket a rekkurencia függvényében vizsgáltuk.

A PF recidívával rendelkező betegeknél nagyobb térfogatú összepikardiális zsírszövetet azonosítottunk (EAT, $202.8 \text{ ml} \pm 56.3$ vs. $156.0 \text{ ml} \pm 66.76$, $p = 0.01$). A bal pitvari EAT (BP-EAT) térfogata szignifikánsan nagyobb volt a recidíva nélküli betegeknél ($25.55 \text{ ml} \pm 6.37$ vs. $15.54 \text{ ml} \pm 8.44$, $p < 0.0001$). A BP-EAT és a kétpitvari-EAT jelentős prognosztikai értékkel bír a PF recidívájában. Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy az BP-EAT és a kétpitvari-EAT hasonló prognosztikai értékekkel rendelkezik ($p = 0.3$), de szignifikáns különbség volt a BP-EAT és az össz-EAT ($p = 0.01$), valamint a kétpitvari-EAT és az össz-EAT ($p = 0.02$) között.

A megnövekedett össz-, BP- és kétpitvari-EAT térfogattal rendelkező betegeknél pozitív összefüggést találtunk a PF recidívával. A nem-invazív multimodális képalkotó eljárásokat ilyen szemszögből is használni kell a katéteres ablációra váró betegek előzetes kivizsgálásában.

A LÁTÁS KÓDJÁNAK FELTÁRÁSA: A GENETIKA SZEREPE AZ SZEMÉSZETBEN

Descifrarea codului vederii: Genetică exploratorie în oftalmologie

Unlocking the Vision Code: Exploring Genetics in Ophthalmology

Kovács Zsolt

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

A genetika kulcsszerepet játszik a szemészetben, befolyásolja a különböző szembetegségek kialakulását, progresszióját és kezelését. A szembetegségek genetikai hátterének megértése nemcsak az etiológiájukba nyújt betekintést, hanem elősegíti a korai diagnózist, személyre szabott kezelési stratégiákat és kockázatértékelést az érintett egyének és családjaik számára. A genomikai technológiák – például az új generációs szekvenálás (NGS) – fejlődésével a kutatók a látászavarokhoz kapcsolódó bonyolult genetikai utakat tárhatnak fel, megnyitva az utat a célzott terápiák és a precíziós orvosi megközelítések előtt. Ezen túlmenően a genetikai vizsgálatok hozzájárulnak a komplex, többtényezős szembetegségek megértéséhez, potenciális utakat kínálva a megelőző intézkedésekhez és a gáncs alapú beavatkozásokhoz.

Összefoglalva, a genetika integrálása a szemészetbe kulcsfontosságú a szembetegségek hátterében álló összetett mechanizmusok feltárásához. A genomikai technológiák kihasználásával és a genetikai utak megértésével a klinikusok korai diagnózist, személyre szabott kezelési stratégiákat és jobb eredményeket érhetnek el. Ezenkívül a genetikai kutatás értékes betekintést nyújt a többtényezős szembetegségekbe, lehetőséget kínálva a megelőzésre és a gáncs alapú beavatkozásokra. A genetika szemészeti gyakorlatban való alkalmazása javítja a szem egészségének megértését, és képessé tesz bennünket arra, hogy

hatékonyabb és célzottabb ellátást nyújtunk a betegek és családjaik számára.

AZ AGYI EREK MEGFIATALÍTÁSA KOMBINÁLT SZENOLITIKUS ÉS ŐSSEJTTERÁPIÁVAL

Întinerirea vasculaturii cerebrale printr-o terapie
combinativă cu senolitice și celule stem
Brain vasculature rejuvenation by combined
senolytic and stem cell and therapy

**Krizbai István¹, Lam Tri Duc¹, Tóth István¹,
Kieda Claudine², Wilhelm Imola¹, Farkas Attila E.¹**

¹HUN-REN Szegedi Biológiai Kutatóközpont,
Biofizikai Intézet, ²Military Institute of Medicine,
Varsó, Lengyelország

Az öregedés egyik legsúlyosabb következménye a kognitív hanyatlás, amelynek egyik oka az agyi erek diszfunkciója. Ennek megfelelően, a károsodott agyi vaszkuláris funkciók helyreállítása egészségesebb agyműködést eredményezhet. A vaszkuláris sérülés javítására őssejt funkciókkal rendelkező embrionális aorta-gonad-mesonephros endotélsejteket (MAGEC-eket) használtunk, amelyeket az egerek közös nyaki verőérébe injektáltunk. Fiatal állatokban azt figyeltük meg, hogy a MAGEC-ek gyorsan kitapadtak az agyi erekben, és egyesek endotélsejteké differenciálódtak. Ezek a sejtek öt nap alatt integrálódtak az érfalba, és érlument, valamint szoros kapcsolatokat alakítottak ki az előzetesen meglévő endotélsejtekkel. Öreg egerekben az adhézió és az integráció sokkal kevésbé volt kifejezett. A szenescens sejtek eltávolításával azonban, amit abt-263 kezeléssel, illetve dasatinib és quercetin kombinációjával értünk el, jelentősen növelni tudtuk a MAGEC-ek beépülését. Kimutattuk azt is, hogy a MAGEC-ek gyulladásoos aktiválása fokozta az agyi endotélsejtekkel való interakciójuk mértékét. Hasonló hatást váltott ki a hipoxia is, amelyben a MAGEC-ek jelenléte csökkentette a károsodott agyszövet méretét. Következésképpen, bár az öregedés rontja az endoteliális őssejt beépülését az agyi erekbe, szenolitikumokkal, a beoltott sejtek aktiválásával, illetve patológiás körülmények között javítható a őssejtterápia hatékonysága.

AZ IMMUNELLENŐRZÓPONT-GÁTLÓK TERÁPIÁS JELENTŐSÉGE, ÁLTALÁNOS ÉS ENDOKRIN MELLÉKHATÁSAI ÉS EZEK KEZELÉSE

Importanța terapeutică a inhibitorilor punctelor de
control imun, efectele secundare generale și
endocrine ale acestora și tratamentul lor
Therapeutic importance, general and endocrine
adverse effects of immune checkpoint-inhibitors
and their treatment

Kun Imre Zoltán¹, Kun Ildikó³, Kolcsár Melinda²

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány
és Technológiai Egyetem, Doktori Iskola,
²Farmakológiai és Klinikai Gyógyszerészeti Tanszék,
³Dentalin orvosi rendelő, Budapest

Az immunellenőrzőpont-gátlók (ICI) általános és endokrin mellékhatásai főleg az immunrendszer felfokozott működésének tulajdoníthatók (immune-related adverse events–irAEs). Leggyakoribb a bőr, a bélcsatorna, az endokrin mirigyek, a máj és a tüdők érintettsége. Ritkák, viszont életveszélyesek a neurológiai és szíveredetű zavarok. A mellékhatások rendszerint a kezelés elején jelentkeznek, nyálkahártya- és bőrtünetekkel. Utóbbiak egyben a leggyakoribbak is, a hasmenéssel és gyengeségérzéssel együtt. Kombinált kezelések esetén alakulnak ki a legsúlyosabb zavarok: egyes vizsgálatokban a 3- és 4-es fokozatú toxicitás elérte az 55%-ot, s a betegek 30%-ánál vált szükségessé az ICI-k korai megszakítása. Az általános mellékhatások ismertetése után a kezelési elveket, majd kivitelezésüket mutatjuk be, az irAEs súlyossága és lokalizációja szerint. Az ICI-kezelés eredményessége nem függ a mellékhatások miatt alkalmazott immunszuppressziótól. Ha nem életveszélyes vagy súlyos a mellékhatás, lezajlása után az ICI-kezelés újraindítható. Az anti-CTLA-4 kezelés elsősorban hypophysitis veszélyét jelenti (17%), de a pajzsmirigy is érintett lehet. A hypophysitis klinikuma változatos; a súlyos ACTH-hiány sekunder mellékvesekéreg-elégtelenséghez vezet, melynek akut formája életveszélyes. Ha fennáll TSH-hiány is, pajzsmirigyhormon csak a glucocorticoid elindítása után adható. Az anti-PD-1/PD-L1 kezelések során thyroiditis, thyreotoxicosis, hypothyreosis fordul inkább elő (14–33%). A thyroiditis destruktív jellegű, átmeneti, autolimitatív thyreotoxicosisal kezdődhet. Sokkal ritkább a T1DM, primér mellékvesekéreg-elégtelenség, hypoparathyreosis és autoimmun poliendokrinopátia. Az European Society of Endocrinology 2022-es ajánlása kiemeli, hogy a kontrollált endokrinopátia nem ellenjavallja az ICI-kezelést, mert előnyei túlszárnyalják a kiváltott endokrinopátiák rizikóit. Nincs világos bizonyíték a nagy adagú glucocorticoidok endokrin mellékhatásokat csökkentő hatékonyságára, a súlyos endokrin ophthalmopathia és a látást fenyegető, hypophysitis okozta kompresszió kivételével. Ilyen kezelés sekunder mellékvesekéreg-elégtelenséget is kiválthat. A thyroiditis kivételével, a legtöbb endokrinopátia permanenssé válik az ICI-terápia megszakításától függetlenül, így értelmetlen leállításuk. Az endokrinopátiákat (kivéve az izolált hypothyreosist),

endokrinológus kell kövesse és kezelje, s a beteget is el kell látnia megfelelő verbális és írott tanácsokkal betegsége és kezelése irányába.

FOGATLAN SZÁJÜREG IMPLANTÁCIÓS- PROTETIKAI ELLÁTÁSA: 25 ÉVES AZ ALL- ON® KEZELÉSI KONCEPCIÓ

Îngrijirea implanto-protetică a cavității edentate: 25 de ani de concept de tratament ALL-ON-4®
Complex implant-prosthetic treatment of the edentulous oral cavity: 25 years of the ALL-ON® treatment concept

Lászlófy Csaba^{1,3}, Joób-Fancsaly Árpád²,
Baráth Zoltán Lajos¹

¹Szegedi Tudományegyetem, Fogorvostudományi Kar,
²Semmelweis Egyetem, Arc-, Állcsont- és Szájsebészeti
Klinika, ³Sanoral Healthcare Hungary, Budapest

Európában és Amerikában összesen 40 millió, Ázsiában 250 millió teljesen fogatlan ember él. Fogazati rehabilitációjuk megoldatlan kérdés. További több tízmilliós populáció megtarthatatlan fogakkal rendelkezik. Utóbbiak esetében a fogatlanság időszakának lerövidítése elvárás a páciensek részéről, ezen túlmenően életszerű is. Előadásunkban az ALL-ON® kezelési koncepció „evolúcióját foglaljuk össze kezdetektől a mai napig, és bemutatjuk saját tapasztalatainkat, illetve saját mindennapi gyakorlatunkat is.

Az ALL-ON® kezelési koncepció a mindennapi gyakorlat részévé vált. A kétezres évek elején alkalmazott módszerek helyét mára már nagyrészt átvette a digitalizáció – még akkor is, ha a full-guide megoldás nem a napi gyakorlat része az ALL-ON® kezelési koncepció esetében.

A teljes fogatlanság - függetlenül attól, hogy az a „kiinduló állapot”, vagy a megtarthatatlan fogazat miatt jön létre – életszerű implantációs-protetikai rehabilitációját jelenti az ALL-ON® kezelési koncepció. A módszer idén már 25 éves. Ez alkalmas a visszatekintésre és néhány következtetés levonására is.

CSONTPÓTLÁS ÉS SINUS ELEVATIO: CSONT VAGY CSONTPÓTLÓ ANYAG? CSONTPÓTLÁS A MINDENNAPI GYAKORLATBAN

Grefa osoasă și ridicarea sinusurilor: os sau substitut osos? Substituenți osoși în practica de zi cu zi

Bone grafting and sinus elevation: bone or bone substitute? Bone substitutes in everyday practice

Lászlófy Csaba^{1,3}, Joób-Fancsaly Árpád²,
Baráth Zoltán Lajos¹

¹Szegedi Tudományegyetem, Fogorvostudományi Kar,
²Semmelweis Egyetem, Arc-, Állcsont- és Szájsebészeti
Klinika, ³Sanoral Healthcare Hungary, Budapest

Implantológusként és szájsebészeként a csontpótlás a mindennapi tevékenységem része. Az utóbbi évtizedekben a szakma hozzáállása némileg változott a csontpótló anyagokkal kapcsolatban. Túl vagyunk már számos újításon, amelyek közül egyesek beépültek a mindennapi gyakorlatba, míg mások a múlt kódéba

vesznek. Akármennyire is alkalmazzuk a csontpótló anyagokat a mindennapi gyakorlatunkban, tudnunk kell, hogy a csontpótlás "gold standard"-ja a saját csont alkalmazása maradt. Előadásban látható példáinkat a mindennapi gyakorlatból merítjük.

A csontpótlás leggyakoribb esete az arcüreg-alap emelés és az alsó elvesztett nagyörölőfogak pótlása. A két kezelés gyökeresen eltérő technikákat kíván. Erre helyezem a fókuszot előadásomban.

IDEGEN TEST ENDOSZKÓPOS ELTÁVOLÍTÁSA FÉRFI HÚGYCSŐBŐL

Extargerea endoscopică unei corp strain din urtra masculină

Endoscopic removal of a foreign body from the male urethra

Lukács Attila

Csikszeredai Megyei Sürgősségi Kórház, I. sz.
Urológiai Klinika

Az idegen testeknek a húgycsőbe való felhelyezése többnyire a beteg saját keze által történik szexuális kíváncsiság, erotikus izgatás céljából, leggyakrabban mentálisan érintett pácienseknél. Ezen idegentesteknek a diagnosztizálása a beteg kórtörténetén, fizikális vizsgálatán, illetve a különböző paraklinikai vizsgálatokon alapszik. A terápiás eljárást az idegen testek mérete, holléte, anyaga és mobilitása határozza meg. Az esetek többségében a minimál invazív, endoszkópos eljárásokra esik a választás a húgycső épségének megőrzése érdekében, azonban vannak esetek, ahol szükség van a sebészeti beavatkozásra az idegen test helyzete, mérete, illetve a húgycső további sérüléseinek elkerülése végett. A továbbiakban bemutatok egy esetet, aki sürgősségben jelentkezett a Marosvásárhelyi Urológia Klinikán, kettő, a bulbaris húgycsőbe, önkezüleg elhelyezett idegen testtel.

51 éves férfibeteg, aki a következő tünetekkel jelentkezik: hímvessző fájdalma, alsó húgyuti tünetek, nehézkes vizeletürítés, néha véres vizelet. Ezek a tünetek a beteg elmondása szerint egy hónapja kezdődtek és felerősödtek az utóbbi napokban.

A beteg kórelőzménye urológiai probléma mentes, közepesen súlyos mentálisan retardált. A beteg jelentkezésekor elmondja, hogy egy hónapja önkényesen felhelyezett a húgycsővébe két idegen testet, anélkül, hogy kitudta volna venni azokat.

A diagnosztizáláshoz elsősorban az anamnézishez, illetve a fizikális vizsgálathoz fordultunk, majd paraklinikai vizsgálat gyanánt elvégeztük az anteroposterior és latero-lateralis röntgen-felvételeket amelyek igazolták, hogy a páciens bulbaris húgycsőszakaszában két fémtárgy helyezkedik el. Ezen vizsgálatok mellett elvégeztük a szükséges vér és vizelet vizsgálatokat, amelyek enyhe leukocitózist, leukocitúriát, eritrocitúriát és több mint három típusú kórokozóval fertőzött vizeletet mutattak.

Diagnózisunk, idegen testek a húgycső bulbaris szakaszában volt.

Kezelésként az endoszkópos megoldást választottuk, endoszkóposan a Dormia kosár segítségével sikerült eltávolítanunk két darab, darabonként tíz centiméteres

szeget. Az endoszkópos beavatkozást antibiotikumos és tünti kezeléssel egészítettük ki.

A kontrolvizsgálat során az uroflowmetria "doboz" formájú görbét mutatott 14 ml/s maximális ármalási sebességgel.

Az eset sajátossága, hogy a beteg a beavatkozás után egy fél évre jelentkezik ugyanezzel a problémával.

A VÉRHÍGÍTÓ KEZELÉS KIHÍVÁSAI MÉLYVÉNÁS TROMBÓZISBAN, HETEROZIGÓTA LEYDEN FAKTOR MUTÁCIÓ JELENLÉTÉBEN

Provocări ale tratamentului anticoagulant în tromboza venoasă profundă în prezența mutației heterozigote a factorului V Leiden.

Challenges of anticoagulant treatment in deep vein thrombosis in the presence of heterozygous mutation of factor V Leiden.

Magdás Annamária¹, Sándor-Kéri Johanna²

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 4. sz. Belgyógyászati Klinika, ²6. sz. Belgyógyászati Klinika

A mélyvénás trombózis (MVT) hátterében meghúzódó trombofília életet veszélyeztető ritka betegség. A tüdőembóliát okozó mélyvénás trombózisban szenvedő betegek 20%-ban az V-ös faktor mutációja mutatható ki, míg az öröklődő trombózishajlam 80%-ában jelenik meg MVT.

Bemutatjuk egy 66 éves nem dohányzó férfi esetét, aki 2 évvel korábban jobb oldali vena poplitea trombozissal került felvételre. Bár provokált MVT gyanúja állt fenn, tumorális screeninget végeztünk, negatív eredménnyel. A beteg hazabocsájtáskor Xa faktor gátló kezelésben részesült. Rendszeres Doppler ultrahang utánkövetés során, 2 év alatt sem történt meg a trombus rezolúciója, ezért hematológiai konziliumot, valamint trombofília tesztelést végeztünk, mely az V-ös Leiden faktor mutációját igazolta, heterozigóta formában. További kumarin kezelés alatt nem sikerült hatékony INR érték elérése, a beteget kórházi felvételre javasoltuk. A beutalást megelőzően 4 napig önszántából megszakított minden vérhígító kezelést. Felvételkor spontán INR 11 volt, vérvételt követően a jobb alkaron masszív hematóma alakult ki.

Jelentős vérvesztés nem történt, friss fagyasztott plazma és K-vitamin adagolást követően az INR csökkent, 3,47 majd 1,41-re, nem alakult ki kompartment szindróma, transzaminázok értéke normál tartományban volt. Ezt követően alacsony dóziszú kis molekulású heparin és kumarin kezelést indítottunk, INR célérték 1,5-2 volt.

A nem gyógyuló MVT hátterében, neoplázia hiányában gondolni kell trombofília jelenlétére bármely életkorban. Bár a heterozigóta Leiden faktor mutációt nem kötelező antikoaguláns kezelésben részesíteni, amennyiben MVT volt a kórelőzményben, megfontolandó a hosszú távú vérhígító kezelés. Magas spontán INR esetén, májbetegség vizsgálata is javallt. Trombofiliás beteg kezelése multidiszciplináris kivizsgálást, kezelést és utánkövetést igényel a vérzéses és trombótikus események elkerülése végett.

REFEEDING SZINDRÓMÁBAN JELENTKEZŐ HIPERGLIKÉMIA EGY SZORONGÁSOS- DEPRESSZIÓS PÁCIENSNÉL - ESETBEMUTATÁS

Hiperglicemia în sindromul de refeeding la un pacient anxios-depresiv - prezentare de caz
Hyperglycaemia in the refeeding syndrome in an anxious and depressed patient - case report

Marton László, Szabó Mónika

Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Diabetológiai osztály

Az inanitio a szervezet azon állapota, amelyet a vérben keringő tápanyagok, elektrolitok hiánya jellemez. Hosszas éhezés, emésztési/fel szívódási zavar talaján jelentkezhet. Ilyenkor a lipolízisből származó zsírsavak felváltják a glükózt, mint fő energiaforrást, és ketontestekké metabolizálódnak. A glükózsint fenntartása érdekében folyamatos gluconeogenezis van, alacsony inzulinszinttel, alacsonyabb perifériás glükóz felhasználással. A *refeeding* szindróma az alultáplált személyek gyors újratáplálásának tulajdonítható metabolikus és klinikai változásokat foglalja magába. Tanulmányunk célja egy hosszabb inanitios állapotot követő újratáplálás során kialakult hiperglikémiás epizód bemutatása egy szorongásos-depressziós páciensnél.

Egy 37 éves páciens került sürgősségi felvételre extrém fáradékonyssággal, végtag paresztéziákkal, hasi fájdalommal, puffadással, étvágytalansággal, 400 mg/dl feletti hiperglikémiával. Emelkedett laktátszint, alacsony kálium szint, ketonúria volt észlelhető. A páciens kb. 25 kg-ot fogyott az elmúlt 6 hónap alatt, mert nem hagyta el lakhelyét, elmondása szerint a 3 éve egyre romló (többnyire csak vélt) vizelet- és széklet inkontinenciája miatt, és ez idő alatt nem jutott megfelelő mennyiségű táplálékhoz. A páciens szorongásos-depressziós zavarral volt ismert, kezelést erre nem szedett. A beutalást megelőző napokban páciensünk nagyobb mennyiségű szénhidráthoz (6 tábla csokoládéhoz, 1 kg szőlőhöz) jutott egy látogatója révén, melyet 24 óra alatt elfogyasztott. A hiperglikémia kezdetben inzulinnal majd 48 óra után spontán rendeződött.

A 6 hónapja csak intermittensen táplálkozó beteg, a beutalást megelőző periódusban váratlanul nagyobb mennyiségű, magas szénhidráttartalmú élelemhez jutott, amelyet kontrollálatlanul, rövid idő alatt fogyasztott el. Az éhezés okozta leépüléssel, hiányállapotokkal párhuzamosan megjelent a *refeeding* szindróma, hiperglikémiával, mivel a metabolikus és hormonális átállás a zsírsav alapú anyagcseréről a szénhidrát alapúra lassabban történt, párhuzamosan az alacsony kálium szinttel, amit az összhiány mellett az intracelluláris K áramlás is fokozott.

Esetünk érdekessége, hogy a *refeeding* szindrómát és hiperglikémiát nem kórházi körülmények között, orvosi felügyelet alatt indukált újratáplálás keretében észleltük, hanem a páciens által bevitt nagy mennyiségű szénhidrát okozta. Kiemelendő, hogy a *refeeding* szindróma aluldiagnosztizált, a fokozatos újratáplálás sarokköve a hosszabb éhezési periódus után jelentkező páciensek kezelésének, ezért a

refeeding szindrómának kitettebb személyek megfelelő rizikófelmérése kiemelt fontosságú.

A szerzők közül Marton László támogatásban részesült a Collegium Talentum ösztöndíjprogram keretén belül a Sapientia Hungariae Alapítvány jóvoltából (határozat száma: 13/2023 (X.26.)).

A MESTERSÉGES ÉS A TERMÉSZETES

INTELLIGENCIA SZEREPE A

NEURORADIOLÓGIÁBAN

Rolul inteligenței artificiale în neuroradiologie
The role of artificial and natural intelligence in
neuroradiology

Martos János, Várallay Péter

Országos Mentális, Ideggyógyászati és Idegsebészeti
Intézet, Budapest, Neurológiai Osztály

A mesterséges intelligencia ma már az élet minden területén megtalálható. Talán a legnagyobb jelentősége az egészségügyi ellátásban van, azon belül is a képalkotó diagnosztikában, ahol a diagnosztikai folyamat minden lépésében alapvető fontosságúvá vált. A képalkotásban a mérési idő csökkentésében és a képminőség javításában, a struktúrák szegmentálásában, de a prognózis megítélésében, így az ún. triage-olásban is fontos szerepe van. A vizsgálat értékelésében, a lelet alapját képező, akár számszerű adatok kinyerésére, de még a leletfogalmazásban is egyre inkább teret nyer, pl.: a stroke, a neurodegeneratív kórképek, a hydrocephalus, az SM léziók szegmentálása és detektálása, a tumorok detektálása és tipizálása, az epilepsziát okozó elváltozások megítélésében.

A mesterséges intelligencia a szoftverek segítségével digitálisan szimulálja az emberi intelligencia problémamegoldó és döntéshozó képességeit, minimalizálja a szubjektív beavatkozást, és potenciálisan felülmúlja az emberi látás képességét a konkrét problémák megoldásának meghatározásában.

Mindezek mellett a mesterséges intelligenciamodellek használata etikai kihívásokat vet fel az adatvédelemmel és adatvédelemmel kapcsolatos kockázatokkal, az adatbázisok lehetséges torzításaival, valamint az esetlegesen felmerülő felelősséggel kapcsolatban, ezért nem szabad elfelejteni, hogy a leletező, validáló orvos szerepe továbbra is alapvető fontosságú.

Az előadásban néhány konkrét felhasználási példán keresztül bemutatásra kerül a mesterséges intelligencia használatának és rohamos fejlődésének helyes felfogása, különös tekintettel a stroke ellátásban betöltött szerepére, amivel több éves tapasztalat és értékelés alapján egyfajta algoritmust is prezentálni tudunk.

A mesterséges intelligencia alapú képelemzésnek acut ischaemiás stroke kezelésében döntő jelentősége van: objektívizálja és felgyorsítja a képek értékelését, valamint standard, kvantifikált adatokat szolgáltat, ezzel elősegítve a gyors és korrekt terápiás döntéshozatalt. A CT képek újabb MI alapú feldolgozásával nem csak az ASPECT pontszám kerül kiszámításra, hanem a nagyér occlusio helye és a kollaterális keringés mértéke is meghatározható, valamint perfúziós mismatch számítására is lehetőség

nyílik. Ezen adatok biztosíthatják a betegek optimális kezelését.

A PAJZSMIRIGY CITOLÓGIA „FOLLICULARIS NEOPLASIA” DIAGNOSZTIKUS CSOPORT CITO-HISZTOLÓGIAI KORRELÁCIÓJA – SAJÁT ADATOK ÉS IRODALMI ÁTTEKINTÉS

Corelația cito-histologică a grupului de diagnostic de citologie tiroidiană „neoplazie foliculară” - date personale și revizuirea literaturii
Cyto-histological correlation of the „follicular neoplasia” thyroid cytology diagnostic group - personal data and literature review

Mezei Tibor¹, Puskás Zsófia², Réti Zsuzsánna³, Kolcsár Melinda⁴

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Kórbonctani Tanszék,
²egyetemi hallgató, ³Endokrinológiai Tanszék,
⁴Farmakológiai és Klinikai Gyógyszerészeti Tanszék

A pajzsmirigy citológia "follicularis neoplasia" diagnosztikus csoport (Bethesda 4) nem ritkán fejtörést okoz, úgy a patológus, mint a klinikus számára, aminek egyik oka az, hogy a citológiai mintából malignitás jelenléte nem állapítható meg. A follicularis neoplasiák malignitási kritériumai csupán a szövettani mintán értékelhetők. Tanulmányunkban ezen csoport cito-hisztológiai korrelációját elemeztük, kiegészítve az irodalmi adatok áttekintésével.

Anyag és módszer: 2012-2023 (12 év) között végzett vékonytű aspirációs citológiai vizsgálatok leleteit vettünk alapul. Ebben az időszakban 3642 ilyen vizsgálat történt, ami 3614 betegnek felel meg, amiből 3125 (89,5%) nő és 367 (10,5%) férfi. Eredmények: 156 (4,2%) esetben volt a citológiai diagnózis follicularis neoplasia vagy follicularis neoplasiára gyanús. 62 beteg esetében történt műtét (lobectomy vagy thyroidectomy). A szövettani vizsgálat 17 esetben (27,5%) mutatott ki malignitást, 27 esetben (43,5%) benignus tumort, illetve 18 esetben (29%) nem-daganatos elváltozást igazolt. A leggyakoribb tumor típusok papillaris pajzsmirigy rák, follicularis vagy oncocyta adenoma voltak. A nem-daganatos elváltozások között a struma göb és lymphocytás thyreoiditis voltak a leggyakoribb elváltozások. A cito-hisztológiai korrelációja alapján ebben a diagnosztikus csoportban 28,6% malignitási rizikót számoltunk, ami a Bethesda ajánlás intervallumán belül van. Következtetés, megbeszélés: A pajzsmirigy citológia Bethesda 4 csoportja továbbra is egy problematikus csoport, aminek a cito-hisztológiai korrelációs elemzése hasznos eszköz, hogy ellenőrizzük, vagy szükség esetén finomhangoljuk, diagnosztikai kritériumainkat.

DEPRESSZIÓVAL ÖSSZEFÜGGÉST MUTATÓ TÉNYEZŐK VIZSGÁLATA HIPERTÓNIA PÁCIENSEKNÉL

Studiul unor factori asociați depresiei la pacienți hipertensivi

Assesment of depression-related factors in hypertensive patients

**Moldován Mihály¹, Nyulas Kinga-Ilona²,
Pál Tünde², Preg Zoltán³, Germán-Salló Márta⁴,
Nemes-Nagy Enikő⁵**

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Mesteri hallgató, ²Doktori Iskola, ³Családorvosi Tanszék, ⁴III. Belgyógyászati Tanszék, ⁵Orvosi Biokémiai Tanszék

A depresszió előfordulása növekvő tendenciát mutat különösen fiatal felnőtteknél, főleg nők esetében. A felnőtt lakosság közel egyharmada átesett depressziós epizódon az élete során. A depressziós egyének hajlamosabbak a hipertónia kialakulására és ennek szövődményeire. D hipovitaminózis esetén ennek pótlásával hangulatjavító hatás érhető el, mivel elősegíti a triptofán hidroxilációját, és ezáltal az agy szerotonin szekrécióját.

Dolgozatunk célja a depresszióval kapcsolatos tényezők felmérése hipertóniásoknál.

Tanulmányunk a Marosvásárhelyi Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Klinikára beutalt II. és III. fokú hipertóniás pácienseken történt. A depresszió fennállását a Beck kérdőív rövidített 13 kérdéses változatával vizsgáltuk, 5 pont fölötti érték utalt ezen kórkép jelenlétére. A kórház adatbázisából gyűjtöttük össze a demográfiai adatokat, a testtömegindexet és a Konelab Prime 60i készülékkel nyert szérumszámú kalcium értékeket. A szérumszámú D vitamin meghatározás a MOGYTTE kutatóközpontjában történt automata ELISA eljárással (Dynex DS2), Redalin reagenskészlettel. A statisztikai feldolgozás GraphPad InStat3-mal történt, a szignifikancia határát $p < 0,05$ -nél állapítottuk meg.

A tanulmányban szereplők ($n=49$) átlagéletkora $70,41$ év $\pm 4,86$ (SD) volt, 61% -uk nőbeteg. A testtömegindexek átlaga $30,27$ kg/m² $\pm 4,86$ (SD) volt, a Beck kérdőívre adott válaszok 0-13 között mozogtak. A betegek 43% -ánál volt jelen depresszió. Pozitív korrelációt találtunk a Beck kérdőív eredménye és a testtömegindex között ($r = 0,3687$, $p = 0,0091$), illetve enyhe negatív összefüggés mutatkozott a depresszió foka és az életkor között ($r = -0,2775$, $p = 0,0535$). A páciensek 71% -ánál találtunk D hipovitaminózt, hipokalcémiát viszont csupán 2% -ban volt jelen. A depressziós páciensek átlag D-vitamin értéke alacsonyabb volt, $10,39$ ng/ml $\pm 10,14$ (SD), a nem depressziósokhoz képest ($14,13$ ng/ml $\pm 8,87$), a különbség nem szignifikáns ($p = 0,2172$). Ezen a létszámú esetanyagon nem találtunk korrelációt a Beck kérdőív eredménye és a szérumszámú kalcium, illetve D-vitamin szintek között.

Túlsúlyos egyéneknél gyakrabban jelentkezik a depresszió, számukra javasolt lenne a súlytöbblet csökkentése. A felmért hipertóniás páciensek körében igen magas a D-vitamin hiány előfordulása és a depresszió jelenléte. Hiánybetegség esetén javasolt

lenne ezen vitamin pótlása, amely várhatóan hozzájárulna a páciensek hangulatának javulásához.

A CD30 ANTIGÉN A LIMFOPROLIFERATIV FOLYAMATOK CÉLZOTT BIOMARKERE: CSAPDA-E VAGY SEGÍTSÉG?

Antigenul CD30 este un biomarker țintit al proceselor limfoproliferative: este o capcană sau un ajutor?

The CD30 antigen is a targeted biomarker of lymphoproliferative processes: is it a trap or a help?

**Molnár Gyopár Beáta¹, Bartalis Rolland József²,
Simion Simina Petra³, Horváth Emőke¹**

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Biokémiai Tanszék,

²Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Patológia Tanszék, ³Maros Megyei Klinikai Kórház, Patológia Tanszék

A CD30 egy transzmembrán, I. típusú glikoprotein receptor a TNF-receptor családból, amelynek expressziója magas a daganatos és aktivált sejtekben és alacsony a normális sejtekben. Az expresszió és a funkció összefügg az immunmikrokörnyezet összetételével és működésével, ezért nemcsak a lymphomák, hanem epiteliális daganatsejtek markere is lehet. Diagnosztikai és differenciáldiagnosztikai értéke mellett az egyénre szabott terápiának is fontos képviselője a brentuximab vedotin (BV)-CD30 antitest-gyógyszerkonjugátum révén.

A CD30 pozitív daganatok incidenciájának felmérése sejteredet, valamint alcsoportok szerinti megoszlása függvényében az elmúlt egy év kazuisztikájában.

Anyag és módszer: Külön vizsgáltuk a kötelezően CD30 pozitív daganatokat (HL, ALCL, LyP) párhuzamosan a CD30 antigént gyakran kifejező B-és T-sejtes daganatokkal. A daganatokat a WHO osztályozása alapján soroltuk a CD30 pozitív daganatok kategóriájába. Az antigén expressziót csak akkor tekintettük pozitívnak, ha a két jellegzetes lokalizációban fejeződött ki (membrán és Golgi-régió), ugyanakkor követtük a pozitív daganatsejtek arányát is. A reakció pozitív endogén kontrolljaként a lymphoid szövetben jelenlevő normális immunoblasztokat tekintettük.

A 2023-2024-es évben diagnosztizált limfoproliferatív betegségek $35,9\%$ -a tartalmazott CD 30 pozitív daganatsejteket. Ezek közül első helyen a HL állt (16 eset), amely gyakrabban fordult elő felnőtt korban (81.2%), túlnyomóan férfiaknál (75%). Ezen csoportot, előfordulás szempontjából, a T- sejtes lymphomák (9 eset) és az ALCL (5 eset) követték. Összességében kijelenthető, hogy a CD30 pozitív lymphomák gyakrabban fordultak elő fiatal pácienseknél (átlag életkor 32.5 év), a férfi nem predominációjával.

A látszólag egyszerűnek tűnő HL diagnózisához elengedhetetlen a pozitív reakció, azonban nem kell figyelmen kívül hagyni, hogy az EBV vírusfertőzés a CD30 aktiválódását indukálhatja mind a B-, mind a T-sejtekben, ezáltal az aktivált sejtek daganatos sejtek mimelóivé válhatnak. Amíg az indolens B-sejtes lymphomák esetében nélkülözni tudjuk, a T-sejtes lymphomák diagnózisában elkerülhetetlen az anti

CD30 antitest használata. Az ALCL és a Lymphomatoid papulosis kivételével (ahol diagnosztikus értéke van), a többi T-sejtes lymphomában a CD30-expresszió két biológiailag különböző alcsoportot különíthet el ezen a heterogén kategórián belül, amelyek alapján a BV-re jogosult páciensek kiszűrhetők.

THROMBOTICUS THROMBOCYTOPENIÁS PURPURA: A HEVENY HASNYÁLMIRIGY- GYULLADÁS RITKA SZÖVŐDMÉNYE - ESETISMERTETÉS

Purpura trombotica trombocitopenica: o cauza rara a pancreatitei acute - Prezentare de caz

Thrombotic thrombocytopenic purpura: A rare complication of acute pancreatitis - Case report

Moriczi Renáta¹, Török Árpád¹, Kiss Botond István¹, Gábor-Siklódi Szabolcs-Attila¹, Daniealopol Ruxandra¹, Daniealopol Valentin¹, Reman Loránd-Tibor²

¹Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 2. sz. Sebészeti Klinika, ²Maros Megyei Klinikai Kórház, Urológiai Klinika

A thromboticus thrombocytopeniás purpura életet veszélyeztető kórkép, prevalenciája évente 1 eset/1 millió lakos, elhalálozási aránya kezelés nélkül >90%, oka nem teljesen ismert és trombózisok megjelenéséhez vezet. A betegséget 5 fő tünet jellemzi: thrombocytopenia, mikroangiopátiás hemolitikus anémia, idegrendszeri zavarok, veseelégtelenség és láz. A heveny hasnyálmirigy-gyulladás egy megszokott következménye a kórképnek, de rendkívül ritka a pancreatitis okozta thromboticus thrombocytopeniás purpura.

Klinikánkon kezelt fiatal, nemrég szült nőbeteg esetét mutatjuk be, aki akut cholecysto-pancreatitis diagnózisával került sürgősségi beutalásra. A beteg hátba sugárzó epigasztriális és jobb bordaív alatti fájdalomra, illetve hányingerre és hányásra panaszkodott. Gyógyszeres kezelés mellett a kezdeti panaszok enyhültek, azonban a beutalás harmadik napján hirtelen veseelégtelenség lép fel (creatinin 6,2 mg/dL, urea 143 mg/dL), amely hemodialízis elkezdését teszi szükségessé. Az elkövetkezendőkben több echimózis és vérgyülem, illetve ismételt orrvérzés jelenik meg, a trombocita- és a vörösvértestszám jelentős csökkenésével (trombocitaszám 19.000/μL, hemoglobin 6.7 mg/dL, hematokrit 18.8%), a vérkép alapján pedig igazolódik a thromboticus thrombocytopeniás purpura és az intravaszkuláris hemolízis diagnózisa. Interdiszciplináris (sebész, nefrológus, hematológus és intenzív terápiás orvos) együttműködés volt szükséges a beteg kezelésére, a 14. napon a beteg normális vesefunkcióval és részben javított anémiával és trombocitopéniával távozott, majd a teljes felépülést követően, egy hónap után visszatért klinikánkra a cholecystectomy elvégzése miatt.

A thromboticus thrombocytopeniás purpurás esetek felének oka ismeretlen, viszont kialakulásához hozzájárulhat az erek falának sérülése, a neutrofil aktiváció, immunológiai folyamatok, fertőző

betegségek, szisztémás gyulladás vagy terhesség. Habár betegünk esetében jelen voltak a tipikus tünetek, a diagnózis felállítása nehéz csupán a klinikai kép alapján. Ha fennáll a kórkép gyanúja, fontos a paraklinikai vizsgálatok gyors elvégzése és a plazma-csere elkezdése.

A thromboticus thrombocytopeniás purpura rendkívül súlyos, de kezelhető kórkép. Az acut pancreatitis ritka oka a thromboticus thrombocytopeniás purpurának, amely az ADAMTS 13 hiány mellett több patogenetikai mechanizmust indít el. A korai pontos diagnózis és kezelés mellett a betegség végkimenetele kedvező.

AZ IDÜLT VESEBETEGSÉG JELENTŐSÉGE A SZÍVELÉGTÉLEN BETEGEK ELLÁTÁSA SZEMPONTJÁBÓL

Importanța bolii renale cronice în managementul bolnavilor cu insuficiență cardiacă

The importance of chronic kidney disease in the management of heart failure patients

Muk Balázs

Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet, Budapest, Kardiológiai Klinika

A társbetegségek nagy jelentőséggel bírnak szívelégtelenségben, megfelelő kezelésük a holisztikus szemléletű gondozás egyik kulcseleme. Az idült vesebetegség epidemiológiai jellemzői alapján az egyik legjelentősebb, azonban talán az egyik legelhanyagoltabb társbetegség szívelégtelenségben. Korai diagnózisa alapvetően befolyásolja a beteg globális prognózisát is. Az idült vesebetegség a csökkent ejekciós frakciójú szívelégtelenség (HFrEF) irányelveknek megfelelő gyógyszeres kezelésének egyik fő limitáló tényezője. Paradox módon ezen, két önmagában is magas mortalitású kórképben szenvedő betegek részesülnek a legkisebb arányban optimális, a HFrEF prognózisát módosítani képes gyógyszeres terápiában. Az elmúlt években publikált vizsgálatokat követően napvilágot látott nemzetközi konszenzus dokumentumokban, HF irányelvekben HFrEF-ben a terápia alappillérvé váló ARNi és SGLT2i dapa-, és empagliflozin alkalmazása nemcsak az alapbetegség, hanem a vesebetegség lefolyását is kedvezően befolyásolja. Az Európai Kardiológus Társaság (ESC) 2023-as megújított szívelégtelenség irányelvében az elmúlt időszak publikációi alapján enyhén csökkent ejekciós frakciójú (HFmrEF) szívelégtelenségben és megtartott ejekciós frakciójú (HFpEF) szívelégtelenségben is rendelkezünk már a dapa-, és empagliflozin tekintetében stratégiai, morbiditást és mortalitást csökkentő készítményekkel, melyek nemcsak az alapbetegség, hanem a vesebetegség prognózisát is kedvezően befolyásolják. Az SGLT2i-k a vesebetegség széles spektrumában is alkalmazhatóak szívelégtelenségben. Munkacsoportunk eredményei is igazolják, hogy a stratégiai morbiditást és mortalitást csökkentő komplex szívelégtelenség gyógyszeres terápia idült vesebetegségben szenvedő betegek körében, nemzetközi irodalmi adatokkal is összevetve, biztonsággal bevezethető és tartósan alkalmazható kedvezőbb prognózist eredményezve, bár az idült

vesebetegség egyértelműen kedvezőtlenül befolyásolja a gyógyszeres terápia alkalmazását. Hangsúlyoznunk kell azt is, hogy a multidiszciplináris ellátás és gondozás kulcsfontosságú szívelégtelenségben a kedvező morbiditási és mortalitási mutatók eléréséhez.

A MENTÁLIS EGÉSZSÉG FONTOSSÁGA A SZOMATIKUS TRAUMÁKBÓL VALÓ FELÉPÜLÉS SZEMPONTJÁBÓL

Importanța stării sănătății mentale asupra procesului de vindecare al leziunilor posttraumatice
The importance of mental health for recovery from somatic trauma

Müller-Fábián Andrea¹, Széplaki Attila²

¹Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár, Pszichológia Kar, ²Ortomed Klinika, Kolozsvár, Ortopédiai és Traumatológiai Osztály

A szomatikus sérülések a morfológiai elváltozások mellett pszichés traumát is jelentenek, hiszen rövid- és hosszútávon egyaránt érzékelhetőek azok pszichés következményei.

A klasszikus bio-medikális modell figyelmen kívül hagyta a páciens mentális egészségét és jólétét. A későbbiekben egyre inkább teret hódító bio-pszichoszociális modell olyan paradigmaváltást jelentett az orvoslásban, amely a holisztikus szemlélet meghonosodását jelentette. E modell képviselői szerint elengedhetetlen a páciens mentális egészségének a figyelembevételére úgy a sebészeti beavatkozás előtt, mint az azt követő rehabilitáció alatt.

Dolgozatunk célja a szomatikus traumák és az azokból való felépülés holisztikus megközelítése. A mozgásszervi sérülések bekövetkezése krízist jelent a páciens életében. Váratlan módon történő megjelenésük, bizonytalan kimenetelük és kiszámíthatatlanságuk intenzív félelmet, rettegést, kiszolgáltatottságot, kontrollvesztést váltanak ki az egyénben, veszélyeztetve annak mentális egészségét és életminőségét.

A hazai és nemzetközi kutatások eredményei tükrében a páciens mentális egészsége hatással bír a mozgásszervi traumákból való felépülés folyamatára és kimenetelére. Éppen ezért elengedhetetlen azonosítani a páciens veszélyeztetettségét a PTSD, depresszió és szorongás szempontjából. Továbbá két fontos tényezőt kell figyelembe venni: a helyzet katasztrófizálását, mely késlelteti a páciens felépülését, valamint a személyes hatékonyságban vetett hitét, mely segíti a gyors felépülést. Minél előbb megtörténik ezek felismerése és a szakszerű beavatkozás, annál jobbak a páciens felépülési kilátásai.

A traumatológiai ellátás összehangolt csapatmunkát igényel a szakemberek részéről, az interdiszciplináris gyógyító team részét képezi a pszichológiai ellátás is, hiszen a test egészsége nem választható el a lélek egészségétől.

BITEMPORÁLIS HEMIANÓPIA KÜLÖNÖS ESETE – ESETBEMUTATÓ

Hemianopsie bitemporala - Prezentare de caz
Bitemporal hemianopia - Case report

Murgui Péter-Zoltán, Orbán-Kis Károly

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

Bemutatónk egy 52 éves férfibeteg esetét tárgyalja, aki a beutalás napján, ébredés után kezdődő látászavarra panaszkodott, melyet kétoldali látótérkiesésként írt le, és amely miatt a sürgősségi betegellátóban jelentkezett. A páciens nem dohányzik, kórelőzményében mitrális pozícióban levő mechanikus műbillentyűvel ismert, amely miatt orális alvadásgátló kezelést szedett. A tünetek kezdetét megelőző napokban, egy végbéltükrözés miatt, az orális antikoaguláns kezelést frakcionált heparinra cserélték, melyet a páciens a beutalást megelőző este nem vett be. A neurológiai vizsgálat során egy anxiózus beteget találtunk, meningeális izgalmi jelek nem voltak, bitemporális hemianópián kívül, melyet a páciens nagyon részletesen leírt, más fokális neurológiai jeleket nem állapítottunk meg. A sürgősségen készült koponya CT vizsgálat nem írt le elváltozásokat, a laboratóriumi vizsgálatok, normál tartományban voltak, az INR értéket leszámítva, amely a terápiás intervallumon kívül volt. A szemészeti vizsgálaton és a carotis ultrahang vizsgálaton eltéréseket nem állapítottunk meg. Az agy mágneses rezonanciás vizsgálata során viszont kétoldali occipitális jelfokozódást írtak le T2 és Flair szekvenciákban, diffúzió gátlással, valószínűsítve az ischaemiás etiológiát. A beutalás során visszavezettük az orális anticoagulánst, B1, B6 vitaminterápiát indítottunk, a páciens tünetei enyhültek, majd pár napon belül teljesen megszűntek. A bitemporális hemianopia leggyakoribb oka a chiasma optica szintjén keletkező lézió, melyet okozhat daganat, aneurizma, ritkán ischaemia is, viszont esetünkben ezt a mágneses rezonancia vizsgálat kizárta, és egy cardioembóliás eredetű bioccipitális infarktust igazolt, amely valószínűleg az elégtelen antikoaguláció talaján alakult ki.

SAPHO SZINDRÓMA IMAGISZTIKAI JELLEGZETESSÉGEI - ESETISMERTETÉS

Caracteristicile imagistice ale sindromului SAPHO
- Prezentare de caz
Radiological characteristics of SAPHO syndrome - Case report

Murgui-Antal Mercédesz-Barbara, Tamás Katalin, Baróti Beáta-Ágota

Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Radiológiai Klinika

A SAPHO szindróma a ritka betegségek csoportjába sorolandó, előfordulása 1 az 10000-hez, amely a következők kombinációjából tevődik össze: synovitis, acne, pustulosis, hyperostosis, osteitis. A kórképet leggyakrabban muszkuloszkeletális panaszok jellemzik (gyulladásos tünetek, fájdalom, beszűkült mozgás az érintett területen), amelyekhez társulhatnak bőr léziók. Lokalizációja nagyon változatos, fő előfordulási helyei

az elülső mellkasfal, a csigolyák és a perifériás csontváz.

A betegség sokoldalúságának köszönhetően számos imagisztikai sajátosságról beszélhetünk lokalizáció függvényében, amelyek elsősorban a kórkép muszkuloszkeletális elváltozásait jellemzik. A korai diagnózisában fontos szerepet tölt be a képalkotás. Legfőbb jellegzetességei a hyperostosis és az osteitis, amely érintheti a cortexet és a csontvelőűrt egyaránt. A csont léziók felnőtteknél elsősorban az elülső mellkasfalat, a gerincet és a csípő-keresztcsonti ízületet érintik. A fent említett elváltozások képalkotói ismertetésére a legalkalmasabb a multidetektoros komputer tomográfia, amely az elsődlegesen választandó módszer a csont és ízületi sajátosságok jellemzésére. A csont és lágyszöveti ödéma kimutatására mágneses rezonanciás vizsgálatot végzünk.

Esetünk egy 51 éves férfibeteg imagisztikai leletei révén mutatja be a fent említett szindróma egyes jellemzőit. Páciensünk 10 éve ismert panaszokkal, elülső mellkasfali, combtájéki és gerincfájdalommal, palmo-plantáris acneval és psoriasis vulgarissal. Számos MRI és CT vizsgálat készült a tünetek feltárásának okából, csont mintavétel során kizárták a malignus etiológiát, majd teljes test csont izotóp vizsgálat készült, amely során felmerül a SAPHO szindróma diagnózisa. Esetünkben a SAPHO szindrómára jellemző hyperostosis a jobb femur proximális 1/3-ban volt leírva periosteálisan és endosteálisan a csontvelőűr beszűkülésével társulva, megjelenik az I-es sternocostális ízület beszűkülése és elcsontosodása, valamint a teljes test csont izotóp vizsgálaton izotóp dúsulás van a jobb femurban, csípő-keresztcsonti ízületekben és a sternum szintjén.

A betegség heterogenitásának köszönhetően a diagnózis sokszor nehézséget okozhat és igényli több szakterület együttes megközelítését: reumatológus, dermatológus, ortopéd, patológus és radiológus. Esetismertetésünk révén szeretnénk körvonalazni azokat az elváltozásokat, amelyek adott esetben az imagisztikus figyelmét felkelthetik a betegség diagnózisát elősegítve.

A LÁTSZAT NÉHA CSAL: MELANOMA MELLETTI SZATELLITA CSOMÓNAK TŰNŐ TŰDŐADENOKARCINÓMA ÁTTÉT-ESETISMERTETŐ

Metastaza cutanata de adenocarcinom pulmonar apărut sub forma de nodul satelit al unui melanom-Prezentare de caz

Pulmonary adenocarcinoma presenting as satellite skin nodule adjacent of a melanoma-Case presentation

Nagy Blanka, Iurcsuk Olga, Ilyés Ágota, Deé Edith, Straub Klaus-Dániel, Kálmán Elek-Tamás
Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház, Patológia osztály

A többszörös primer malignus daganatok egyidejű előfordulása nem annyira ritka jelenség az onkológiai betegek körében. A szinkron daganatok

megjelenésében szerepet játszó kockázati tényezők közé sorolható a genetikai háttér, vírusos fertőzések, kemoterápia, sugárkezelés valamint a környezeti hatások.

Egy hatvanas évei végén járó beteg esetét szeretnénk bemutatni aki a mellkasfalán megjelenő daganatos képlettel fordul orvoshoz. A bőrgyógyász szakorvos melanoma diagnózisát állítja fel, mindemellett többszörös axilláris és laterocervikális megnagyobbodott nyirokcsomót fedez fel. A mellkas CT vizsgálat többszörös laterocervikális, mediasztinális, szupra- és szubklavikuláris megnagyobbodott nyirokcsók mellett, kétoldali tüdőképleteket is leír. A melanoma gyanús bőrdaganat sebészi kimetszése megtörténik, a szövettani vizsgálat egy kifehélyesedő melanóma mellett intradermikus tüdőadenokarcinóma áttétet és tüdő daganatból származó tumor embólusokat mutat. A kórszövettani diagnózist immunhisztokémiai vizsgálatok támasztják alá.

A melanoma mellett megjelenő metasztatikus bőrdaganat előfordulása igencsak ritka, a pontos szövettani kórisméhez fontos az alapos mikroszkópos vizsgálat mely során figyelni kell a legapróbb részletekre. Az eltérő morfológiájú daganatos sejtek esetében nem árt szem előtt tartani a szinkron daganat lehetőségét is.

TELJES VÉRKÉP ÖSSZETEVŐIBŐL SZÁRMAZTATHATÓ GYULLADÁSOS PARAMÉTEREK SZEREPE AZ ATEROSZKLERÓZIS SZÖVŐDMÉNYEINEK KOCKÁZAT-FELMÉRÉSÉBEN

Rolul unor indicatori inflamatori derivați din parametrii hemoleucogramei complete în evaluarea riscului complicațiilor aterosclerozei

The role of inflammatory indexes derived from parameters of the complete blood count in the risk assessment of atherosclerotic complications

Nagy Előd Ernő

Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Biokémiai és Környezeti Kémiai Tanszék

Körülbelül ötven éve született, és azóta dominánssá vált a modern preklinikai orvostudomány szemlélet-tárában az ateroszklerózis gyulladás-elmélete. Bár néhány szolubilis molekula, mint például a C-reaktív protein és a vérplazma fibrinogén meghatározása rutinszerűen használatos az érlemezésesedő szövődményeinek labor diagnosztikai kockázat-felmérésében, más szereplők, például a gyulladással citokinek meghatározásának jelentősége még nem egyértelmű. Az érfal krónikus gyulladását közvetítő sejtes elemeket illetően kézenfekvő, egyszerű és olcsó megoldás a teljes vérkép összetevőiből származtatható paraméterek használata. Metaanalízisek eredményei szerint a magas neutrofil-limfocita arány (NLR) a koszorúér-betegség, carotis-stenosis, stroke és polyvascularis ateroszklerózis esélyhányadosát jelentősen növeli. Egy másik gyulladás-index, a Systemic Inflammatory Response Index (SIRI),

amelyet az abszolút monocitaszám, illetve a neutrofil/limfocita arány szorzatából számítanak ki, a nagyszámú esetet megmozgató National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) tanulmányban, magas vérnyomásban szenvedő betegeknel szignifikáns módon meghatározta a kardiovaszkuláris és az össz-mortalitást. Jelen dolgozat áttekintést nyújt a sejtszám alapú, származtatott gyulladás paraméterek potenciális gyakorlati alkalmazásairól a szív-érrendszeri kockázat-felmérés, állapotkövetés és másodlagos profilaxis területén.

A GYULLADÁSRÓL, ÚJ FÉNYBEN: KOMPLEX JELZÉSMECHANIZMUSOK, RENDSZERBIOLÓGIAI KÖLCSÖNHATÁSOK, A VÉDEKEZÉSI REAKCIÓ ÖSVÉNYEIN TÚL

Despre inflamație, într-o lumină nouă: mecanisme de semnalizare complexe, interacțiuni în biologia sistemelor, dincolo de răspunsul de apărare
On inflammation, in a new light: complex signalling mechanisms, systems biology interactions, beyond the pathways of the defence response

Nagy Előd Ernő

Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Biokémiai és Környezeti Kémiai Tanszék

Klasszikus kórélettani meghatározás szerint a gyulladás a szervezet nem specifikus, komplex, kémiai, fizikai és biológiai ingerekre adott, szöveti károsodással járó válaszreakciója, amelynek célja a kiváltó pro-inflammatorikus tényező felszámolása, és a környezet homeosztázisának visszaállítása. A gyulladás heveny és idült fázisaiban különböző humorális, illetve sejt-közvetített, sztereotip válaszok érvényesülnek. Az utóbbi évtizedekben egyre több figyelem összpontosul az alacsony fokú gyulladás (ún. „low-grade inflammation”) különböző krónikus betegségek progressziójában, valamint szövődményei kialakulásában játszott szerepének megismerésére. A krónikus gyulladás szöveti remodellezéssel jár, amelynek eredményeképpen degeneratív elváltozások történnek, összetett strukturális-mechanikai és funkcionális következményekkel. Ezen átalakulások olyan, szervi megnyilvánulásaikban különböző betegségek talaján állhatnak, mint az érelmeszesedés, osteoarthritis, vagy éppen bizonyos daganatos betegségek. Melyek az alacsony fokú gyulladás legfontosabb biológiai kapcsolórendszerei és szisztémás, illetve lokális, intracelluláris információ-közvetítő hálózatai? Milyen kiváltó, illetve fenntartó tényezőket sikerült jellemezni ebben a kórfolyamatban? Milyen genetikai, szövettani és laboratóriumi paramétereket használhatunk a kórfolyás biomarkereiként? Jelen előadás ezekre az összetett kérdésekre igyekszik választ adni, a legújabb biokémiai, kórélettani és labordiagnosztikai ismeretek tükrében.

SZINTETIKUS KANNABINOIDOK *IN VITRO* METABOLIZMUSA ÉS A KAPOTT METABOLITOK FELHASZNÁLÁSA RUTIN KÁBÍTÓSZER SZŰRÉSI MÓDSZEREKBE

Metabolismul *in vitro* al canabinoizilor sintetici și utilizarea metaboliților obținuti în metodele de rutină de screening a drogurilor

In vitro metabolism of synthetic cannabinoids and utilization of the obtained metabolites in routine drug screening methods

Nagy Miklós, Hegyiné Kemenes Klaudia, Hidvégi Előd, Süvegh Gábor

Nemzeti Szakértői és Kutató Központ - Toxikológiai Szakértő Intézet, Antemortem Osztály

Magyarországon 2021-óta a két leggyakoribb szintetikus kannabinoid az MDMB-4en-PINACA és az ADB-BUTINACA. Jelen tanulmány célja, hogy *in vitro*, pHLM és pS9-rendszerek felhasználásával ezeknek a vegyületeknek az emberi szervezetben keletkező karbonsav bomlástermékeinek glükuronsavval konjugált metabolitját előállítsuk, tandem tömegspektrometriás mérési paramétereit optimalizáljuk és beágyazzuk egy szűrővizsgálati módszerbe. Következő célunk, hogy rutinvizsgálataink során monitorozva a konjugált és a szabad formákat, ismereteinket bővíthessük a fázis 2. metabolikus átalakulásokról az új generációs szintetikus kannabinoidok tekintetében. Végül szeretnénk összehasonlítani a szintetikus kannabinoidok kvantitatív megerősítő vizsgálatához eddig rutinszerűen használt hidrolízis módszert két másik típusú hidrolízis eljárással a glükuronid bomlástermékek fogyásának követésével.

Az *in vitro* kísérletekhez NADP-regeneráló rendszert és UGT-rendszert alkalmaztunk. A vizsgált vizeletmintákat hidrolízis nélkül, illetve három féle hidrolízist követően, acetonitriles kicsapással készítettük elő. Az *Escherichia coli* β -D-glükuronidáz-IX-A enzim hidrolízis-hatékonyágát a lúgos hidrolízis és az Abalonase enzim hatékonyságával hasonlítottuk össze.

Az *in vitro* előállított ADB-BUTINACA-ks-glü és MDMB-4en-PINACA-ks-glü MRM paramétereit kromatográfias elválasztással támogatva optimalizáltuk és beállítottuk a szűrő módszerbe. A nem hidrolizált minták 92,9%-ában detektáltuk az ADB-BUTINACA-ks mellett a glükuroniddal konjugált metabolitot. Az MDMB-4en-PINACA esetében 70%-ban volt jelen a glükuronid-kötött forma. Az ADB-BUTINACA-karbonsav koncentrációja átlagosan 181 ng/mL volt, míg az MDMB-4en-PINACA-ks koncentrációja átlagosan 4,17 ng/mL volt. A lúgos hidrolízis bizonyult a leghatékonyabbnak, mivel hidrolízis után nem voltak detektálhatóak a glükuronid-kötött metabolitok, illetve ez az eljárás produkálta a legmagasabb koncentrációt a szabad metabolitokra nézve. A koncentrációk átlaga több mint 700%-kal emelkedett, míg a β -D-glükuronidáz és az Abalonase 300% ill. 180% körüli növekedést produkált.

Eredményeink alapján a szintetikus kannabinoidokból származó karbonsav-metabolitok glükuronsavval konjugált formáinak előállítása és szűrővizsgálatokba

történő beágyazása megkönnyíti a szerhasználat észlelését, illetve csökkenti a fals negatív eredmények számát. A hidrolízismódszerek megbízhatóságát tekintve további kísérletek szükségesek!

A DAGANATOK JELLEMZÉSE EVOLÚCIÓ-BIOLÓGIAI MEGKÖZELÍTÉSSEL

Characterizarea tumorilor din punct de vedere evolutiv-biologic
Evolutionary view of cancer

Nagy Péter

Semmelweis Egyetem, Patológiai és Kísérletes Rákkutató Intézet

Az evolúció elvét Charles Darwin ismerte fel és alkalmazta a fajok kialakulásának magyarázatára. Az orvosi biológiai tudományok egyik legfiatalabb irányzata az evolúciós medicina, ugyancsak az evolúció szemléletével igyekeznek értelmezni az orvostudomány legkülönbözőbb problémáit. Szemben a hagyományos alaptudományokkal (élettan, biokémia stb.) ez a fajta megközelítés a „hogyan” helyett a „miért” megválaszolására törekszik. Az eltérő nézőpont a különböző jelenségek, elváltozások néha meglepően új értelmezését eredményezi.

Az elmúlt két-három évtizedben az evolúciós szemléletet kiterjedten alkalmazták a daganatok vizsgálatára is. Segítségével meggyőző magyarázatot kapunk arra az alapvető kérdésre, hogy miért alakulnak ki daganatok és miért olyan különösen gyakoriak, sajnos egyre gyakoribbak emberekben. Az evolúciós megközelítés megkérdőjelezi, hogy pusztán a DNS szekvenálása megoldást jelenthet a tumorok klinikai/tudományos rejtélyeinek megértéséhez. Elveinek gyakorlati alkalmazása pedig elősegítheti a tumoros betegségek hatékonyabb megelőzését és gyógyítását is.

BIOKÉMIAI ÉS GYULLADÁSOS

ÁLLAPOTJELZŐK MEGHATÁROZÁSA

SEBÉSZETI BETEGYAGON

Measurement of biochemical and inflammatory parameters in surgical patients
Dozarea unor parametri biochimici și inflamatori la pacienți chirurgicali

Nemes-Nagy Enikő¹, Akácsos-Szász Orsolya-Zsuzsa², Pál Sándor⁸, Nyulas Kinga-Ilona², Szilveszter Mónika⁹, Dénes Lóránd³, Májai Erzsébet⁴, Huțanu Adina⁵, Tilinca Maria Cornelia⁶, Simon-Szabó Zsuzsánna⁷

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Orvosi Biokémiai Tanszék, ²Doktori Iskola, ³Anatómiai és Fejlődéstani Tanszék, ⁴Toxicológia, Biofarmácia és Farmakokinetika Tanszék, ⁵Klinikai Biokémiai és Laboratóriumi Tanszék, ⁶I. Belgyógyászati Tanszék, ⁷Kórélettani Tanszék, ⁸Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Transzfuziológia, Labormedicina Tanszék, ⁹Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Plasztikai Sebészeti Osztály

Az érbetegség gyakran érinti az alsó végtagot, diabétesszel társulva súlyosabb elváltozások alakulnak

ki. Gyakran sebészeti beavatkozásra van szükség, amely lehet nekrektómia vagy amputáció.

Dolgozatunk célja gyulladáso, zsír peroxidációs és biokémiai állapotjelzők mérése vasculopátiás pácienseknél a sebészi beavatkozás előtt.

Tanulmányunk a Marosvásárhelyi Városi Kórház Sebészeti és Érsebészeti Osztályának esetenagán történt a világjárvány idején és az azt követő évben, harmincegy sebészeti beavatkozásra váró, alsó végtagi érpatológiát mutató páciensen. A biokémiai állapotjelzők meghatározása (vércukor, vérzsírok, vesefunkció mutatói) fotometriával zajlott a kórház laboratóriumában, a C-reaktív proteiné pedig turbidimetriával. Fluoreszcens eljárással mértük szérumból a MOGYTTE kutatóközpontjában az alfa-tumor nekrozis faktort és interleukin 6-ot, egyetemünk toxicológia laboratóriumában nagynyomású folyadékromatográfiával a zsír peroxidációt. A vörösvérsejt süllyedés mérése Westergren módszerrel történt, a fehérvérsejtszám meghatározása Sysmex automatával. Adataink statisztikai kiértékelésére a GraphPad InStat3 programot használtuk.

A páciensek 28%-a volt nőbeteg, életkoruk 35-92 év között mozgott. A vizsgált egyének kétharmada szenvedett cukorbetegségben is. A páciensek 45%-nál találtunk emelkedett C-reaktív protein szintet, különösen cukorbetegéknél voltak igen magas értékek; pozitív összefüggés volt ezen állapotjelző és az interleukin 6 szintje között ($p < 0,05$), míg az alfa-tumor nekrozis faktorról ezek közül egyik sem mutatott pozitív összefüggést, csak a zsír peroxidáció mértéke ($p < 0,05$). A betegek 45%-nak volt 10000/μl fölötti fehérvérsejtszáma, és az egy órás vörösvérsejt süllyedés szinte mindenkinél magas volt. A páciensek 61%-nál találtunk 100 mg/dl fölötti éhomi vércukor értéket a beavatkozás előtt, míg az összkoleszterin szintje a betegek 32%-ánál volt patológiásan magas (180 mg/dl fölötti) és közel negyedüknél volt emelkedett a szérum kreatinin.

A sebészeti beavatkozásra szoruló érpatológiával rendelkező pácienseknél számos gyulladáso állapotjelző volt emelkedett, néhány között pozitív összefüggést lehetett kimutatni. Több páciensenél találtunk kórosan magas biokémiai eredményeket, amelyek a társbetegségekkel kapcsolatosak (diabétesz, diszlipidémia, veseérintettség). A gyulladáso folyamat visszaszorítása kedvező hatással lehet a sebészeti beavatkozás utáni klinikai evolúcióra.

**BIOKÉMIAI ÉS HEMATOLÓGIAI
ÁLLAPOTJELZŐK KÓROS ÉRTÉKEINEK
ELŐFORDULÁSA KÜLÖNBÖZŐ TÍPUSÚ
VÉRSZEGÉNYSÉGBEN**

Valori patologice ale parametrilor biochimici și hematologici în diferite tipuri de anemii
Pathological values of biochemical and hematological parameters in different types of anemia

**Nemes-Nagy Enikő¹, Csipor Bernadett²,
Dorcioman Bogdana³**

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Orvosi Biokémiai Tanszék,
²Doktori Iskola, ³Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Központi Laboratórium

A vérszegénység világszerte a lakosság több, mint egynegyedét érintő kórkép, leggyakrabban a vashiányos anémia fordul elő. Különböző patomechanizmusok talaján alakulhat ki, prevalenciája nő az életkorral. A vérszegénység felismerése és kezelése több szakterületet érintő feladat.

Dolgozatunk célja biokémiai és hematológiai állapotjelzők felmérése és összehasonlítása különböző típusú vérszegénységben szenvedő pácienseknél.

Tanulmányunk a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház központi laboratóriumának esetanyagán történt, a 2021-2022 évek adatait és a 2023-as év első három hónapját vettük figyelembe. A mikro-, illetve makrociter anémiával beutalt pácienseknél feldolgoztuk a rendelkezésre álló biokémiai analízisek eredményei közül a szérum vas, magnézium és B12 vitamin szintjét, illetve felmértük a hematológiai állapotjelzőket. Adataink statisztikai kiértékelése a GraphPad InStat3 programmal történt.

Tanulmányi csoportunkba 85 mikrociter és 39 makrociter anémiás páciens került be, átlagéletkoruk 57 év +/- 21 (SD) volt. Szignifikánsan magasabb szérum magnéziumszintet találtunk a mikrociter anémiások csoportjában a makrociter anémiásokhoz képest ($p < 0,05$). A makrociter anémiások körében 16,3%-al gyakrabban fordult elő a B12 vitamin kórosan alacsony szintje a mikrociter anémiásokhoz képest. A vashiány előfordulása 34,9%-al gyakoribb volt a mikrociter anémiások csoportjában a makrociter vérszegénységben szenvedőkhöz képest. A hemoglobinszintet tekintve szignifikánsan gyakrabban fordultak elő 6 g/dl alatti kritikus értékek a makrociter anémiások csoportjában a mikrociter vérszegénységben szenvedőkhöz képest ($p < 0,05$), amely felveti a vérértékesítés szükségességét.

Következtetésként, számos biokémiai állapotjelző módosulása társulhat a különböző vérszegénység típusokhoz, ezek felmérése igen fontos tényező a pontos diagnózis és a megfelelő kezelés szempontjából. Gyakran állunk szemben kombinált vitamin-, illetve ásványi anyag hiányállapottal, amelyek korrekciója jelentős javulást hozhat a páciensek állapotában és ezáltal megelőzhető az anémia számos szövődménye.

**CARDIOMYOPATHIÁK A 2023-AS ESC
IRÁNYELV TÜKRÉBEN**

Cardiomiopatiile în viziunea ghidului ESC din 2023

Cardiomyopathies in the view of the 2023 ESC Guidelines

Nyolczas Noémi

Észak-Pesti Centrumkórház, Honvédkórház, Budapest, Kardiológiai Osztály

Az Európai Kardiológus Társaság (ESC) 2023-ban publikált „Cardiomyopathia” irányelve, a világon első alkalommal megjelent ezzel a témakörrel globálisan foglalkozó szakmai irányelv. Az irányelv 5 cardiomyopathia fenotípust különböztet meg, a hypertrophias cardiomyopathiát (HCM), a dilatatív cardiomyopathiát (DCM), a nem dilatált bal kamrai cardiomyopathiát (NDLVC), az arrhythmogén jobb kamrai cardiomyopathiát (ARVC) és a restriktív cardiomyopathiát (RCM). A cardiomyopathiák hátterében genetikai tényezők és nem genetikai faktorok állhatnak. A cardiomyopathiák diagnosztikájában etiológiai diagnózisra kell törekedni. A képalkotó eljárások segítségével a cardiomyopathiák fenotípusa az esetek többségében beazonosítható. Az etiológiai diagnózishoz azonban sokszor további vizsgálatok szükségesek. A cardiomyopathiák potenciálisan öröklődő jellege miatt minden beteg esetében el kell végezni a családszűrést és a genetikai tanácsadást.

A szívelégtelenség tüneteket mutató cardiomyopathiás betegeket a bal kamrai ejekciós frakció (BKEF) függvényében úgy kell kezelni, mint a csökkent ejekciós frakciójú (HFrEF: BKEF \leq 40%), az enyhén csökkent ejekciós frakciójú (HFmrEF: 40% $<$ BKEF $<$ 50%), vagy a megtartott ejekciós frakciójú (HFpEF: BKEF \geq 50%) szívelégtelen betegeket. Fontos, hogy a betegeknek RAS antagonistát, béta receptor blokkolót és MRA-t tünetmentes bal kamra systoles dysfunctio esetén is kapni kell. Cardiomyopathiák esetén a leggyakoribb supraventricularis ritmuszavart a pitvarfibrilláció jelenti. Fontos, hogy az emelkedett thromboemboliás rizikó miatt a HCM-ben és RCM-ben szenvedő betegeket a CHA2DS2-Vasc score-tól függetlenül anticoagulálni kell. Az implantálható cardioverter defibrillátor (ICD) sekunder prevenciók indikációja és 35% alatti bal kamrai ejekciós frakciójú betegek esetében megfogalmazott javaslat megegyezik a HFrEF betegekre vonatkozó indikációval. Azonban a cardiomyopathiás betegekben 35% fölötti bal kamrai ejekciós frakció esetén is hirtelen halál rizikó stratifikációt és szükség esetén primer prevenciók ICD implantációt kell végezni. A cardiomyopathiában szenvedő betegek ellátását egy multidiszciplináris teamnek kell végezni, ahol az ellátás középpontjában nemcsak egy cardiomyopathiás beteg, hanem egy cardiomyopathiás család áll.

**SYNCOPE DILEMMÁK: FIATAL NŐ REFLEX
SYNCOPEÁVAL ÉS SÚLYOS ASYSTOLIÁVAL A
NITROGLYCERIN PROVOKÁCIÓS TILT
TESZTEN – ESETBEMUTATÁS**

Dileme de sincopă: femeie tânără cu sincopă
reflexă și asistolie severă la testul tilt cu provocare
cu nitroglicerină – prezentare de caz

Syncope dilemmas: young woman with reflex
syncope and severe asystole during the
nitroglycerin potentiated head-up tilt test – case
report

**Palkó Róbert, Dascălu Ana-Cătălina,
Heidenhoffer Erhard, Fehérvári Lajos, Frigy Attila**
Maros Megyei Klinikai Kórház, Kardiológiai Osztály

A syncope globális cerebrális hypoperfúzió
következtében kialakuló átmeneti eszméletvesztés,
amelyet hirtelen kezdet, rövid időtartam és spontán
teljes tudatvisszanyerés jellemez. Etiológiai
szempontból felosztható orthostaticus hypotensio által
kiváltott, kardiogén, illetve reflex (neurálisan mediált)
syncopéra. Utóbbi megjelenhet vazodepresszoros (a
szimpatikus vazokonstrikció elégtelensége) vagy
kardioinhibíciós (szimpatolízis és fokozott
paraszimpatikus hatás következtében létrejövő
bradycardia vagy asystolia) formában.

Munkánkban a Maros Megyei Klinikai Kórház
Kardiológia Osztályára beutalt 44 éves, több mint 10
éve fennálló, ismétlődő lipothymiával és átlagosan
évente egyszer jelentkező syncopéval ismert, amúgy
egészséges nőbeteg esetét ismertetjük, akinél egy
másik intézetben végzett sublingualis nitroglycerin
provokációval összekötött tilt tesztet is végeztek. Az
ennek során fellépő hosszú asystoliás epizódus
szívritmus-szabályozó beültetésének lehetőségét
vetette fel. A páciens a syncope kivizsgálásának
folytatása céljából, valamint az optimális terápiás
döntés meghozataláért került beutalásra klinikánkra.
Az eset dekurzusát a kórtörténet, a klinikai kép, a
paraklinikai vizsgálatok, illetve a terápiás lehetőségek
bemutatásával ismertetjük.

Következtetésünk, hogy a syncope egy rendkívül
változatos etiológiával, illetve gyakran kevert
patomechanizmussal jelentkező kórkép, melynek
kivizsgálása során mérlegelni kell, hogy a paraklinikai
vizsgálatok által kimutatott jelenség tüneti
szempontból domináns vagy csak incidentális történés,
amely nem játszik szerepet a panaszok létrejöttében.
Továbbá fontos megjegyezni azt, hogy a terápiás cél az
események gyakoriságának csökkentése és az
életminőség javítása, hiszen a háttérben álló kevert
mechanizmus miatt ritkán érhető el teljes
tünetmentesség. Dolgozatunkkal a fiatal, syncopéval
jelentkező páciensek teljeskörű kivizsgálásának
fontosságára, a kapott eredmények helyes
értelmezésére, illetve a terápiás lehetőségek helyes
kiválasztására szeretnénk felhívni a figyelmet.

**A NEGATÍV NYOMÁSTERÁPIA, MINT MODERN
ALTERNATÍV KEZELÉSI MÓDSZER A
DIABÉTESZES LÁBSZÁRFEKÉLY ESETÉBEN**

Pansamentul cu presiune negativă: o alternativă
modernă în managementul piciorului diabetic
Negativ pressure wound therapy: a modern
alternative treatment method for diabetic foot ulcers

Pap Timea, Szilveszter Mónika, Trâmbițaș Cristian
*Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház,
Plasztikai, esztétikai és rekonstruktív mikrosebészeti
osztály*

A vákuum-asszisztált zárás/negatív nyomásterápia
(NPWT) használata növekedő tendenciának örvend,
amelynek alkalmazása elősegíti a krónikus sebek, égési
sebhiányok, traumás sebek megfelelő gyógyulását, jó
minőségű granulációs szövetet alakítva a problémás
területre. A diabéteszes lábszárfekélyek gyakorisága és
súlyos kihatása a beteg életminőségére, megköveteli a
legjobb és legalaposabb kezelési módszer felkutatását.
A negatív nyomásterápia alkalmazása, mint alternatív
módszer, fontos áthidaló megoldást jelent a megfelelő
rekonstrukcióhoz vagy akár a fekélyek teljes
gyógyulásához.

Retrospektív tanulmányt végeztünk a plasztikai,
esztétikai és rekonstruktív mikrosebészeti osztály
betegei között. Betegcsoportunkba azon betegek
kerültek, amelyek I-es vagy II-es típusú
cukorbetegséggel rendelkeztek, valamint az elsődleges
diagnózis a lábszárfekélyek jelenléte. Továbbá, azokra
fektettünk hangsúlyt, amelyeknek a terápiás
algoritmusában szerepelt a vákuum-asszisztált
zárás/negatív nyomásterápia is.

Betegcsoportunkban felmértük az általános, valamint a
helyi evolúciós adatokat és próbáltuk hipotézisünket
bebizonyítani, miszerint a negatív nyomásterápia
beiktatása a diabéteszes lábfekély kezelési sémájába
megfelelő eredményeket ad. Stadializáltuk a fekélyeket
Wagner szerinti osztályozás alapján, valamint ezeket
párhuzamba vonva elemeztük a vákuum-asszisztált
kötszer használatát. Betegcsoportunkban átlagosan
10,25 napig részesültek a terápiában, amely után
mindegyikük rekonstrukciós beavatkozáson esett át.

Következtetésként, a negatív nyomásterápia egy
forradalmi, hasznos és elérhető megoldás a súlyosabb
krónikus sebek ellátására is. Továbbá, fontos az
elsődleges megelőzés a cukorbetegséggel
diagnosztizáltak körében, elkerülve ezen
szövődmények kialakulását. A beteg egészségügyi,
szociális és pszichológiai életminőségét javítva, a
diabéteszes láb pontos és gyors kezelése fejlődésre és
alternatív kezelési módszerekre szorul.

A TIREOTOXIKÓZIS INDUKÁLTA ELEKTROMOS VIHAR MULTIDISZCIPLINÁRIS MEGKÖZELÍTÉSE. ESETISMERTETÉS

Furtuna aritmică indusă de tireotoxicoză,
importanța abordării interdisciplinare. Prezentare de
caz

The role of multidisciplinary approach of electrical
storm induced by thyreotoxicosis. Case
presentation

**Parajkó Zsolt¹, Gerculy Renáta-Zsuzsanna²,
Kovács István², Benedek Imre²**

¹Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház,
3. sz. Kardiológiai Osztály, ²3. sz. Kardiológiai Klinika

Az elektromos vihar kialakulása egy szívelgtelen betegnél egy sürgősségi ellátást és intenzív monitorozást igénylő kórkép, mely az időbeni orvosi beavatkozás ellenére is magas mortalitással jár. A kiváltó tényezők helyes és időbeni felismerése, illetve egyidejű kezelése a malignus aritmiák felléptével a beteg életkilátásait javíthatja, illetve a kórházi mortalitást lényegesen csökkentheti.

Jelen esetünkben egy 55 éves dilatatív cardiomyopathiával ismert női beteget mutatunk be, aki a krónikus szívelgtelenség kezelés, és a kardiális reszinkronizációs terápiás eszköz beültetésével egy jó kardiovaszkuláris egyensúlyi állapotban tartott beteg volt. A beszercei sürgősségi osztályon palpitáció, szédülés, izzadás, jelentős fáradtsággal és dyspnoés tünetekkel jelentkezett. Az ott készített EKG széles QRS tahikardiát mutatott, ami miatt amiodaron töltődózis elindítása után a beteget a Maros Megyei Sürgősségi Kórház Kardiológiai klinikájára irányították. Az amiodaron hatására kezdeti javulást mutatkozott az állapotában, majd ismét kamrai tahikardiák sorozata miatt újabb amiodaron töltést alkalmaztunk, ezúttal a terápiás siker elmaradásával. A szubsztrátum keresés rámutatott egy súlyos hipertireózisra, ami miatt thyrozol, majd dexamethazon került bevezetésre, az amiodaron helyett pedig lidocain illetve fenitoin bevezetése történt. Az új terápiás megközelítéssel az első napokban jelentősen csökkent a malignus aritmiák száma, majd az első mérhető FT4 után teljesen megszűntek. A 3 hónapos utánkövetés során a beteg tahikardia epizódus mentes, jó klinikai állapotnak örvend, kontrolált pajzsmirigy működéssel.

Esetünk rámutat arra, hogy a dekompenzálódott, malignus aritmiával komplikált szívelgtelen beteg lehetséges precipitáló tényezőinek vizsgálata, illetve ennek időbeni és helyes kezelése a beteg életkilátásait jelentősen befolyásolja. A kamrai ritmuszavarok hátterének a vizsgálata (iszkémias, non-iskémias, endokrin patológiák) kritikus információkkal szolgál a megfelelő terápiás stratégia megválasztásában.

TABLETTÁK *IN VITRO* KIOLDÓDÁSBECSLÉSE MESTERSÉGES NEURÁLIS HÁLÓZATOK SEGÍTSÉGÉVEL GRANULÁLÁSI FOLYAMATPARAMÉTEREK ÉS SPEKTROSKÓPIAI MÉRÉSEK ALAPJÁN

Predicția dizolvării comprimatelor bazată pe rețeaua neuronale artificiale folosind parametrii procesului de granulare și măsurători spectroscopice
Artificial neural network-based prediction of *in vitro* tablet dissolution profile using granulation process parameters and spectroscopic measurements

**Péterfi Orsolya¹, Nagy Brigitta¹, Kovács Béla^{2,4},
Casian Tibor³, Tőkés Erzsébet Orsolya^{2,5},
Kelemen Éva Katalin², Zöldi Katalin²,
Nagy Zsombor Kristóf¹**

¹Budapesti Műszaki Egyetem, Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar, Szerves Kémia és Technológia Tanszék, ²Gedeon Richter Romania Rt., ³Iuliu Hațieganu Orvosi Egyetem, Kolozsvár, Gyógyszertechnológiai Tanszék, ⁴Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Gyógyszerészeti Biokémiai Tanszék, ⁵Ipari Gyógyszerészet és Gyógyszerészeti Menedzsment Tanszék

Az *in vitro* kioldásvizsgálat a szilárd gyógyszerformák minőségellenőrzésének fontos eszköze, amelyre egyaránt szükség van a fejlesztés és a gyártás különböző szakaszaiban. A hagyományos analitikai módszerek azonban idő- és munkaigényesek, a tabletták roncsolásával járnak és nem teszik lehetővé a termékek 100%-os átvizsgálását. Mesterséges neurális hálózatok segítségével megvalósítható a kioldódásprofilok becslése in-line alkalmazható, gyors és roncsolásmentes analitikai szenzorokkal mért adatok alapján. A jelen tanulmány célja olvadékggranulátumok direkt préselésével készült tabletták kioldódásprofiljának a becslése mesterséges intelligencia-alapú módszerrel. A modellezéshez rendelkezésre álltak a granuláló berendezés által regisztrált folyamatparaméterek (hőmérséklet, levegő nedvességtartalma), a tablettázási paraméterek (lubrikálási idő, préserő), illetve a tabletták közeli infravörös (NIR) spektrumai. Varianciaanalízist (ANOVA) végeztünk annak kvantitatív vizsgálatára, hogy mely kísérleti faktornak van jelentős hatása a kioldódásgörbékre. A modellek jóságát a mért és becsült kioldódások közötti RMSE (átlagos négyzetes hiba négyzetgyöke) és az f_2 hasonlósági faktor értékkel jellemeztük. A megfelelő f_2 értékek ellenére viszont azt tapasztaltuk, hogy az ANN-modellek bizonyos esetekben egy átlagos kioldódási profilt tanulnak meg. Ezért a modellek rangsorolására a rangszámkülönbségek abszolút értékének összege (SRD) módszert használtuk. Az érzékenységi vizsgálatok alapján a tablettázási körülmények a kioldódásgörbe első pontjait befolyásolták, a granulálás beállításai pedig a görbe későbbi pontjaiban váltak fontosabbá. A NIR-spektrumból nyert adatokat alkalmazó modell bizonyult a legmegfelelőbbnek a tabletták kioldódási profiljának a becslésére.

A kutatás az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-23-3-I-BME-102 és ÚNKP-23-5-BME-443 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Program, illetve a Magyar Tudományos Akadémia Bolyai János Kutatási Ösztöndíj szakmai támogatásával készült. A Doktoranduszi Kiválósági Ösztöndíj Program (DKÖP) által támogatott projekt a Kulturális és Innovációs Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatallal kötött támogatási szerződés alapján valósult meg.

CSÖKKENT EJEKCIÓS FRAKCIÓVAL RENDELKEZŐ SZÍVELÉGTLEN PACIENS KEZELÉSE SORÁN FELLÉPŐ VESEFUNKCIÓ ROMLÁS – MI LEHET A HÁTTERBEN?

Renal function deterioration during the treatment of heart failure with reduced ejection fraction – what could be the cause?

Alterarea funcției renale în cursul tratamentului unui pacient cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejecție redusă – ce ar putea fi cauza?

Preg Zoltán¹, Bálint Szentendrey Dalma², Nemes Nagy Enikő³, Germán Salló Márta²

¹Marosvásárhelyi G.E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Családorvosi Tanszék, ²Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Klinika, ³Biokémiai Tanszék

Minden csökkent ejekciós frakcióval rendelkező szívelégtelen (HFrEF) paciens számára javasolt, úgynevezett elsővonalbeli szerek közé tartoznak az angiotenzin-receptor-gátló és neprilizin-inhibitor (ARNI) sacubitril/valsartan, a béta-receptor-blokkolók, a mineralokortikoid-receptor-antagonisták (MRA), valamint a nátrium-glükóz-kotranszporter-2 (SGLT2) gátlók csoportjába tartozó dapagliflozin és empagliflozin. Ezeket a gyógyszereket kontraindikáció vagy intolerancia hiányában minden tünetes HFrEF-betegnek kapnia kell (I. osztályú ajánlás). A gyógyszerek bevezetésének egyik gyakorlati akadályozó tényezője a mindennapi gyakorlatban az alacsony vérnyomásérték, a vesefunkció átmeneti romlása, a volumen deplécio. Jelen dolgozatunkban az ARNI és SGLT2-gátló kezelés bevezetése során szerzett tapasztalatainkat mutatjuk be egy 69 éves férfibeteg esete kapcsán. Ischémiás etiológia miatt kialakult szívelégtelenség kezelésére ajánlott ARNI és SGLT2-gátló kezelés bevezetése után 4 hónappal a paciens sürgősségi osztályon jelentkezett emelkedett kreatinin érték, csökkent eGFR, hipotenzio és anémia tünetegyüttesével, melynek kapcsán a bevezetett szívelégtelenség gyógyszerelést felfüggesztették. Felmerült a kérdés, hogy a vesefunkció romlás a kezelés mellékhatásaként jelentkezett-e? Az utólagos klinikai kivizsgálás a hipotónia és vesefunkció romlás hátterében gyomor adenokarcinóma miatt kialakult felső tápcsatornai vérzést, szekunder volumendeplécio igazolt. Az alapbetegség műtéti megoldása után a szívelégtelenség kezelés gyógyszerei visszavezetésre kerültek, ezeket a beteg a továbbiakban, volumen deplécio hiányában jól tolerálta. A HFrEF kezelés

bevezetésekor a volumen státusz alakulását, az esetleges deplécio jelenlétét figyelemmel kell kísérni. Volémia csökkenés esetén ennek etiológiai kezelése illetve korrekciója után ismételtlen meg kell kísérni a teljes kezelési séma visszavezetését.

TROMBOFILIA AKUT KORONÁRIA SZINDRÓMÁBAN

Trombophilia în sindromul coronarian acut
Thrombophilia in acute coronary syndrome

Rát Nóra¹, Benedek Imre², Sándor-Kéri Johanna³, Kovács István¹, Szabó Evelin¹, Halatiu Bogdan³, Rodean Ioana¹, Benedek Theodora¹

¹Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Kardiológiai Klinika, ²Kardiológiai Osztály, ³Marosvásárhelyi G. E. Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Belgyógyászati, Hematológiai és Transzplantációs Klinika

Az elmúlt években egyre több fiatal betegnél diagnosztizálnak akut koronária szindrómát, esetünkben egy 55 éves nőbetegről beszélünk aki akut koronária szindrómára utaló tünetekkel került beutalásra. A tünetek, az EKG-eltérések (diffúz ST-depresszió) és a myocardialis citolízis enzimek (hs-cTnI 1265 ng/L, CK-MB 23,2 ng/mL) alapján NSTEMI diagnózisát állapítottuk meg, viszont a koszorúérfestés nem mutatott ki léziót. Az echokardiográfiás vizsgálat során a bal kamra csücsi részén trombuszt találtunk, amely LMWH anticoaguláns kezelésén növekedést mutatott, ezért nem-frakcionált heparinra tértünk át, majd orális anticoaguláns kezelésre, viszont a trombus nem stabilizálódott és további növekedést mutatott. ezért felmerült a trombophilia valamint a II. típusú heparin indukálta trombocitopénia gyanúja. A beteg a felvételét követő 5. napon hirtelen intenzív fájdalmat érzett a jobb alsó végtagban, paresthesiával kísérvé. Az objektív vizsgálat hűvös bőrt és a pulzus hiányát mutatta az alsó végtagban. A sürgősségi angio-CT vizsgálat akut ischémiát mutatott a jobb alsó végtagban, amely azonnali vaszkuláris sebészeti ellátást igényelt. A genetikai tesztelés megerősítette a trombophilia diagnózisát, kiemelve a V. faktor heterozigóta, Leiden (G1691A) mutációját és az endotheliális proteín C receptor A1/A3 haplotípusokat. A beteg warfarinnal indított antikoaguláns kezelést (INR 2-3) kapott, újabb tromboembóliás események jelentkezése nélkül az 1, 3, 6 és 12 hónapos követési időpontokban. Esetünkben a trombofiliával együttjáró vérrögképződés és disztális embolizáció klinikai képét mutatjuk be amely egy közismert klinikai és paraklinikai entitás, de az eset és a bemutató sajátossága azt célozza meg, hogy fényt derítsen arra hogy vajon a trombophilia milyen patológiai, fiziopatológiai folyamat során vezethet az akut koronária szindróma és a bal kamrai trombus kialakulásához. Ezeknek alapján szándékunkban áll olyan vizsgálati algoritmust megfogalmazni amely ilyen (nem ritka) esetekben hasznos tud lenni.

A PROSZTATARÁK SZŰRÉSE ÉS DIAGNÓZISA 2024-BEN

Screening-ul si diagnosticul cancerului de prostată
în 2024

Screening and diagnosis of prostate cancer in 2024

**Reman Loránd-Tibor¹, Vida Árpád Olivér¹,
Morici Renáta², Mártha Orsolya¹**

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány
és Technológiai Egyetem, Urológiai Tanszék,

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

A romániai férfiak körében a prosztaták a második leggyakoribb malignus megbetegedés, melynek előfordulása egyre növekedő tendenciát mutat. A lassú lefolyás ellenére, Romániában a legmagasabb mortalitási növekedéssel rendelkezik.

Dolgozatunk célja a szakirodalomban megjelent legújabb ajánlások bemutatása a prosztaták szűrésére és diagnosztikájára vonatkozóan. E protokoll felvázolja a szisztematikus felülvizsgálatok sorozatának tervezett hatókörét és módszereit.

A prostata specifikus antigén meghatározásából, valamint digitális rektális vizsgálatból álló prosztaták szűrés előnyei közé tartozik a prosztaták csökkent mortalitási aránya, a daganat egy korai stádiumban való felderítése és az áttétes prosztaták esetek számának csökkenése. A szűrés káros hatásai közé tartoznak az álpozitív szűrővizsgálatok, az „overtreatment”, a mintavétel okozta szövödmények és a kezelés komplikációi, beleértve a vizelet inkontinenciát, illetve az erektilis diszfunkciót. Ugyancsak a kezelést követő csökkent életminőség és a károsodott pszichológiai hatás is lehetséges kárnak tekinthető, emiatt fontos a pontos stádiumba való besorolás a diagnózis pillanatában, valamint a személyre szabott kezelés. Amikor klinikai vagy biokémiai prosztaták gyanúja merül fel, prostata multiparametrikus mágneses rezonanciájára van szükség, mely segít a fölösleges prostata biopsziák elvégzésének a csökkentésében, ugyanakkor növeli a klinikailag jelentős prosztaták diagnosztikájának pontosságát az MRI fúziós biopszia által. A multiparametrikus MR vizsgálat kulcsfontosságú információkat nyújt a betegek rizikóbeosztására nézve, elősegíti a kezelés megtervezését radikális prostatektómia előtt, valamint az aktív megfigyelésben is hasznos.

A prostata specifikus antigén, a digitális rektális vizsgálat, valamint az mpMRI vizsgálaton alapuló prosztaták diagnosztikája javasolt, a beteggel való közös döntéshozatallal társítva. Az mpMRI fúziós prostata biopszia nagyobb szenzitivitással és specificitással rendelkezik az ultrahang vezérelt biopsziával szemben, a klinikailag szignifikáns prosztaták kórmegeállapításában.

TÖRETLEN EGÉSZSÉG - AMIT TEHETÜNK A CSONTRITKULÁS ELLEN

Sanatate fara fracturi....ce putem face impotriva
osteoporozei

Health without fracture...what we can do against
osteoporosis

Réti Zsuzsánna

Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány
és Technológiai Egyetem, Endokrinológiai Tanszék

Az osteoporosis a csontrendszert érintő betegség, amelyet a csonttömeg csökkenése, a csont mikroszerkezetének károsodása és a törési rizikó fokozódása jellemzi. Bár napjaink egyik legfontosabb szociális és egészségügyi problémája, továbbra is nagymértékben aluldiagnosztizált, és az érintett betegek csupán 20%-a részesül kezelésben. A csontvesztés legfontosabb kockázati faktora az életkor előrehaladása, azonban az osteoporosisos törés számos, más kockázati tényezője ismert. A törési kockázat becslésére egy internetes, teszt-alapú algoritmus használható, amely a felmért paraméterek szerint meghatározza a törés valószínűségét 10 évre, adott populációra validált értékekkel összehasonlítva.

A csonttritkulás kórisméje a típusos-fragilitásos törés felismerésén vagy a csontsűrűség mérésén alapul. A kettős röntgenfoton-abszorpciometria (DXA) gyors, pontos, kis sugárterheléssel járó módszer, a csontdenzitás mérésének általánosan elfogadott „gold-standard” -ja.

Az osteoporosis kezelésében a rendelkezésre álló készítmények egyre szélesebb választéka (antireszorptív, anabolikus vagy kettős hatású szerek) teszi lehetővé az egyénre szabott terápiát. Megelőzési lehetőségként elsősorban az életmódbeli tényezők, mint a megfelelő kalcium és D- vitamin bevitel, a fizikai aktivitás, a háttérben álló betegségek felismerése és kezelése áll.

AKUT KORONÁRIA SZINDRÓMA RITKA ESETE: GYÓGYSZER ÁLTAL OKOZOTT SPONTÁN KORONÁRIA-DISSZEKCIÓ

Caz rar de sindrom coronarian acut: disecție
coronariană spontană indusă medicamentos

A rare case of acute coronary syndrome: drug-
induced spontaneous coronary dissection

**Șerban Evelin-Arianna¹, Frigy Attila¹,
Hadadi László², Fehérvári Lajos¹, Cseke Judit²,
Bakó Katalin¹**

¹Maros Megyei Klinikai Kórház, Kardiológiai Osztály,

²Marosvásárhelyi Transzplantációs és Kardiológiai
Intézet, Intervenciós Kardiológia Osztály

A spontán koszorúér-disszekció ritka kórállapot, az akut koronária szindróma egyik specifikus kóroki tényezője. Bemutatjuk egy 64 éves hipertóniás nőbetegünk esetét, aki hirtelen jelentkező erős interscapularis fájdalom miatt került a sürgősségi osztályra, ahol akut anterior, ST-elevációs miokardiális infarktussal diagnosztizálták. Kórelőzményéből említésre méltó volt egy TSH-termelő hipofízis makroadenóma, amely a 2017-ben történt részleges eltávolítás óta maximális dózissal cabergolin kezelés

alatt állt, illetve egy paroxizmális pitvarfibrillációs epizódus. A sürgősségben elvégzett transthorachalis echokardiográfia 35-40%-os ejekciós frakciót mutatott, kiterjedt falmozgászavarral a bal kamra csúcsi részén. A sürgősségi koronarográfián a bal elülső leszálló ág teljes elzáródása volt látható. A koszorúér tágitása után az ér disztális részén diffúz szűkület mutatkozott, amely spontán koronária-disszekcióra utalt. Figyelembe véve a lézió lokalizációját és kialakulásának okát, ballonos tágitás mellett döntöttek, sztent beültetése nélkül. Endokrinológiai konzílium után a cabergolin kezelést leállítottuk és egy hónapos tripla antitrombotikus kezelést követően clopidogrel és apixaban kombinációját javasoltuk. A beteg jelenleg stabil, az apikális falmozgászavar azonban továbbra is fennáll. Az eset sajátossága, hogy a spontán koszorúér-disszekció valószínű kiváltója a cabergolin okozta vazospasmus lehetett. A gyógyszer egy ergotamin-származék, dopamin agonista, amelynek ismert vazospastikus hatása van.

A LEVETIRACETAM-KANNABIDIOL KOMBINÁCIÓ HATÁSA A KOGNITÍV TELJESÍTMÉNYRE ÉS SZOCIÁLIS VISELKEDÉSRE A PENTETRAZOL INDUKÁLTA EPILEPSZIA PATKÁNYMODELLBEN

Efectul combinației levetiracetam-cannabidiol asupra funcțiilor cognitive și comportament social în modelul de epilepsie indus de pentetrazol
The effect of the levetiracetam-cannabidiol combination on cognitive function and social behavior in pentylentetrazole induced rat model of epilepsy

Simon Emília, Miklós Noémi, Gáll Zsolt

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

A kannabidiol (CBD) antiepileptikus, antidepresszív és szorongásoldó hatásainak vizsgálata számos kutatás tárgyát képezi. Mivel a levetiracetam (LEV) főbb mellékhatásai közé tartozik a depresszió és az agresszivitás, ezért indokolt lehet egy adjuváns kezelés hozzáadása a kezeléshez. A LEV esetén minimális gyógyszer-gyógyszer interakciót ismerünk, de egy állatkísérletben a LEV-CBD akut együttadása során megfigyelték a LEV hatás csökkenését. Kísérletünk célja a CBD-LEV krónikus együttadása esetén fellépő előnyös hatások és az esetleges interakció tanulmányozása a CBD 10 mg/tkg és 60 mg/tkg dózisait alkalmazva.

Felnőtt, hím (n=24) és nőtény (n=24) Wistar patkányokat használtunk, és nemenként 4 csoportba soroltuk őket (n=6): Kontroll csoport – FC, MC; 300 mg/tkg LEV kezelt csoport – FL, ML; LEV és 10 mg/tkg CBD kezelt csoport – FLC10, MLC10; LEV és 60 mg/tkg CBD kezelt csoport – FLC60, MLC60. A rohamokat a standard pentiléntetrazol (PTZ) kindling protokollnak megfelelően váltottuk ki, súlyosságukat a Racine skálán értékeltük. A rágcsálók lokomotoros aktivitását és szorongását a nyílt tér (OF), a kognitív funkciókat az új tárgy felismerési teszttel (NOR), a

depresszió-szerű tüneteket a cukorpreferencia teszttel (SPT), a társasági viselkedésüket pedig a szociális interakció teszttel mértük fel. Az állatok mozgását videokamera rögzítette (2MP CMOS USB camera). A felvételeket utólag az EthoVision XT szoftverrel értékeltük ki, a nyert adatokat pedig a GraphPad-al dolgoztuk fel.

A rohamok időtartamát jelentősen csökkentette a 10 és 60 mg/tkg CBD is LEV társítva. Az OF teszt a CBD anxiolitikus hatását mutatta a nőtényeknél, szignifikánsan nőtt a középzónába a belépések száma az FLC10 csoportnál (p=0,027). A többi paramétert illetően nem volt különbség. A NOR teszt során a nőtény állatok diszkriminációs indexe jelentősen nőtt a LEV hatására (p=0,043). A szociális interakció tesztnél a nemek között nem volt különbség, viszont a LEV-CBD60 kezelt állatok jelentősen kevesebb aktív interakciót mutattak a többihez képest (p=0,0019). Az SPT teszt esetén a LEV-CBD10 szignifikánsan kevesebb cukoroldatot fogyasztott (p=0,022).

Következtetésként elmondható, hogy a LEV-CBD társításnak jelentősebb antikonvulzív hatása volt, mint a LEV önmagában. Továbbá a CBD dózisfüggő hatása volt megfigyelhető: kisebb dózisban anxiolitikus hatása van, nagyobb dózisban viszont negatívan hat a szociális interakciókra és az explorációs tevékenységre.

ELSŐ 72 ÓRA HEMODINAMIKAI VÁLTOZÁSAINAK ÉRTÉKELÉSE DOPPLER ULTRAHANGOS EREDMÉNYEK ALAPJÁN AZ EXTRÉM KIS SZÜLETÉSI SÚLYÚ KORASZÜLÖTTEK ESETÉN

Evaluarea modificărilor hemodinamice prin ultrasonografie Doppler în primele 72 ore la prematurul cu greutate extrem de mică la naștere
Doppler ultrasound assessment of hemodynamic changes in the first 72 hours in extremely low birth weight infants

Simon Márta¹, Gáll Zsuzsanna¹, Sánta Réka², Tóth Andrea Noémi³, Cucerea Camelia Manuela¹

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 4. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék, ²Doktori Iskola, ³Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, 4. sz. Gyermekgyógyászati Klinika

A perzisztáló Ductus arteriosus (PDA) hatással lehet az agyi és mezenterialis hemodinamikára, aminek ismerete segítheti a kezelőorvost azon betegek korai kiválasztásában, akik számára előnyös lehet a medicalis ductus elzárás. A korai hemodinamikai változások értékelése olyan módszerekkel, amelyek a betegágy mellett könnyen elvégezhetőek alapul szolgál egy olyan adatbázis megteremtésének, amihez viszonyítani leheta szignifikáns PDA-val diagnosztizált páciensek adatait. Tanulmányunk része egy, a G.E.Palade Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológia Egyetem által, a 10126/3 17.12.2020. számon iktatott Tudományos Grant-nak. Doppler ultrahangos technikával mértük az agyi és a mezenterialis szisztolés (SV) és végdiasztolés (EDV) sebességet és rezisztencia indexet (RI) az Arteria

cerebri anterior (ACA), Truncus Coeliacus (TC) és Arteria mesentericus superior (AMS), cardiorespiratorikusan stabil, 1000 g alatti születési súlyú koraszülötteknél, 24 és 72 óras életkorban, 1 órával az enterális táplálás előtt. Kizárási kritérium volt az echokardiográfiailag diagnosztizált hemodinamikailag szignifikáns PDA jelenléte, vagy bármely olyan kóros elváltozás, amely befolyásolhatja a perctérfogatot, az agyi vagy a splanchnicus véráramlást.

27 extrém kis születési súlyú újszülött felelt meg a kritériumainknak. Az átlagos születési súly 761 g ($\pm 151,34$ g), az átlagos gesztációs kor 26 ($\pm 1,59$) volt. Az agyi Doppler ultrahangos mérések mind a szisztolés, mind a diasztolés sebesség szignifikáns növekedését mutattak, 23,6 ($\pm 5,92$) cm/s-ról 30,4 ($\pm 11,08$) cm/s-ra és 7,2 ($\pm 2,98$)-ra 9,3 ($\pm 6,70$) cm/s-ra. az RI szignifikáns változása nélkül: 0,67 ($\pm 0,1$) - 0,69 ($\pm 0,1$). A mezenterialis véráramlás mérései hasonló mintázatot mutattak, mint az agyi véráramlás mérései, szignifikánsan magasabb sebességértékekkel a TC szintjén (VS: 37,4 \pm 11,26-42,5 \pm 11,96 cm/s; EDV: 10,3 \pm 6,16-11,5 \pm 5,11 cm/s; RI: 0,69 \pm 0,09-0,71 \pm 0,12) az AMS-hoz képest (VS: 29,1 \pm 7,43-31,2 \pm 5,21 cm/s; EDV: 7,2 \pm 2,28-8,2 \pm 5,8 cm/s; RI: 0,72 \pm 0,77-0,03 0,13).

A hemodinamikailag stabil, extrém kis születési súlyú koraszülöttek agyi és mezenterialis véráramlása az élet első 72 órájában emelkedett, párhuzamosan szisztémás vérnyomásváltozásaikkal, miközben a rezisztencia indexe hasonló értéken marad.

BENIGNUS ÉS MALIGNUS PAJZSMIRIGY-GÖBÖK

Noduli tiroidieni benigni și maligni
Benign and malignant thyroid nodules

Sira Livia

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Belgyógyászati Klinika

A pajzsmirigy göbös betegsége gyakori, különösen a jódhányos régiókban. Prevalenciája tapintással 4-7 % közötti, nagy felbontású ultrahanggal vizsgálva 19-68 % között változik. A legtöbb pajzsmirigy göb jóindulatú, a rosszindulatú pajzsmirigy daganatok a betegek 7-15%-ában fordulnak elő. A pajzsmirigygöb UH jellemzői alapján számos osztályozási rendszer létezik, amit a klinikai gyakorlatban is széles körben használunk a malignitás kockázatának becslésére. Az European Thyroid Association 2023-ban az EU-TIRADS használatát javasolta. A göbök diagnosztikájában „gold” standard módszer a finomtü aspirációs biopszia (FNAB). Az FNAB citológiai értékelésében a Bethesda rendszer szerinti osztályozást használjuk. Az FNAB-k 25%-a bizonytalan diagnózist ad. A molekuláris genetikai tesztek alkalmazása elsősorban a Bethesda III. és IV. eredményű mintákon jön szóba az egyre növekvő számú diagnosztikai műtétek csökkentése érdekében. Az FNAB-t, UH-t és molekuláris genetikai vizsgálatot tartalmazó komplex diagnosztika személyre szabott, kockázatalapú kezelési protokollt tesz lehetővé. Ennek hatására csökken az indokolatlan vizsgálatok, műtétek száma és

költséghatékony, magas színvonalú ellátást biztosít a betegek részére.

A SINUS UROGENITALIS MŰTÉTI

KORREKCIÓJA

Surgical treatment of the urogenital sinus
Tratamentul chirurgical al sinusului urogenital

Szabó Béla

Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

A sinus urogenitalis egy ritka fejlődési rendellenesség. Normális körülmények között a hüvely és a húgycső külön nyílással közlekedik a külvilággal. Sinus urogenitalis esetén a hüvely alsó harmada és a húgycső egy közös csatornát alkotnak és egy közös nyílással közlekednek a külvilággal. Két formája ismeretes: a magas összefolyás esetében a közös csatorna hosszú, és a húgycső egész mélyen szájadzik be a közös csatornába, míg az alacsony összefolyású forma esetében a közös csatorna rövid. Leggyakrabban az intrauterin életben ért magzati androgénhatás következtében alakul ki. Esetünkben a sinus urogenitalis 21 hidroxiláz defektus okozta pseudohermaphroditismus femininus keretén belül alakult ki. Normális körülmények között ezeket az eseteket idejében felfedezik és gyermekurologia foglalkozik velük. Esetünkben 18 éves korban került az eset felismerésre. Az előadás egy esetbemutató, ami a sinus urogenitalis műtéti korrekcióját mutatja be, két különleges technika alkalmazásával. Egyrészt a közös csatorna nyálkahártyáját fahasználtuk a hüvelyképzéshez míg a megnyagyobbodott csiklót rezekáltuk, de a glans clitoris megtartása mellett ami javítja a nemi élet minőségét. A műtéttel egy teljesen funkcionális hüvelyt hoztunk létre, amely fájdalomtalan közösülésre alkalmas.

ISCHAEMIÁS HEGSZÖVET KARDIÁLIS MÁGNESES REZONANCIÁS JELLEMZŐI

MALIGNUS ARITMIÁN ÁTESETT BETEGEKNÉL CÉLLÉZIÓ FÜGGVÉNYÉBEN

Cardiac magnetic resonance imaging characteristics of ischemic scar tissue in patients with malignant arrhythmia in the function of the culprit lesion
Caracteristicile imagistice prin rezonanță magnetică ale țesutului cicatricial ischemic la pacienții cu aritmie malignă în funcție de leziunea culprit

Szabó Evelin, Kovács István, Parajkó Zsolt,

Benedek Imre

Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Kardiológiai Klinika

A miokardiális infarktus következtében kialakult ischaemiás hegszövet elektrofiziológiai elváltozásai fokozhatják a malignus tahiaritmiák kialakulásának kockázatát. Így, a további kezelés meghatározása szempontjából nélkülözhetetlen a magas rizikójú betegek azonosítása.

Dolgozatunkban összefüggést kerestünk a malignus tahiaritmiák előfordulása és az ischaemiás hegszövet

mágneses rezonanciás jellemzői között a kulprit lezió függvényében.

Tanulmányunkba 62, revaszkularizált ST-elevációs miokardiális infarktuson átesett beteget vontunk be, akiknél kontrasztanyag mágneses rezonancia vizsgálatot végeztünk, a hegszövet kiterjedésének és lokalizációjának meghatározása érdekében, a késői kontrasztanyag halmozódást vizsgálva. A vizsgált populációt két fő csoportra osztottuk: 1. csoport (n=31) - betegek, akik malignus aritmián estek át, és 2. csoport (n=31) kulprit lezióhoz igazított kontroll betegek, malignus aritmia nélkül.

A két csoport között szignifikáns a különbség az infarktusból érintett miokardium tömege ($p < 0.05$), a transzurális érintett izomtömeg ($p < 0,05$) és a transzurális volumen ($p < 0,05$) között, a malignus aritmián átesett betegek javára. A csoportokat kulprit artériák szerint csoportosítva (LAD vs. RCA, CX) elmondható, hogy a LAD-érintett, malignus aritmián átesett betegek átlagos infarktizált izomtömege nagyobb, mint az ugyancsak LAD-érintett, kontroll csoportban szereplő ($p < 0,05$), hasonlóképpen a transzurális ($p < 0,05$) és az érintett miokardium százalék ($p < 0,05$) is. A LAD által ellátott szegmensek átlagos transzurális tömeg érintettsége szignifikáns eltérést mutat a malignus aritmiás betegek javára ($p < 0,05$). Ezek közül kiemelendő a basális és középső elülső fal, valamint középső septum szegmens, melyek döntően meghatározzák ezt a különbséget.

Következtetésünk, hogy az infarktizált miokardium tömege, az érintett terület volumene, az izomtömeg vastagságbeli érintettsége és térfogata mind súlyosabb értékeket mutattak malignus aritmiás betegeknél LAD érintettség esetén, így ezen tényezők meghatározók a hirtelen szívhalál kialakulásában.

CISZTÁS FIBRÓZIS: ÚJSZÜLÖTTKORI SZÜRÉS, ÚJ TERÁPIÁS LEHETŐSÉGEK

Fibroza chistică: screeningul neonatal; noi strategii terapeutice

Newborn screening and new therapeutic modalities in cystic fibrosis

Szabó Hajnalka, Jánossy Katalin, Kósa Magdolna, Lénárt István, Monostori Péter

Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Gyermekgyógyászati Klinika

A cisztás fibrózis (CF, cisztikus fibrózis, mukoviszcidózis) az egyik leggyakoribb veleszületett, autoszomális recesszív öröklődésű genetikai betegség, amely a CFTR gént érinti. Gyakorisága populációnként eltérő, Európában 1:2000 és 1:7000 között váltakozik.

A korai diagnózisnak nagyon nagy jelentősége van, hiszen ez megakadályozza a tüdők korai károsodását, a pankreász enzimek korai pótlásával jobb tápláltsági, növekedési állapotot tudunk elérni, elkerüljük a hiányállapotokat a zsírszintben oldódó vitaminok korai adásával, javítja a túlélést. Nem utolsósorban korán azonosítani tudjuk a modulátor terápia jogosult betegeket. Ez adja a CF újszülöttkori szűrésének a jelentőségét.

Európában a kilencvenes évek elejétől, Magyarországon 2022. január 1.-től, Budapesten és

Szegeden szűrjük a betegséget. Magyarországon a szűrés biokémiai jellegű, a többi újszülöttkori szűrésre is használt, az első életnapokban levett, szárított vérécskékből történik. Ebből a vér immunoreaktív tripszinogén és a pankreatitisz-asszociált protein szintjét határozzák meg, majd a szorzatukat számítják ki. Akinél a szűrés pozitív eredményt adott, azoknál verejtékklorid mérést végzünk. Ha ennek értéke emelkedett vagy a szűrés zónában helyezkedik el, akkor genetikai vizsgálatot végzünk. Ennek során első körben a leggyakoribb 30 mutációt határozzuk meg, ha ez nem vezetne eredményre, akkor génszekvenálás történik.

A mutáció meghatározása azért bír különösen nagy jelentőséggel, mert az új kezelési stratégiák a hibásan működő CFTR gén által kódolt, hibás fehérje „kijavítását” célozzák meg. Így bizonyos modulátor kezelés csak bizonyos CFTR mutációban alkalmazható. Magyarországon egy éves kortól a lumakaftor-ivakaftor kombinációt alkalmazzuk a $\Delta F508$ homozigóta betegeknél. A $\Delta F508$ mutációra heterozigóta betegek már 2 éves kortól kaphatnak hármas kombinációjú (elexakaftor-tezakaftor-ivakaftor) modulátor kezelést.

A cél az, hogy a modulátorok még azelőtt korrigálják a hibás fehérje konfigurációját és működését, hogy a CF-re jellemző krónikus, visszafordíthatatlan elváltozások kialakulnának.

KOLESZTERINCÖKKENTŐ KEZELÉS

HÉTKÖZNAPI GYAKORLATA: KINEK, MIT, MENNYIT?

Practica zilnică a terapiei hipocolesterolemizante: la cine, ce, cât?

The everyday practice of cholesterol lowering therapy: to whom, what, how much?

Szabó Mónika

Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Belgyógyászati Klinika

Közel 40 éve tudjuk, elfogadott és bizonyított tény, hogy az LDL koleszterin a legerősebb rizikó tényezője az ateroszklerózisnak. Ezzel párhuzamosan szintén 1984-ben publikálták az első HMG-CoA reductáz (a lovastatin) koleszterin csökkentő tulajdonságait. A gyógyszeres család potensebb képviselője a Simvastatin 1988 (!) óta van piacon, az Atorvastatin 1997-től, a Rosuvastatin 2003-tól. Mintegy 30 éve tudjuk, hogy a gyógyszerek nem csak koleszterint csökkentenek, hanem a gyulladást és a mortalitást is. Ennek a dacára az összeesküvés elméletek nem szűnnek körülvenni a gyógyszert és jócskán csökkenteni a gyógyszereszedési compliance-t. Másrészt sok a javallatbeli bizonytalanság: hány éves kortól kezdjük adni, hány éves korig adjuk, kinél milyen célértékekre kezeljük, melyiket adjuk stb. A jelen előadásban ezeket a kérdéseket kívánjuk nagyon gyakorlati módon körbe járni, tisztázni. Feltérképeznénk, a compliance jelen helyzetét, a rossz compliance okait, felvázolva a lehetséges megoldásokat. Váználunk a létező bizonyítékokat a jelenleg javasolt célértékekre a különböző betegcsoportokban, összehasonlítanánk a különböző sztatinokat, átnéznénk a korcsoport szerinti

különbségeket, megemlítve az új gyógyszercsoportokat is.

ATAXIÁS HEMIPARÉZIS - ESETBEMUTATÓ

Hemipareză ataxică - prezentare de caz

Ataxic hemiparesis - case report

Szabó Szilvia - Mónika, Német Mezey Csongor, Szatmári Szabolcs

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

Esetbemutatónk alanya 61 éves, dohányzó, magasvérnyomásos, 2-es típusú cukorbetegségben szenvedő férfi, aki hirtelen kialakuló, jobb végtagokra lokalizálódó izomerő-csökkenés és érzészavar miatt került vizsgálatra. Személyes kórelőzményéből kiemelendő egy rövid keringésleállással szövődött alsófali miokardiális infarktus. A túlsúlyos beteg vérnyomása a jelentkezéskor 170/100 Hgmm volt, pulzusa 94 ütés/perc, ritmusos szívhangokkal. A laborvizsgálatok magas összkoleszterinszintet, emelkedett LDL C3 frakciót mutattak. Neurológiai vizsgálattal a jobb arcfél hipoesztéziáját, jobb oldali, alsó végtagi túlsúlyú hemiparézist, minden érzéskvalitást érintő jobb felső végtagi érzéscsökkenést, illetve alsó végtagi anesztéziát találtunk, melyhez a közepes fokú erőcsökkenéssel nem magyarázható mértékű, kifejezett ataxia társult. Ataxiás hemiparézist középagyi, a híd bázisát, a talamuszt, a capsula interná-t, a nucleus caudatus feji részét, a kis-, illetve nagyagyféltekéket érintő léziók kapcsán írtak le a szakirodalomban. A kísérő tünetek, például a nystagmus, dizartria, agyidegtünetek, az érzészavar jelenléte vagy hiánya támpontot jelenthetnek a kórfolyamat szupratentoriális vagy agytörzsi eredetének megállapításában. A hemihipoesztéziával társuló ataxiás hemiparézis a lakunáris infarktuskok ritkább klinikai megnyilvánulási formája, amit az ellenoldali ventrolaterális talamuszmag vagy az ide kapcsolódó összetett fel- és leszálló pályarendszer sérülése esetén láthatunk. A fájdalom-érzékelés zavara a talamusz szenzoros diszfunkciójának gyakoribb mintája, míg a proprioceptív érzékelés hiányosságai a legritkébbak. Az eset több szempontból is tanulságos: ezek a tünetek több, különböző artériás terület károsodásakor is kialakulhatnak, a biztos kórisméhez az alapos neurológiai vizsgálat mellett megfelelő agyi képalkotóvizsgálatok szükségesek. A beteg jelentős kardiovaszkuláris kórelőzményei, a szívultrahangon felismert bazális falmozgászavar és a bal pitvar tágulata megalapozták a kardioembóliás eredet gyanúját, ugyanakkor az aritmiát nem igazoló Holter-EKG vizsgálat, a natív koponya CT-n jól látható elmeszesedett agyi artériák és a nyaki verőerek echo-Doppler-vizsgálata során felismert kezdeti ateroszklerotikus elváltozások nem zárják ki az aterotrombotikus forrást. Az ataxiás hemiparézis neurorehabilitációja multidiszciplináris megközelítést igényel, az alapvető mozgásminták újratanításán kívül, a beteg pszichés állapotához igazított, egyéni "edzéstervet" tesz szükségessé.

A CLOSTRIDIODES DIFFICILE HASMENÉS TÖRTÉNETE, AVAGY HOGYAN VÁLT KOMMUNITÁRISSÁ EGY RETTEGETT KÓRHÁZI FERTŐZÉS

Infecția cu Clostridioides difficile- istorie scurtă, transformare din infecție nosocomială temută în infecție comunitară

Clostridioides difficile infection, short history, evolution from hospital hallways to community-acquired infection

Szalman Krisztina Borbála

Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Belgyógyászati Osztály

A Clostridioides difficile, régebbi nevén Clostridium difficile, anaerob spóráképző Gram pozitív kórokozó, mely évtizedek óta a kórházi hasmenésként ismert pseudomembranosus colitis fő okozója. A colitis kialakulásának legfontosabb kockázati tényezője a széles spektrumú antibiotikum-kezelés. Többnyire idős, legyengült betegeknél alakul ki. A kórlefolyás sokszor súlyos, halálos is lehet, visszaesés lehetséges, akár többször is. Az ellátása hatalmas költségeket ró az egészségügyi ellátásra. Előfordulási gyakorisága az elmúlt évtizedekben egyre jobban ívelt felfelé, sporadikusan megjelentek komunitáris esetek is. A 21. század azonban komoly változást hozott, a közösségben megjelenő esetek számának robbanásszerű emelkedésével. Főleg a fiatalabb korosztály érintett, sokszor hiányoznak az ismert kockázati tényezők. A kórlefolyás többnyire enyhe, azonban lehet súlyos, gyakran fordul elő visszaesés. Sok kutatás zajlott és zajlik a témában, a medicina keresi a választ arra, hogyan változhatott meg ennyire a Clostridioides terjedése, megbetegítő képessége? Cikkünk a Clostridioides difficile okozta hasmenés történetére és epidemiológiájára összpontosít.

AZ AKUT ISCHAEMIÁS STROKE REPERFÚZIÓS KEZELÉSÉNEK ALAKULÁSA MAROSVÁSÁRHELYEN, ÖSSZEHASONLÍTVA A HAZAI, ILLETVE A DEBRECENI ÉS A BUDAPESTI KÖZPONTOKKAL

Evoluția tratamentului de reperfuție în stroke ischemic: date comparative din Târgu Mureș, alte centre din țară și din Ungaria

The evolution of the reperfusion therapy for acute ischaemic stroke in Târgu Mureș. A comparison of data with Romanian and Hungarian stroke centres

Szatmári Szabolcs¹, Sipos Ildikó³, Oláh László⁴, Bereczki Dániel³, Szász József¹, Bajkó Zoltán²

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 2. sz. Neurológiai Klinika, ²1. sz. Neurológiai Klinika, ³Semmelweis Egyetem, Neurológiai Klinika, ⁴Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Neurológiai Klinika

Az ischaemiás stroke specifikus sürgősségi kezelése az utóbbi évtizedben kezd Romániában jobban elterjedni, elsősorban a trombolízis, és néhány központban a trombektómia révén. A sikeres beavatkozásokhoz bár elengedhetetlen, de nem elég a szakmai felkészültség, a

megfelelő technikai felszereltség és a szükséges gyógyszerek hozzáférhetősége, hiszen a gyors betegellátást csak jó szervezéssel és csapatmunkával lehet biztosítani. Célunk bemutatni a rendelkezésünkre álló adatok alapján a trombolízis/trombektómia alakulását 2020 és 2023 között, összehasonlítani a saját központunk eredményeit más erdélyi, romániai, illetve két magyarországi központ eredményeivel. A Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház évente kb. 1100-1200 akut ischaemiás stroke-os beteget fogad. Az országos stroke-regiszter szerint a marosvásárhelyi stroke-ellátás nagyon megsínylette a 2020-as, „covidos” évet, a kórházban nem sikerült úgy megszervezni az ellátást, hogy a fertőzött betegek szállítása, vizsgálatai és kezelése mellett a stroke is minden esetben prioritást élvezzen. Ebben az évben a trombolízis aránya (6,1%), a nagyon gyenge országos átlagot sem érte el, míg Sepsiszentgyörgyön 9,6%, Csíkszeredában 19,3% volt. Kórházunkban a következő években fokozatosan javultak a mutatók, a trombektómiák száma is nőtt, a legjobb eredmények 2022-ben voltak, 256 beteg részesült valamilyen reperfüziós kezelésben, az év utolsó három hónapjában 54 perces átlagos door-to-needle idővel. Az utóbbi három évben a mechanikus vérrög-eltávolítások száma stabilan évi 80 körül volt, viszont a vérrögoldó kezelések számában jelentős ingadozások voltak. Ugyanebben a periódusban elsősorban a stroke ellátását érintő szervezési változtatások miatt, szintén ingadozás volt a trombolízisek számát tekintve a budapesti központban (2021-ben 120, 2022-ben 180, 2023-ban 135), 80 perc körüli átlagos door-to-needle idő mellett. A debreceni központban a trombolízis arány stabilan 23% körüli, az átlagos door-to-needle idő 38 perc. Az elmúlt években Debrecenben ugrásszerűen nőtt a trombektómiák száma (2021-ben 50, 2022-ben 120, 2023-ban 207), ami az intervenció szakemberek számbeli növekedésének és a klinika trombektómia-központ státuszának tudható be. A helyi sajátosságok és lehetőségek jelentősen befolyásolják az időablakot, ami döntő a stroke reperfüziós kezelése szempontjából. A különböző körülmények között dolgozó stroke-ellátó csapatok tapasztalatcseréje segíthet a szervezési gondok javításában.

ÚJ FŐSZEREPLŐ A MIGRÉN HÁTTERÉBEN: A MIKROBIOM

Un nou protagonist în patofiziologia migrenei: microbiomul

A new protagonist in the background of migraine: the microbiome

ifj. Szatmári Szabolcs¹, Schwab Richárd²

¹Semmelweis Egyetem, Neurológiai Klinika, ²MiND Brain Gut Center

A migrén az egyik leggyakoribb elsődleges fejfájásbetegség, mely jelentősen befolyásolhatja az egyén életminőségét. Komplex tünet- és kóroktana még ma is intenzív kutatások tárgyát képezi. Bél-ágy tengelynek nevezzük az emésztőrendszer és a központi idegrendszer működése közötti funkcionális kapcsolatot, mely számos neurológiai körképben játszik szerepet. A humán mikrobiom ezen a területen

is nagy áttörést hozott, és új perspektívába helyezte a migrén patofiziológiájának tényezőit is. A legújabb kutatások szerint a bélflóra egyensúlya és bizonyos gyomor-bél rendszeri betegségek befolyásolhatják a migrénes rohamok kialakulását is. Ezeket az összefüggéseket, praxisunkból válogatott esetbemutatókkal és irodalmi áttekintéssel mutatjuk be, gyakorlati támpontokat nyújtva a betegellátásban a migrén tüneti és oki tényezőinek feltérképezéséhez, az életmódtényezők azonosításához. Súlyos, terápia rezisztens krónikus migrén illetve gyógyszer túlhasználata esetén megoldás lehet a gyomor-bélrendszeri panaszok, a mikrobiom részletes feltérképezése és az oki tényezők célzott helyreállítása, gyógyítása.

ANTIBIOTIKUM ÉRZÉKENYSÉGI ADATOK ALAKULÁSA A MAROSVÁSÁRHELYI MEGYEI SÜRGŐSSÉGI KLINIKAI KÓRHÁZBAN 2020-2023 KÖZÖTT

Date de sensibilitate antimicrobiană în cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență Târgu Mureș, 2022-2023

Antibiotic susceptibility data in Mures County Emergency Clinical Hospital, 2020-2023

Székely Edit¹, Vas Krisztina Eszter², Szász Izabella Éva², Miklosik Ioana², Szép Leonóra²

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Mikrobiológiai Tanszék,

²Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Mikrobiológiai Tanszék

Az antibiotikumokkal szembeni érzékenység változását elemeztük a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Orvosi Mikrobiológiai Laboratóriumának anyagában.

Az évente elkészített kumulatív antibiogramok adatait hasonlítottuk össze, a gyakrabban izolált baktériumfajok esetében. Kizártuk a feldolgozásból a szűrővizsgálatok során izolált törzseket és a húgyúti izolátumokat. Gram-negatívok esetében az *Escherichia coli* (N=1015), *Klebsiella pneumoniae* (N=704), *Acinetobacter baumannii* (N=781) és *Pseudomonas aeruginosa* (N=787) törzsek adatait elemeztük. Gram-pozitívok közül a *Staphylococcus aureus* (N=1174), *Enterococcus faecalis/faecium* (N=471), *Streptococcus pneumoniae* (N=127) izolátumokat vizsgáltuk. Szignifikáns változásokat figyeltünk meg a *Staphylococcus aureus* fluorokinolon érzékenysége esetén 2022 és 2023 között: 96% (CI 95% 93,24-97,85%) vs 90,03% (CI 95% 86,57-92,85%). *Pseudomonas aeruginosa* esetében 2023-ban 12%-al nőtt az érzékenység meropenemmel szemben a 2022-ben regisztrált adatokhoz viszonyítva: 70% (CI 95% 64-76%) vs 58% (CI 95% 50-65%), jöellehet ez a növekedés statisztikailag nem volt szignifikáns. Más antibiotikumok esetében jelentős változás nem volt megfigyelhető egyik évről a másikra. Megtartott az érzékenység karbapenemekkel és amikacinnal szemben az enterobaktériumoknál (90% feletti érzékenység), a *Klebsiella pneumoniae* izolátumok kivételével. A

Staphylococcus aureus esetében a trimethoprim/sulfametoxazol, rifampicin, gentamicin, fluorokinolonok, glikopeptidok, linezolid és tigecliklin aktivitása megtartott.

Jóllehet legtöbbször az érzékenységi arány csökkenésére számíthatunk, esetenként ennek ellenkezője is dokumentálható. Aggasztó viszont az a tény, hogy nagyon kevés esetben marad megtartott (90% feletti) az érzékenység, ami a biztonságos empirikus kezeléseket teszi kérdésessé.

GONDOLATOK EGY SÜRGŐSSÉGI OSZTÁLY

MINDENNAPJAIRÓL

Serviciul de urgenta - ganduri cotidiane

Thoughts about everyday life in an emergency department

Szentendrey Kinga-Melinda

Székeljudvarhelyi Városi Kórház, Sürgősség

A sürgősségi osztályok betegforgalma évről évre egyre nő. Statisztikailag kimutatható, hogy elsősorban azon esetek körében figyelhető számbeli növekedés, amelyek sürgősségi jellege megkérdőjelezhető. Mégis a betegek néha vállalják a hosszú várakozási időt, de egymás várakozási idejét is nyújtják, ebből adódóan a sürgősségen dolgozók szinte mindig elmarasztaló véleményeket kapnak.

Az osztálynak vagy részlegnek a taktikai eszköze a triázs, amely központi helyet foglal a betegellátásban, viszont maga a besorolás nem egy egyszerű értékelési rendszer, sokszor olyan tényezőktől is függ, mint az erőforrás, az ellátási kapacitás, a fogadóképesség, a betegellátási igények. Ezen tényezők sajnos nem csak a laikusok számára ismeretlenek, sokszor a háziorvosok, a társszakmák képviselői, vagy akár a kórházvezetés számára is magyarázatra szorulnak.

Ha a betegek elhelyezése nem tart lépést a betegek áramlási sebességével, az könnyen a sürgősségi osztály működési képtelenségéhez vezethet. A hosszabb várakozási idő újabb elégedetlenséget generál a lakosság körében. Kialakul egy ördögi kör. A középpontjában lévő szakdolgozó pedig frusztrálttá válik, csüggedt vagy feszült, az esetleges agresszív lelkiállapota pedig a minőségi munkát negatívan befolyásolja.

Fontos lenne egy olyan mérleget készíteni a sürgősségi osztályok helyzetéről úgy szakmai, mint társadalmi szempontból, hogy megismerhessük azokat a stratégiákat, amelyekkel biztosítani lehetne a betegek célzott irányítását a kórház sürgőssége, illetve a sürgősségi ambulanciák irányába, hogy mindenki számára megfelelőbb ellátást lehessen biztosítani.

CSÍPŐPROTÉZIS BEÜLTETÉS MINIMÁL

INVAZÍV, HÁTULSÓ FELTÁRÁSSAL

Artroplastie totală de șold, minim invaziv cu abord posterior

Review of minimally- invasive surgery from posterior approach of total hip replacement

Széplaki Attila¹, Gáspár Boróka- Panna²

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

A hagyományos csípőprotézis beültetési módszereknél az ízület izmainak nagyrészt átvágják. A következmény, nagy metszés, vérzés, fájdalmasabb és hosszabb gyógyulási idő. A minimál invazív módszer lényege a kis bőrmetszés, izomleválasztás és átmetszés nélküli protézis beültetés. Fontos lépés az izmok közötti természetes részeket kihasználva, helyet képezni a protézis részére.

Hat év alatt, 2004-2010 közötti időszakban hátulsó behatolással elvégzett műtétek eredményeit tanulmányoztuk.

A módszer előnye a kisebb metszés, 7-12 cm-es hosszúság, a megszokott 25-30 cm hosszú behatolással szemben, valamint a kevesebb vérzés, csökkent műtét utáni fájdalom, esztétikusabb heg, megtartott izomerő, továbbá gyorsabb felépülés, munkaképesség rövidebb idő alatti visszanyerése.

Az országban elsőként, 2004-ben végeztünk minimál invazív csípőprotézis műtéteket a Kolozsvári Rehabilitációs Klinika Ortopédia Osztályán.

Ellenjavallatok közé tartozik a súlyos csípő redoris, törések utáni állapot, obesitas.

A műtét megfelelő műszerkészletet igényel és a módszert ismerő képzett sebészt.

EGYES KALCIUMKÖTŐ FEHÉRJÉKET

TARTALMAZÓ INTERNEURONOK ÉS A

GLIASEJTEK SZÁMÁNAK VÁLTOZÁSA A

TEMPORALIS LEBENY EPILEPSZIA KAINSAVAS

ÁLLATMODELLJÉBEN

Modificări ale numărului de interneuroni care

conțin anumite proteine de legare a calciului și ale celulelor gliale într-un model animal de epilepsie de lob temporal indus cu acid kainic

Changes in the number of interneurons containing certain calcium-binding proteins and glial cells in a kainic acid animal model of temporal lobe epilepsy

Szilágyi Tibor¹, Kelemen Krisztina¹, Sárosi Máté², Szentés Ádám², Csüdör Ágnes², Nagy Zsolt-András², Orbán-Kis Károly¹

¹*Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Élettani Tanszék,* ²*egyetemi hallgató*

Az intracerebroventricularisan alkalmazott kainsav által előidézett temporalis lebeny epilepszia (TLE) esetében korábban az idegsejtek pusztulása mellett gliasejt felszaporodást figyeltünk meg a hippocampusban. Az inzultust követő hálózati átépülés azonban távolabbi

régiókat is érinthet, ezért kvantifikáltuk a gliasejtek változását egyes halántéklebenyen kívüli területeken is. A kalciumköti fehérjék az intracelluláris kalcium-homeosztázis fontos elemei ezért megvizsgáltuk három kalciumköti fehérjét (NECAB1, parvalbumin és calretinin) tartalmazó sejt típus számának változását a hippocampusban, és tanulmányoztuk potens antiepileptikumok hatását a fenti elváltozásokra.

Felnőtt him Wistar patkányokat három csoportra osztottunk. Két csoportnál izoflurán-anesztéziában, sztereotaxiásan kainsavat injektáltunk a jobb oldalkamrába. Három héttel később az egyik csoport 3 héten keresztül per os brivaracetám kezelésben részesült. Az epilepsziás kontrol és az áloperált csoport placebo-tablettát kapott. A kísérlet végén coronalis metszeteken kétféle hármás immunfluoreszcens jelölést végeztünk, egyrészt NECAB1, parvalbumin és calretinin másrészt a GFAP (asztrocita), IBA1 (mikroglia) és NeuN tartalmú sejtpopulációk változásainak azonosítására. A metszeteket SlideScanner segítségével digitalizáltuk, majd manuális sejtszámolást végeztünk.

A gliasejtek számának változását három extrahippocampalis agyterületen követtük: amygdala, nucleus paraventricularis thalami posterior (PVP) és piriform cortex. Az amygdala esetén a mikroglia sejtek száma mindkét agyféltekében szignifikánsan nagyobb volt a brivaracetámmal kezelt csoportban az epilepsziás és az áloperált kontroll csoportokhoz viszonyítva. Hasonló tendenciát észleltünk a PVP-ben és a piriform cortexben is. Az asztrocita sejtszámot tekintve is növekedést vettünk észre, amely azonban nem volt szignifikáns.

A csak egyfajta kalciumköti fehérjét kifejező sejtek esetében az epilepsziás, illetve brivaracetámmal kezelt állatoknál nagyobb sejtűrűséget találtunk a hippocampusban, amely kifejezettebb volt a CA3 régióban. Ezzel szemben az egyszerre többfajta kalciumköti fehérjét kifejező sejtek száma csökkenő tendenciát mutatott az epilepsziás csoportokban.

A TLE kainsavas állatmodelljében a hippocampusban megfigyelt sejt elváltozások mellett más agyterületek is érintettek. Az itt megjelenő mikroglia szaporulat ezen régiók vulnerabilitására utalhat az epileptogenezis során. Az eltérő kalciumháztartású sejtek változásai hozzájárulhatnak az epilepsziásan átalakuló neuronháló finomhangolásához.

AZ INFEKTÍV ENDOKARDITISZEK KLINIKO-PATOLÓGIAI JELLEGZETESSÉGEI EGY ESETBEMUTATÓ KAPCSÁN

Characteristicile clinicopatologice ale endocarditelor infectioase: prezentare de caz

Clinicopathological features of infective endocarditis: case report

Szodorai Rita¹, Fülöp Botond², Fülöp Linda-Réka², Mezei Tibor¹

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Patológiai és Kísérletes Rákkutató Intézet, ²Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Patológiai és Kísérletes Rákkutató Intézet

A fertőző endokarditist a szívbillentyű endokardiumának mikroorganizmusok általi kolonizációja okozza, amelyek gyakrabban bakteriális eredetűek. Manapság ez egy ritka betegség, amely gyors és jelentős morbiditáshoz és nem ritkán halálhoz vezethet, amennyiben nem diagnosztizálják időben és a kezelés nem hatékony. Egy 67 éves, enyhén túlsúlyos, nem dohányzó férfi beteg esetét mutatjuk be. Hidegrázás, magas láz és zavartság miatt jelentkezett a sürgősségi osztályon. Személyes kórelőzményéből kiderült, hogy prosztatata adenokarcinóma miatt műtve volt, kétoldali ureterohidronefrozis, vesekövessége és visszatérő vesegyulladás miatt krónikus veseelégtelenségben szenvedett. Krónikus gyógyszeres kezelés alatt állt a karidovaszkuláris rizikók, illetve a hepatitis C vírus talaján kialakult májcirózisa miatt. Beutalás előtt, a sürgősségi osztályon elhunyt, majd később boncolásra került sor. A boncolás során jelen voltak az anamnézisben szereplő kórképek morfológiai jelei. Továbbá egy, korábban nem kórismézett, mitrális billentyűt érintő ulceratív bakteriális endokarditiszre is fény derült, ami a klinikai adatok és patológiai elváltozások alapján leginkább szubakut bakteriális endokarditisznek felel meg. Az infektív endokarditiszek akut és szubakut formáinak megkülönböztetése nem minden esetben könnyű, hiszen átfedések vannak a tünetek és a morfológiai elváltozások között. Az etiológia és patogenézis vonatkozásában azonban jelentős eltérések vannak.

**A SUGÁRÁTERESZTŐ VONAL
MEGJELENÉSÉNEK RIZIKÓ FAKTORAI ÉS A
CSONT-CEMENT FELÜLET MEGŐRZÉSE
CEMENTEZETT ACETABULÁRIS
KOMPONENSEKBEN**

Factori de risc pentru apariția liniei radiolucente și menținerea interfaței ciment-os în componentele acetabulare cimentate

Risk factors for the apparition of a radiolucent line and preservation of the cement-bone interface caround cemented acetabular components

**Szórádi Gergő-Tamás¹, Zuh Sándor-György¹,
Russu Octav¹, Vitalis Lóránd², Pop Tudor-Sorin¹**

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 1. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, ²Maros Megyei Klinikai Kórház, Ortopédiai és Traumatológiai Klinika

Az aszeptikus kilazulása a protézis elemeinek egy jelentős és sokszor elkerülhetetlen probléma a modern ortopédiában. Ennek egyik gyakori jele a sugáráteresztő vonal megjelenése a komponens körül. Ezen vonal megjelenésének oka elfogadottan az osteolysis amelyet a polietilén részecskék vagy a csont cement által okozott hő necrosis okoz. Kutatásunkban megfigyeltük azon egyéneket, akik teljes csípő artroplasztika műtéten estek át és akiknél egy utánkövetési vizsgálat alkalmával sugáráteresztő vonalat figyeltünk meg az acetabuláris komponens körül.

74 beteget figyeltünk meg akik a Marosvásárhelyi Megyei Kórház Ortopédiai klinikáján cementezett teljes csípő artroplasztika műtéten estek át az elmúlt 10 évben és egy kontroll vizsgálat alkalmával sugáráteresztő vonal volt megfigyelhető az acetabuláris komponens körül. Kerestünk olyan tényezőket a kórtörténetben, amelyek sugallhatják ezen vonal megjelenését.

A megfigyelt betegek 84%-a (62) nő volt, akikből 83%-a (53), 65 év felett szorult csípő protézisre, ezen betegekből 93%-a (49) már fennálló osteoporosis diagnózissal rendelkezett a csípő műtét pillanatában. A megfigyelt betegek 67%-a túlsúlyos volt a felülvizsgálat pillanatában. Hasonlóképp megfigyeltük, hogy a betegek 70%-a napi tevékenységeik részeként átlagnál nehezebb fizikai munkát is végzett.

A megfigyelt betegekből következtethetünk arra, hogy a sugáráteresztő vonal megjelenésének kedvez, ha a betegek osteoporosisban szenvednek, ezért hajlamosabbak a periprotetikus mikromozgásokra; a túlsúly hasonlóképp kedvező tényező a protetikus elemek kilazulásának, valamint a fokozott fizikai terhelés is kedvez a sugáráteresztő vonal megjelenésének. Bár korlátozott számú beteget figyeltünk meg, a kutatásunk eredménye egy kiindulópontként szolgálhat további kutatásoknak ezen témán belül.

**INKRETIN RENDSZERRE HATÓ SZEREK A
DIABÉTESZ ÉS A TÚLSÚLY KEZELÉSÉBEN**

Medicamente cu efect asupra sistemului incretin în terapia diabetului și a obezității

Drugs acting on incretin system for the treatment of diabetes and obesity

Tábi Tamás

Semmelweis Egyetem, Gyógyszerhatástani Intézet

A 2. típusú diabétesz korunk népbetegségének számít, melynek kialakulásában jelentős kockázatot jelent a nyugati életmód és étrend és gyakran együtt jár túlsúllyal vagy elhízással. A betegség hátterében elsősorban az inzulinra adott válasz csökkenése, az inzulin rezisztencia áll, de előrehaladott állapotban az inzulin elválasztás csökkenésével is számolni kell. A betegség során az inzulin mellett az inkretin hormonok elválasztása és hatása is zavart szenved, ezért ezek farmakológiai erősítése racionális gyógyszerátadáspontot jelent. Az utóbbi évtizedben számos inkretin rendszeren ható antidiabetikum került a terápiába, melyek, az SGLT-2 gátlókkal együtt, alapvetően alakították át a diabétesz kezelését.

Bár az inkretin hormonok elsődleges hatása a glukóz indukált inzulin elválasztás fokozása, de számos további kedvező tulajdonsággal is rendelkeznek. Javítják az inzulin rezisztenciát, csökkentik az étvágyat és így a testsúlyt, valamint védik a hasnyálmirigy béta-sejtjeit a kimerüléstől. Mindezek alapján összetett élettani védőhatással rendelkeznek a diabétesz ellen.

Az inkretin rendszer erősítésére két megközelítést alkalmazhatunk. Maguknak az inkretin hormonoknak, illetve stabil analógjaiknak az alkalmazása révén az élettani szintet jóval meghaladó, úgynevezett farmakológiai vérszintek hozhatók létre, mellyel erőteljes vércukorszint- és testsúly csökkentő hatás érhető el. A magas hatékonyság kedvező mellékhatásprofilal is társul, elsősorban a hányinger-hányás emelhető ki, melyhez néhány hónap alatt tolerancia alakul ki. Ritka de veszélyes mellékhatásuk lehet a pancreatitis, mely azonnali kórházi ellátást igényel.

A második megközelítés az endogén inkretin peptidok lebontásáért felelős dipeptidil-peptidáz IV. enzim gátlása, mellyel a hormonok élettani szintje állítható helyre. Az inkretin analógokkal összevetve az alacsonyabb hormonszint gyengébb vércukorszint csökkenéssel és testsúly semleges hatással jár. Ez a gyógyszercsoport kiemelkedő tolerálhatósággal rendelkezik, a mellékhatásaik ritkák és enyhék.

MELL PATOLÓGIÁK MELLKAS CT VIZSGÁLATON- HOGYAN ÉRTELMEZZÜK ÉS LELETEZZÜK ŐKET?

Patologii mamare detectate la CT toracic- Cum le interpretăm și raportăm?

Breast pathologies detected by chest CT- How do we interpret and report them?

Tamás Katalin, Baróti Beáta-Ágota, Murgui-Antal Mercedesz-Barbara

Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Radiológiai Klinika

A mellkas CT vizsgálaton mellékletként megjelenő mell patológiák egy különleges kihívást jelentenek az imagisztikusok számára. Általánosan elfogadott, hogy ez a vizsgálati eszköz nem megfelelő a mell célzott vizsgálatára, viszont egyéb javallatból elvégzett mellkast CT vizsgálat során felfedezhető gyanús elváltozások leírása és további vizsgálata életet is menthet. A leletek nem megfelelő értelmezése viszont a páciens szükségtelen szorongásához és fölösleges vizsgálatokhoz vezethet.

A fő célunk azon gyanús elváltozások leírása, amelyek további, diagnosztikus vizsgálatokra szorulnak. Három fő elváltozást említhetünk: egyenetlen alakú vagy kontúrú csomók, szokatlan regionális kontrasztanyag halmozás, illetve egyoldali hónalji nyirokcsomó megnagyobbodás. A rosszindulatú csomók legfőbb CT jellemzői közé tartozik a szabálytalan alak és kontúr, a széli vagy erős (>33HE) kontrasztanyag halmozás és a méretbeli növekedés. Fontos a társuló bőr megvastagodás, mellbimbó behúzódás, helyi beszűrés, illetve hónalji nyirokcsomó elváltozások leírása.

A kerek, jól körül határolt csomók, illetve az izolált bőr megvastagodás a legtöbb esetben jóindulatú elváltozásra utalnak, viszont egyes rosszindulatú folyamatok is mutathatnak hasonló képet. Korábbi CT vagy mammográfiás képpel való összehasonlítás segíthet az elváltozás jellegének megállapításában: ha legalább két éve stabil további vizsgálat nem szükséges, ellenkező esetben további diagnosztikus képalkotás javallott.

Jóindulatú elváltozásnak tekinthetjük a kalcifikációkat, illetve a makroszkópikus zsírtartalmú léziókat. A rosszindulatú elváltozásokra jellemző mikrokalcifikációk a CT nem megfelelő térbeli felbontásának köszönhetően nem láthatóak.

A mellkas CT leletezésekor gyakran elhanyagolt mell vizsgálata elősegítheti egyes rosszindulatú folyamatok felfedezését, a helyes értelmezése lecsökkenti a fölösleges további vizsgálatok mennyiségét.

A TÉRDÍZÜLET SZINOVIALIS KONDROMATÓZISA

Condromatoza sinovială a articulației genunchiului
Synovial chondromatosis of the knee joint

Tokos Dóra¹, Zuh Sándor-György², Szórádi Gergő-Tamás², Hegyessy Loránd-Csaba¹, Pop Tudor Sorin²

¹Maros Megyei Klinikai Kórház, Ortopédiai és Traumatológiai Klinika, ²Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 1. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék

A szinoviális kondromatózis egy ritka, benignus elváltozás, amelynek során az ízület, tömlő, vagy inhuvely szinoviális hártájában metaplazias porcszigetek alakulnak ki. Ezek kezdetben mikroszkopikus porctelep, ám növekedve intra-, illetve, egyes esetekben, extraartikuláris nyeles- és szabadtestekként figyelhetők meg. Az esetek többségében monoartikuláris, leggyakoribb lokalizációja a térdízület.

Ehhez a dolgozathoz az orvosi szakirodalom és a digitális adatbázisok (NCBI, PubMed, Science Direct) használatával a térd szinoviális kondromatózisének témájában íródott fejezetek és a 2015-2023 közötti időszakban publikált cikkek kerültek átvizsgálásra. 23, a témával foglalkozó publikációt dolgoztunk fel, vizsgálatunk szempontja egy átfogó képet kapni az elváltozásról, a diagnózis felállításának módjáról, illetve a kezelési lehetőségek és a fellépő szövődmények feltérképezése.

A szinoviális kondromatózis férfiaknál gyakrabban fordul elő, incidenciája megközelítőleg 1:100 000, főként a harmadik-hatodik évtizedekben jelentkezik. Etiológiáját tekintve beszélhetünk elsődleges, illetve másodlagos szinoviális kondromatóziszról, előbbi oka mai napig nem tisztázott, utóbbit feltehetőleg artropátia következményeként az ízületben fellépő mechanikai változások okozzák. Vezető tünetei az ízület megduzzadása, fájdalma, a gyakran kitapintható ízületi szabad testek, az ízületi mozgás beszűkülése, ízületi kattánások, és akár az ízület elakadása is. Kezdeti stádiumban ezek a porcos testek nem láthatók röntgenfelvételen, de az MR- és CT-felvételeken mint típusos intraartikuláris szabadtestek jelennek meg. Idővel állományukban mész rakódik le, így konvencionális röntgenfelvételen is kimutathatóak lesznek, röntgenárnyékot adva. A végleges diagnózist szövettani vizsgálat igazolja.

Mivel kezelés nélkül artrózishoz vezethet, fontos a porcos szabadtestek eltávolítása artroszkópia, vagy nyílt sebészi feltárás útján. Emellett, a porctestek termelésének és a rekurrencia megelőzésének érdekében, szubtotális szinovektómia szükséges, mely ennek ellenére is elérheti az akár 25%-ot. Bár benignus elváltozásról beszélünk, az esetek körülbelül 5%-ában malignus elfajulás lép fel (kondrosarkóma), ezek fényében a korai felismerés és beavatkozás kulcsfontosságú a lehetséges szövődmények elkerülésében, illetve kezelésében.

**PERFORÁLT PATKÓBÉL DIVERTICULUM
OKOZTA SEBÉSZI AKUT HAS –
ESETISMERTETÉS**

Abdomen acut chirurgical datorat unui diverticul
duodenal perforat – prezentare de caz
Surgical acute abdomen caused by perforated
duodenum diverticulum - case report

**Török Árpád¹, Moricz Renáta³, Kiss Botond
István³, Borz Cristian¹, Sala Daniela¹,
Dénes Márton³, Török Adrienn²**

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány
és Technológiai Egyetem, 2. sz. Sebészeti Klinika,

²egyetemi hallgató, ³Marosvásárhelyi Megyei
Sürgősségi Klinikai Kórház, 2. sz. Sebészeti Klinika

A perforált patkóbél diverticulum egy ritka, de életveszélyes betegség, mely ellátására még nincs jól meghatározott protokoll. Világszerte kevesebb mint 200 perforált patkóbél diverticulum eset került közlésre. Rendszerint sürgősségi sebészeti beavatkozást igényel a megbetegedés, de bizonyos esetekben szóba jöhet a konzervatív kezelés lehetősége is.

Egy általunk kezelt női beteg esetét mutatjuk be, aki sebészi acut hasi megbetegedés miatt került beutalásra. A beteg erős hasi fájdalomra, hányingerre és hányásra panaszkodott. A hasi CT vizsgálat szabad levegő és folyadék jelenlétét mutatta ki a hasüregben és a retroperitoneumban. A sürgősségben elvégzett sebészeti beavatkozás során a diverticulum kimutatására metilénkéket juttatunk be a gyomorszondán, amely a patkóbél retroperitonealis szakaszán exteriorizálódott. A műtét során a diverticulum feltárását, diverticulectomiát, a patkóbél elvarrását és cseplesszel történő varratvédését, valamint hasúri drénezést végeztünk. A beteg műtét utáni felépülése kedvező volt és a hetedik napon kiutalásra került.

Duodenális diverticulum előfordulása elérheti akár a 22%-ot is boncolási adatok alapján. Ritka szövődményei közé tartoznak a gyulladással járó folyamatok (diverticulitis), icterus, vérzés és perforáció. A patkóbél retroperitonealis szakaszán kialakult diverticulum perforáció tünetei és jelei nem specifikusak, ezért a kórisme megállapítása nehéz, amely magas, akár 30%-os halálozási rátához vezethet. Egyes betegeknél nem műtéti kezelést is alkalmaztak, de standard kezelési eljárásnak még mindig a műtétet tekintjük, amely során diverticulectomiát, kivételes esetekben duodenopancreatectomiát kell végezni.

Amikor peritoneális irritáció és általános abdominális tünetek jelen vannak, akkor a műtét az elsődlegesen választandó kezelési lehetőség a perforált patkóbél diverticulum esetén.

**HELICOBACTER PYLORI: AKTUÁLIS
IRÁNYELVEK, KEZELÉSI SÉMÁK ÉS AZ
ERADIKÁCIÓ SZÜKSÉGESSÉGÉNEK
ALÁTÁMASZTÁSA**

Helicobacter pylori: guideline-ul actual, scheme de
tratament și importanța necesității de eradicare
Helicobacter pylori: the new guideline, therapy
schemes and the importance of eradication

Török Imola

Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány
és Technológiai Egyetem, 1. sz. Belgyógyászat Tanszék

A Helicobacter pylorinak (HP) nevezett Gramm negatív baktériumot B.J Marshall és J.R Warren, ausztrál orvospáros fedezte fel és írta le először 1983-ban, kijelentve, hogy a gyomor- és patkóbél fekélybetegség kórokozója és ezért orvosi-életteni Nobel díjat kaptak 2005-ben. Kiderült, hogy a kórokozó nem csak a gyomorgyulladás, a gyomor és patkóbélfekély kialakulását segíti elő, hanem ugyanakkor növeli a gyomor rosszindulatú daganata, valamint a Malt limfóma megjelenésének gyakoriságát is. Az egyik legelterjedtebb kórokozó a világon, a lakosság közel fele fertőzött. Romániában a fertőzöttség közel 70%-os. Mivel baktériumról van szó, hamar megtalálták azokat az antibiotikumokat, amelyek hatékonyak a HP-val szemben. Az évek során, követve ezen baktérium viselkedését mind több és több információ jelent meg, amelyet először 1997-ben a Maastricht-I konszenzus foglalt össze irányelvekbe, melyeket egy nemzetközi, a HP kutatással foglalkozó orvoscsapat állapít meg és 5 évente újraértékel. A legutóbbi 2022-ben történt és rangos szakmai lapok közölték a megállapításokat: ~Management of Helicobacter pylori infection: the Maastricht VI/Florence consensus report~ címen. Bemutatónk célja ezen új irányelvek ismertetése, különösen a Helicobacter pylori kezelését tekintve, kiemelve, hogy:

- kezelni kell minden beteget, akinél valamilyen módon HP jelenlétét mutatták ki;
- a klaritromicin rezisztencia gyakorisága miatt új kezelési sémák szükségesek, amelyek bizmut származékot is tartalmaznak. A diszbakteriózis elkerülése végett, a kezelés alatt és után pro- és prebiotikum kezelést és gyakran antimikotikumot is kell társítani;
- ellenőrizni kell a kezelés sikerességét és ha továbbra is jelen van a baktérium, más kezelési séma javasolt;
- gyakran szükséges felső tápcsatornai endoszkópia és biopsziával nyert szövettani eredmény; a metaplázia vagy diszplázia esetén fontos az endoszkópos követés. Befejezésül egy rövid esetismertetés támasztja alá az elmondottakat, vagyis a Helicobacter pylori eradikációjának fontosságát.

HIPOTRICHÓZIS ÉS FIATALKORI MACULARIS DYSTROPHIA - ESETBEMUTATÓ

Hipotricoză cu distrofie maculară juvenilă -
prezentare de caz
Hypotrichosis with juvenile macular dystrophy-
case report

Tripon Róbert Gábor, Horváth Karin Ursula
*Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány
és Technológiai Egyetem, Szemészeti Klinika*

A hipotrichózis és fiatalkori macularis dystrophia egy autoszomális recesszív genetikai betegség, amelyet hajhullás, később progresszív makuladegeneráció és korai vakság jellemez. A hibás gén a 16. kromozómán található, amely a P-cadherin fehérjét kódoló CDH3 gént tartalmazza. A cél két marosvásárhelyi hipotrichózis és fiatalkori macularis dystrophiaival diagnosztizált beteg klinikai esetének bemutatása. Ezeknek az eseteknek a jelentősége a ritkaságukból adódik: tudomásunk szerint ezek lennének az elsőként leírt esetek Romániában, és csak valamivel több mint 100 esetről számolnak be világszerte. Ebben a tanulmányban az OCT képalkotó technikával kiemeltük a retina, pontosabban a makula specifikus elváltozásait, és genetikai módszerrel határoztuk meg a diagnózist. A hipotrichózis és fiatalkori macularis dystrophia egy rendkívül ritka betegség; a következményeit tekintve a bőrgyógyászok, szemészek és genetikusok együttműködése elengedhetetlen mind a diagnosztikai folyamatban, mind a betegmonitorozásban.

PAJZSMIRIGYBETEGSÉG HATÁSA A TERHESSÉG ELSŐ HARMADÁNAK TŰNETTANÁRA

Efectul patologiciei tiroidiene asupra
simptomatologiei din primul trimestru de sarcină
The effect of thyroid disease on the symptoms of
the first trimester of pregnancy

**Túros János Levente, Kiss Szilárd-Leó,
Bereczky Lujza Katalin, Szabó Béla**
*Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány
és Technológiai Egyetem, I. sz. Szülészeti és
Nőgyógyászati Klinika*

A modernkori diagnosztikus módszerek előtt a terhesség korai megállapítása tünetek alapján történt (ciklus kimaradása - amenorrhoea, gastrointestinális tünetek – rosszullet, hányinger, hányás, étvágytalanság). A tünetek kialakulásában nagy szerepe van a terhességi trofoblasztsejtek által termelt bHCG-nek (beta-humanchoriogonadotropin). Ennek molekuláris szerkezete nagymértékben hasonlít a TSH-hoz. A pajzsmirigy patológia gyakorisága emelkedő tendenciát mutatott az elmúlt évtizedekben.

Dolgozatunkban a pajzsmirigy patológiával társult terhességeket vizsgáltuk az első harmadban, figyeltük milyen mértékben befolyásolja a pajzsmirigy kóros működése a terhesség első harmadának tünettánát.

Anyag és módszer: Járóbeteg rendelésben jelentkező, első trimeszterben levő kisterheseket vizsgáltunk (ultrahang vizsgálat, TSH, FT4, kérdőív kitöltése) az első harmad tüneteiről. Analitikus case-control

tanulmányt végeztünk: vizsgált csoport: a) autoimmun hipotireosisos kisterhesek, kezelés alatt levothyroxinnal, euthyroid állapotban; b) kontroll csoport: egészséges kisterhesek, euthyroid állapotban.

A vizsgált csoportnál enyhébb tünetek jelentkeztek (rosszullet, hányinger, hányás, étvágytalanság, fogyás), könnyebben enyhültek pihenésre, a mindennapi tevékenység elvégzése kevésbé volt nehezített.

A hányás, hányinger hiánya terhesség során összefüggésbe hozható alacsonyabb bHCG, alacsonyabb T4 és magasabb TSH szinttel. A tünetek hiánya a terhesség első harmadában utalhat arra, hogy hypothyreosis áll ennek hátterében, ezért ezekben az esetekben ajánlatos a pajzsmirigy funkciót kivizsgálni.

SZÖVETI VÉRCUKORSZINT MONITOROZÁS SZEREPE A HIPOGLIKÉMIÁK KIVÉDÉSÉBEN 1-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZES FIATALOK ESETÉBEN EGY ÉLMÉNYTERÁPIÁS TÁBORBAN

Monitorizarea continuă a glucozei în prevenirea
hipoglicemiei la tinerii cu diabet zaharat de tip 1
într-o tabără de recreere terapeutică
Continuous blood glucose monitoring for
hypoglycemia prevention in youth with type 1
diabetes in a therapeutic recreation camp

Varga Boglárka¹, Koródi Melinda²
*¹Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház,
Általános Belgyógyászati Osztály és Diabetológia
Szakrendelés, ²Marmed Járóbetegrendelő, Általános
Belgyógyászati Osztály és Diabetológia Szakrendelés*

Az élményterápiás tábor újszerű, rekreatív foglalkozásai révén lehetőséget nyújt az 1-es típusú diabéteszsel élő fiataloknak állapotuk elfogadására, valamint rezilienciájuk fejlesztésére. A tábor ideje alatt a megfelelő vércukor kontroll megteremtésében legnagyobb kihívást a hipoglikémiák kivédése jelenti.

Leíró tanulmányunkban 42, 13-17 év közötti 1-es típusú diabéteszes fiatal vett részt 2023 augusztus 28. és szeptember 2. között egy élményterápiás táborban Mezősályin, Maros megyében. A vércukorszint optimális követése érdekében a tábor első napján a fiatalokat Dexcom ONE szöveti glükóz monitorizáló rendszerrel láttuk el és minden esetben vevőkészüléket alkalmaztunk a leolvasásra. 5 nap szenzoradatait összesítettük és összehasonlítottuk az első (N1) valamint az utolsó nap (N5) vércukorprofilját. Egységes protokollokat alkalmaztunk a hipo- valamint hiperglikémiák kivédésére, valamint a lehetséges inzulin-korrekciók adagolására.

A 42 fiatalból 25 volt lány (60.9%) és 17 fiú, az átlagéletkoruk $14.9 \pm 2,1$ év volt, 29-en rendelkeztek városi lakhellyel (70.3%). 17-en (41.5%) inzulinpumpa használók voltak, valamint az előzetesen szenzort alkalmazók száma 29 (70.7%) volt. A hipoglikémia jellegzetes tünetei átlagban 65 ± 7.2 mg/d-nél jelentkeztek. A tábor ideje alatt az átlagvércukorszint csökkent, de nem szignifikánsan (N1:162 mg/dL vs. N2:154 mg/dL, $p=0.5$). Az összinzulinmennyiség jelentősen csökkent (52.5 E vs. 47.6 E, $p=0.001$), mely főleg a nappali bólus inzulin dózisának csökkenéséből adódott (27 E vs. 22 E, $p<0.001$). A bevitt

szénhidrátmennyiség nőtt (CH) nőtt (N1:185 gramm vs. N5:198 gramm CH, $p=0.05$), mely jelentősen a tízóraik (N1:10 gramm vs. N5:17 gramm CH, $p=0.001$), valamint a pótvacsorakor (N1:7 gramm vs. N5:18 gramm CH, $p<0.001$) elfogyasztott nagyobb mennyiséggel magyarázható.

Az 5 nap alatt a szenzorhasználat 100%-os volt. A célértéken belül eltöltött idő nőtt (59.7% vs. 65.45%, $p=0.15$), mely főleg a célérték alatt eltöltött idő csökkenésének volt köszönhető (3.92 % vs. 1.76 %, $p=0.1$), főleg a súlyosabb hipoglikémiák (<54 mg/dL) aránya csökkent (2.52% vs. 0.4%, $p=0.07$), de a magas értékek aránya is javult (25.6% vs. 21.9%, $p=0.2$).

1-es típusú diabéteszes fiatalok esetében az élményterápiás tábor során alkalmazott folyamatos vércukorszint monitorozás és az egységes protokollok használata csökkentette a hipoglikémiák előfordulását.

AZ ARTEMISIA ANNUA L. FITOKÉMIAI VIZSGÁLATA

Studiul fitochimic a Artemisia annua L.

Phytochemical study of Artemisia annua L.

Varga Erzsébet¹, Szabó Nándor², Bartha Bíborka², Vánca Szende⁴, Fülöp Ibolya³

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Farmakognóziás Tanszék, ²egyetemi hallgató, ³Toxicológia, Biofarmácia és Farmakokinetika Tanszék, ⁴Hargita Megyei Törvényszéki Orvostan, Csíkszereda

Az Artemisia annua L, az egynyári üröm, egy Ázsiában őshonos gyógynövény, amelyet manapság már Európában is termesztnek. Kutatásunk célja az Artemisia annua két variánsának (német és román) herbájából nyert illóolajok kémiai összetételének minőségi vizsgálata, a növényekből különböző oldószerrel elkészített kivonatok flavonoid és polifenol tartalmának értékmérése és az artemiszinin meghatározása a növény herbájából.

A növényi nyersanyag egy Maros megyei kertészetből származik, ahonnan német és román magokból termesztett növények herbáját gyűjtöttük be 2022 szeptemberében. Az illóolajokat tömegspektrómetriával összekapcsolt gázkromatográfiás berendezéssel (GC-MS) vizsgáltuk.

A flavonoidok és polifenolok értékméréséhez a kivonatok háromféle oldószerrel (metanol, etanol és víz) állítottuk elő mindkét variáns esetében. A kivonatokból a flavonoidokat a X. Román Gyógyszerkönyv, Cynarae folium monográfiája szerint határoztuk meg, a polifenolok koncentrációját a Folin-Ciocalteu módszerrel mértük. Az artemiszinin meghatározása folyadékkromatográfiás (HPLC-UV/DAD) módszerrel történt.

Az illóolajok kromatogramjainak kiértékelése során minőségi és mennyiségi különbségeket tapasztaltunk a román és a német variáns illóolajok között. A román variáns, egy kereskedelmi illóolajhoz hasonlóan, nagy mennyiségben tartalmazta az artemisia keton komponenst (A: 17,5-27,5%), a német variáns illóolajából ez teljesen hiányzott (A: 0,8%).

Az illóolajból további komponenseket azonosítottunk: kámfor, eukaliptol, kariofillén, alfa-pinén, kamfén, germakrén D és beta-farnézén. A román variánsban és a kereskedelmi olajban a fő komponens szintén a kámfor, de a kísérő komponensek aránya változik.

A kivonatokból mért flavonoidokra és polifenolokra vonatkozó eredmények is egyértelmű különbséget mutatnak a két Artemisia annua variáns kémiai összetételében. A német variáns herbájának a metanolos kivonatának kvercetinben kifejezett összflavonoid tartalma a legnagyobb (13 mg/g). A román variáns kivonataiból ezzel szemben az etanolos kivonat tartalmazta a legnagyobb mennyiséget (24 mg/g).

A polifenolos komponenseket illetően mindkét esetben az etanolos kivonat tartalmazta a legnagyobb mennyiségű, galluszsavban kifejezett polifenolt (a román variáns 2,54 mg/g; a német variáns 1,61 mg/g). A metanolos kivonatok analízise alapján a vizsgált növényi részek artemiszinin tartalma 0,01-0,18% között változik.

AZ ISMÉTELT RESZEKCIÓ (reTURV) HELYE A HÓLYAGRÁK KEZELÉSÉBEN

Locul re-rezecției (reTURV) în managementul cancerului de vezicii urinare

The place of re-resection (reTURB) in the management of bladder cancer

Vida Árpád Olivér, Reman Tibor, Mártha Orsolya-Katalin

Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Urológiai Tanszék

A hólyagrák kórisméjének és kezelésének első és leggyakrabban használt módja a hólyag transzurethrális reszekciója a daganat eltávolításával (TURV), amelyet kórszövettani értékelés követ a végső diagnózis felállításához. A nem izom-invazív hólyagdaganatban szenvedő betegek kezelése során a maradéktalan reszekció döntő fontosságú, és az esetek többségében terápiás hatású.

A nem teljes első reszekció esetén kötelező az újbóli transzurethrális beavatkozás, az úgynevezett ismételt TURV (reTURV). Jelenleg az EUT iránymutatása szerint a reTURV elvégzése ajánlott nem teljes TURV után; ha az első reszekciót követően a mintában nincs izomréteg (kivéve TaLG/ G1 daganatok); primer CIS daganatok; pT1 stádiumú daganatok esetén. Ha a reszekció indikált, azt az első beavatkozást követő kettő-hat héten belül el kell végezni. Ennek a második TURV-nak tartalmaznia kell az elsődleges daganat helyének reszekcióját is.

A vizsgálat célja az első és a reTURV szövettani leleteinek értékelése. Ezeket összehasonlítva szeretnénk kiemelni azokat az eseteket, amelyekben progresszió következett be. A progresszió vizsgálata jelenti a tanulmányunk középpontját.

Tanulmányunkhoz az adatokat retrospektív módon gyűjtöttük be a marosvásárhelyi Urológiai Klinika adatbázisából 2021 január és 2022 október közötti intervallumban. A legfontosabb beválasztási kritérium az első reszekciót követő 90 napon belüli reTURV elvégzése.

358 (100%) beteg adatait elemeztük. A beteganyagból csak 36 (10%) felelt meg a beválasztási kritériumoknak. Ezek közül 30 férfi (83%) és 6 nő (17%) volt. A beteganyagunk átlagéletkora 70,25 év. A reTUR 14 esetben mutatott progressziót. Az első TUR után 4 esetben (28,57%) teljes reszekcióra, 10 esetben (71,43%) pedig nem teljes reszekcióra került sor. Az esetek 42,86%-ban (6 esetben) a reTUR az első héten belül történt, 57,14%-ban (8 esetben) pedig az első és a harmadik hónap között.

A másodlagos reszekció kezelését az EUT iránymutatásai szerint kell újraértékelni. A reTUR okai a legtöbb esetben a többszörös vagy nagyméretű daganatok elsődleges nem teljes reszekciójával függenek össze. Az elsődleges reszekciónak detrusor izmot is tartalmaznia kell a biztos szövettani kórisme és a jól fenntartható terápia érdekében. A hólyagrakos betegek megfelelő kórisméje, stádiumbeosztása és a személyre szabott kezelési stratégiák kidolgozása elengedhetetlenek a túlélés és az életminőség megtartása érdekében.

SZOKATLAN MELLŰRI IMPLANTÁTUMOK

Implanturi toracice

Uncommon intrathoracic implants

Weninger Csaba

Nyugat-Götaland Régió, NU-Kórházcsoport, Képpalkotó és Funkcionális Medicina, Radiológiai Osztály, Trollhättan, Svédország

Az osteosynthesis alkalmazása óta megszokott, hogy radiológiai vizsgálatok során különböző méretű és alakú fém implantátumok, szögek, csavarok lemezek rögzítik a töréseket. Mellkas felvétel vagy mellkasi CT során gyakran lehet találkozni pacemakerrel (ezek továbbfejlesztett változatával, defibrillációs funkciójú ICD), centrális véna kanülökkel, különböző méretű katéterekkel, drénekkal (mellkasi folyadék, vérzés lebecsajtására, légmell kezelésére), beültetett műbillentyűkkel, coronaria sztentekkel, vaszkuláris graftokkal (pl. dissectio, aneurysma kezelése kapcsán) stb.

Az orvosi technológia fejlődésével újabb implantátumok jelentek meg, melyek feltűnnek a mellkasi vizsgálatokon, amelyeknek a jelenlétéről nem mindig tesznek említést a beküldő klinikusok a beutalókon, és a radiológuson múlik, hogy leírja, megnevezi vagy egyszerűen figyelmen kívül hagyja azt. Természetesen, ha nem kardiológus küldi a beutalót, hanem más szakma képviselője, nem feltétlenül tudja, hogy milyen speciális beültetett eszköz lehet a betegben, ami a vizsgálat során ábrázolódik. Új eszközök, implantátumok válhatnak láthatóvá a mellkas felvételen vagy a mellkasi CT vizsgálat során, mint pl. a szív működést, az EKG tevékenységet tartósan (akár hónapokig, évekig) rögzítő eszköz (implantable loop recorder vagy insertable cardiac monitor). A pitvarban kialakuló vérrögösödés embólia forrásává válhat, stroke-ot okozhat, ezért minimál invazív módon a köldökzsinór lezárásához hasonló eszközzel, kapoccsal a fülcsel lumene leválasztható a szív üregrendszerétől, ez az ún. Atriclip. Súlyos szívelégtelenség esetén egy keringést

támogató eszközt alkalmazhatnak átmenetileg szív-műtét előtt (LVAD, left ventricular assist device).

A radiológus leletezését segítheti az ismert implantátumok mellett a ritkábbak felismerésében a sokak által használt holland radiológiai honlap a "Radiology Assistant" kardiovaszkuláris fejezetében lévő "Cardiovascular devices" című cikk.

NORMÁLIS NYOMÁSÚ HYDROCEPHALUS (NPH) RADIOLÓGIAI KÉPE

Aspectul radiologic al hidrocefaliei normopresive

Radiological appearance of normal pressure hydrocephalus (NPH)

Weninger Csaba

Nyugat-Götaland Régió, NU-Kórházcsoport, Képpalkotó és Funkcionális Medicina, Trollhättan, Svédország, Radiológiai Osztály

A likvortermelés és elvezetés egyensúlyának felborulása vezet a hydrocephalus kialakulásához. Az esetek egy részében a kamrarendszer tágul ki (hydrocephalus internus), más esetben a külső likvorterek (hydrocephalus externus). A likvorterek belső elzáródása vagy külső kompressziója az occlusiv hydrocephalus, kommunikáló hydrocephalus eseteiben megtartott a likvorkeringés a IV. kamrából. Sajátos forma a likvor csökkent visszaszívásán alapuló malresorptiv hydrocephalus.

A külső elzáródás hiányában a kamrarendszer tágulatával járó malresorptiv hydrocephalus forma a normális nyomású hydrocephalus (NPH), amely az esetek egy részében, szekunder (pl. traumával, vérzéssel, fertőzéssel lehet kapcsolatos), másik része a primer vagy idiopáthiás (szokásos rövidítése iNPH). Jellegzetes klinikai triász: járás- és egyensúlyzavar, mentális hanyatlás, inkontinencia.

A jellegzetes radiológiai eltérések: Az oldalkamra tágulat objektív megítélésére szolgál az Evans index, frontális kamrák szélességének aránya az agy szélességéhez ugyanazon metszeten. Normális érték 0,30 alatt, kóros efelett, e jel azonban nem specifikus. A corpus callosum szöge a commisura posterior szintjében. Ennek értéke normális körülmények között 80-100 °, kóros 50-80 ° között. Megtartott likvor áramlás. Kiszélesedett basalis cisternák és Sylvius árok. Periventricularis fehérállománykárosodás (amely nem specifikus jegy, hiszen idősebb korban gyakori jelenség a krónikus ischaemia). Növekedett likvoráramlás az aquaeductus cerebriben (T2-súlyozott metszeten). Lehetséges pontrendszer használata a különböző radiológiai eltérések felhasználásával.

A jellegzetes klinikai képen, radiológiai eltéréseken alapuló diagnózis fontos, mert ventriculoperitonealis shunt beültetés a betegek jelentős részében javulást hoz létre, de sajnos nem az összes betegben. Erre tekintettel fontos, hogy a radiológiai jelek fennállása esetén a diagnózis felvetése, leírása. A neurológus pedig, ha a klinikum jellegzetes, és más célból (pl. akut trauma kapcsán készült) koponya CT ill. MRI vizsgálat képanyaga rendelkezésre áll, rá tud kérdezni NPH-re utaló eltérésekre, még ha a leletben nem is nevesítik azt.

A miRNS-EK SZEREPE AZ AGYI ÁTTÉTES DAGANATOK KIALAKULÁSÁBAN

Rolul miARN-urilor în formarea metastazelor cerebrale

Role of miRNAs in brain metastasis formation

**Wilhelm Imola¹, Mészáros-Molnár Kinga¹,
Haskó János¹, Brito Maria Alexandra²,
Serenó Marta², Fazakas Csilla¹, Krizbai István¹**

¹HUN-REN Szegedi Biológiai Kutatóközpont, Biofizikai Intézet, ²Universidade de Lisboa, Lisszabon, Portugália

A tumoreredetű miRNS-ek nagymértékben befolyásolhatják a metasztatikus niche kialakulását, és mivel a keringésben is megjelennek, akár biomarker szerepét is betölthetik. Ugyanakkor hatásukra a tumorsejtekkel kapcsolatba kerülő gazdasejtek mRNS expressziója és miRNS-kibocsátása is megváltozhat, és ez utóbbi is detektálható lehet akár a vérből is. Kísérleteinkben *in vivo* és *in vitro* emlőkarcinóma agyi metasztázismodellekben vizsgáltuk a megváltozott expressziójú miRNS-eket a vérplazmában és az agyi endotélsejtekben. A metasztázisképzés korai fázisában két olyan miRNS-t találtunk (a miR-802-5p-t és a miR-194-5p-t), amelynek mennyisége nemcsak a vérplazmában csökkent, de az agyban is. Ezután targetpredikciós módszerekkel egy olyan mRNS-t és az általa kódolt fehérjét azonosítottunk, amelyet a fent említett mindkét miRNS szabályoz. Ez a MEF2C transzkripciós faktor, amely nagy mennyiségben expresszáldott az emlőkarcinóma-sejtekben, és a metasztatikus léziók növekedésével transzlokálódott a citoplazmából a sejtmagba. Nemcsak a tumorsejtekben láttunk MEF2C jelet, hanem a peritumorális asztrocitákban is, azonban a tumortól távolabb elhelyezkedő gliasejtekben nem. Nemcsak az asztrocitákat, hanem az agyi endotélsejteket is befolyásolják a daganatos sejtek. Azt tapasztaltuk, hogy emlőkarcinóma-eredetű extracelluláris vezikulák hatására az agyi endotélsejtekben megnőtt a miR-146a-5p mennyisége, és ezzel párhuzamosan csökkent ezen miRNS öt célgénjének expressziója. Összességében olyan miRNS-eket azonosítottunk, amelyek befolyásolják az agyi környezetet a metasztázisképződés során, és amelyek akár biomarkerként is hasznosíthatók lehetnek a jövőben.

A FEMUR TÁPLÁLÓ EREK CSATORNÁINAK RÖNTGEN MEGFIGYELÉSE TELJES CSÍPÓ ARTROPLASZTIKÁN ÁTESETT BETEGEK BEN

Studiul radiologic al foramenelor nutritive ale femurului în pacienții cu artroplastie totală de șold
A radiologic study of the nutrient canal of the femur in patients who underwent total hip replacement

**Zuh Sándor-György¹, Szórádi Gergő-Tamás¹,
Russu Octav¹, Vitalis Lóránd², Pop Tudor-Sorin¹**

¹Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, 1. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, ²Maros Megyei Klinikai Kórház, 1. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Klinika

A femur sima elülső és axiális röntgenfelvételein gyakran megfigyelhető egy sugáráteresztő vonal, amely képviselheti a femur tápláló ereinek csatornáját. Azon betegeknél, akik teljes csípő artroplasztika műtéten estek át, ezen vonalak összetéveszthetőek egy repedéssel a kortikális szintjén, amely műtét során keletkezett. Fontos ez a két jelenség elkülönítése a röntgenfelvételeken.

Megfigyeltünk 144 beteget, akik teljes csípő artroplasztikán estek át a Marosvásárhelyi Megyei Kórház Ortopédia klinikáján. Összehasonlítottuk a műtét előtti és műtét utáni röntgenfelvételeket és kerestük a kortikális szintjén jelentkező sugáráteresztő vonalakat. Műtét előtt, valamint műtét után is két nézetből végeztünk röntgenfelvételeket, elülső és axiális nézetből.

A megfigyelt 144 betegből 46-nál figyeltünk meg tápláló ér csatornát (32%). A 46 betegből 19 beteg esetében (13%) a csatorna csak elülső felvételen volt észrevehető, 15 betegnél (10%) csak axiális felvételen és 12 betegnél (8%) mindkét felvételen megfigyelhető volt a tápláló ér csatornája. Egy beteg (0,7%) esetében intraoperatív femur törés jelentkezett, amely könnyen elkülöníthető volt a tápláló erek csatornájától, mivel a preoperatív felvételeken nem volt jelentő sugáráteresztő vonal a femur szintjén. A nagy tompor és a tápláló erek csatornái közötti távolság átlagosan 180 ± 25 mm volt és a csatornák átlag hossza 20 ± 7 mm volt.

A tápláló erek csatornái gyakori jelenségek a röntgenfelvételen, leggyakoribb elhelyezkedésük a femur diaphysis középső harmada és szükséges a leírásuk. A műtét alatt keletkezett repedésekkel szemben, ezek megfigyelhetőek mind a preoperatív, mind a posztoperatív felvételeken.

Szerzők

- Ábrám Zoltán, 1
 Akácsos-Szász Orsolya-Zsuzsa, 35
 Antal Csilla, 1, 7
 Antonya Livia, 2
 Bajka Balázs, 2
 Bajkó Zoltán, 44
 Bakó Katalin, 40
 Bálint Szentendrey Dalma, 39
 Balla Hajnal, 4
 Balogh Zoltán, 2
 Bara Noémi Anna, 3
 Bara Tivadar, 4
 Bara Tivadar, ifj., 4
 Baráth Zoltán Lajos, 27
 Baróti Beáta-Ágota, 4, 32, 49
 Bărsan Ervin, 4
 Barta Ágota-Noémi, 20
 Bartalis Rolland József, 30
 Bartha Bőborka, 52
 Benedek Imre, 2, 14, 25, 38, 39, 42
 Benedek Theodora, 14, 25, 39
 Bereczki Dániel, 44
 Bereczky Lujza-Katalin, 5, 51
 Béres-Molnár Katalin Anna, 12
 Bordi Lehel, 2, 25
 Borz Cristian, 4, 8, 21, 50
 Brito Maria Alexandra, 54
 Butiurca Sándor, 13
 Casian Tibor, 38
 Chinceşan Mihaela, 18
 Creecy Amy, 15
 Császár-Nagy Noémi, 18
 Cseke Judit, 5, 12, 17, 40
 Csincsik Lajos, 6
 Csipor Bernadett, 6, 7, 36
 Csiszér Ágnes, 7
 Csókási Krisztina, 18
 Csöngé Lajos, 8
 Csüdör Ágnes, 46
 Csutak Adrienne, 16, 23
 Cucerea Camelia Manuela, 41
 Czerán Botond, 12
 Czire Ianos-Botond, 8, 21
 Daniealopol Ruxandra, 31
 Daniealopol Valentin, 31
 Dascălu Ana-Cătălina, 12, 37
 Deé Edith, 33
 Dénes Lóránd, 35
 Dénes Márton István, 4, 8, 21, 50
 Dezső Katalin, 9
 Dobos Erika, 2
 Dobos Norbert, 9
 Dorcioman Bogdana, 36
 Duzsik Lili, 18
 Elekes Ella Mária, 10
 Fábrián Dóra Rebeka, 19
 Farkas Attila E., 26
 Farkas Bálint, 10
 Fazakas Csilla, 54
 Fazekas Péter, 10, 11
 Fehérvári Lajos, 37, 40
 Ferencz Elek, 11
 Fodor Márta Andrea, 12
 Fodor Pál, 24
 Folyovich András, 12, 19
 Frigy Attila, 5, 12, 17, 22, 37, 40
 Fülöp Botond, 47
 Fülöp Ibolya, 52
 Fülöp Linda-Réka, 47
 Gaal György, 13
 Gabor-Siklodi Evelyn, 13
 Gábor-Siklódi Szabolcs-Attila, 13, 20, 31
 Gáll Zsolt, 41
 Gáll Zsuzsanna, 41
 Gáspár Boróka- Panna, 14, 46
 Gáspár Nikolett Erzsébet, 12
 Gáspár Róbert, 14
 Gerculy Renáta-Zsuzsanna, 14, 38
 Gergely Bálint, 15
 Gergely István, 15, 24
 Germán Salló Márta, 30, 39
 Gogolák H. Andrea Réka, 15
 Gogolak H. Oláh Edit, 15
 Gunkl-Tóth Lilla, 18
 Gurzu Simona, 4
 Gyalai Zsolt, 22
 Gyéresi Árpád, 16, 19
 Hadadi László, 40
 Halatiu Bogdan, 39
 Hámor Andrea, 16
 Haskó János, 54
 Hegyessy Loránd-Csaba, 17, 49
 Hegyiné Kemenes Klaudia, 34
 Heidenhoffer Erhard, 12, 17, 37
 Helyes Zsuzsanna, 18
 Hidvégi Előd, 34
 Hodovány Zsolt, 18
 Horváth Emőke, 18, 30
 Horváth Karin Ursula, 51
 Huţanu Adina, 35

- Ilyés Ágota, 33
Incze Bartha Sándor, 24
Iuresuk Olga, 33
Jánossy Katalin, 43
Jarecsny Tamás, 19
Joób-Fancsaly Árpád, 27
Kacena Melissa, 15
Kálmán Elek-Tamás, 33
Kata Mihály, 16
Kelemen Andrea, 13
Kelemen Éva Katalin, 19, 38
Kelemen Hajnal, 20
Kelemen Krisztina, 46
Kelemen László József, 19
Kelemen Piroska, 20
Keserű György Miklós, 21
Kieda Claudine, 26
Kis Dániel, 19
Kiss Botond István, 4, 8, 21, 22, 31, 50
Kiss Szilárd-Leó, 5, 22, 51
Kiss Szilárd-Leó, ifj., 22
Kiss-Toth Orsolya, 22
Kocsis Loránd, 22
Koffol Róbert, 4, 15
Kolcsár Melinda, 23, 26, 29
Kölkedi Zsófia, 23
Koródi Melinda, 24, 51
Kósa Magdolna, 43
Kovács Andor, 15, 24
Kovács Andrea, 12
Kovács Attila, 24
Kovács Béla, 38
Kovács István, 14, 25, 38, 39, 42
Kovács Zsolt, 23, 25
Kövecsi Attila, 23
Krizbai István, 26, 54
Kumánovics Gábor, 18
Kun Ildikó, 26
Kun Imre Zoltán, 23, 26
Kun József, 18
Laczkó-Zöld Eszter, 11
Lam Tri Duc, 26
László Orsolya, 24
Lászlófy Csaba, 27
Lénárt István, 43
Lukács Attila, 27
Magdás Annamária, 28
Májai Erzsébet, 35
Mártha Orsolya-Katalin, 40, 52
Marton László, 28
Martos János, 29
Mátyás Botond-Barna, 14
McKinley Todd, 15
Mészáros-Molnár Kinga, 54
Mezei Tibor, 29, 47
Mihály Enikő, 22
Miklós Noémi, 41
Miklosik Ioana, 1, 9, 45
Moldován Mihály, 30
Molnár Andrea, 12
Molnár Gyopár Beáta, 30
Monostori Péter, 43
Moriczi Renáta, 13, 21, 31, 40, 50
Muk Balázs, 31
Müller-Fábián Andrea, 32
Murgui Péter-Zoltán, 32
Murgui-Antal Mercédesz-Barbara, 32, 49
Nagy Blanka, 33
Nagy Brigitta, 38
Nagy Előd Ernő, 6, 33, 34
Nagy Görgy, 18
Nagy Katalin, 16
Nagy Kinga-Krisztina, 7
Nagy Miklós, 34
Nagy Péter, 9, 35
Nagy Zsófia, 18
Nagy Zsolt-András, 46
Nagy Zsombor Kristóf, 38
Natoli Roman, 15
Neagoie Radu Mircea, 8, 13, 21
Nemes-Nagy Enikő, 6, 7, 30, 35, 36, 39
Német Mezey Csongor, 44
Nyolczas Noémi, 36
Nyulas Kinga-Ilona, 30, 35
Oláh László, 44
Orbán-Kis Károly, 32, 46
Orsi Gergely, 18
Pál Endre Csaba, 9
Pál Sándor, 35
Pál Tünde, 30
Palkó Róbert, 12, 17, 37
Pap Timea, 37
Papp Lajos Attila, 16
Parajkó Zsolt, 2, 14, 25, 38, 42
Péterfi Orsolya, 38
Pop Tudor-Sorin, 17, 48, 49, 54
Preg Zoltán, 30, 39
Puskás Zsófia, 29
Rat Nóra, 14, 39
Reman Loránd-Tibor, 31, 40, 52
Réti Zsuzsánna, 29, 40
Rodean Ioana, 39
Russu Octav, 48, 54
Sala Daniela, 8, 21, 50

- Sándor-Kéri Johanna, 28, 39
 Sánta Réka, 41
 Sápi Zoltán, 9
 Sárosi Máté, 46
 Satala Catalin-Bogdan, 4
 Schwab Richárd, 45
 Scurtu Alexandra, 4
 Şerban Evelin-Arianna, 5, 12, 40
 Sereno Marta, 54
 Simion Simina Petra, 30
 Simon Emília, 41
 Simon Márta, 22, 41
 Simon-Szabó Zsuzsánna, 35
 Sipos Ildikó, 44
 Sira Livia, 42
 Sólyom Árpád, 24
 Straub Klaus-Dániel, 33
 Sütő Gábor, 18
 Süvegh Gábor, 34
 Szabó Béla, 5, 42, 51
 Szabó Evelin, 14, 39, 42
 Szabó Hajnalka, 43
 Szabó Mónika, 28, 43
 Szabó Nándor, 52
 Szabó Pál Tamás, 12
 Szabó Szilvia - Mónika, 44
 Szabó Zoltán-István, 11
 Szalai Eszter, 23
 Szalman Krisztina Borbála, 44
 Szántó András, 24
 Szász Izabella Éva, 1, 9, 45
 Szász József, 44
 Szatmári Szabolcs, 44
 Szatmári Szabolcs ifj., 45
 Székely Edit, 1, 9, 45
 Szentendrey Kinga-Melinda, 46
 Szentes Ádám, 46
 Szép Leonóra, 1, 9, 45
 Széplaki Attila, 14, 32, 46
 Szigedi Eszter, 18
 Szilágyi Tibor, 46
 Szilveszter Mónika, 35, 37
 Szöcs- Gazdi Uzonka, 7
 Szodorai Rita, 47
 Szórádi Gergő-Tamás, 17, 48, 49, 54
 Tábi Tamás, 48
 Takács Szabolcs, 18
 Tamás Katalin, 32, 49
 Tataru Ioana, 1
 Teslaru Răzvan, 22
 Tilinca Maria Cornelia, 35
 Tökés Erzsébet Orsolya, 38
 Tokos Dóra, 17, 49
 Török Adrienn, 50
 Török Árpád, 8, 21, 31, 50
 Török Imola, 50
 Tóth Andrea Noémi, 41
 Tóth István, 26
 Trâmbiţaş Cristian, 37
 Tripon Róbert Gábel, 51
 Túrós János Levente, 5, 51
 Urbán Péter, 18
 Váncsa Szende, 52
 Várallay Péter, 29
 Varga Boglárka, 51
 Varga Erzsébet, 52
 Vas Krisztina Eszter, 1, 9, 45
 Vida Árpád Olivér, 40, 52
 Vidnyánszky Zoltán, 18
 Vitalis Lóránd, 48, 54
 Weninger Csaba, 53
 Wilhelm Imola, 26, 54
 Zecses Ivett, 23
 Zöldi Katalin, 38
 Zuh Sándor-György, 17, 24, 48, 49, 54