

Anyagcsere zavarak

Súlyos hypernatraemia anorexia nervosás serdülő fiúban (Severe hypernatremia in an adolescent male with anorexia nervosa) Maduemem KE, Adedokun CO. (Department of Pediatrics and Child Health, Cork University Hospital, Cork, Írország): **Int J Case Rep Images** 2017; 8: 707–710.

Az anorexia nervosa a súlyos fogyás egyik oka gyermekkorban, amely életveszélyes állapothoz vezethet. Ezt az evészavart a normális testsúly megtartására való képtelenség, a hízástól való félelem, a súlynövekedést gátló étkezési szokások és a testkép (body image) zavara jellemzi. A hypernatraemia szokatlan, ritka elektrolitzavar anorexia nervosában.

Egy 12 éves fiút progresszív fogyás miatt utaltak be, letargiás és sápadt volt, testsúlya 33 kg, magassága 156 cm, a testtömegindexe 13 kg/m² volt. Súlyos, 182 mmol/l hypernatraemiát, valamint 2,7 mmol/l hypokalaemiát észleltek, továbbá 98/58 Hgmm hypotoniája és 40/min bradycardiája volt. Az EKG-n 38/min sinusbradycardiát észleltek. A kezelés során naponta végeztek EKG-vizsgálatot, és fokozatosan normalizálódott a pulzusszám.

A beteg szülei szándékosan előidézett hányásra gyanakodtak, de nem voltak ennek szemtanúi. A páciens laxatívumokat nem szedett. A klinikán 4–5 nap alatt sikeresen korrigálták a súlyos hypernatraemiát. A korrekciót lassan, fokozatosan érték el, a beteg a 24 napos kezelés során mintegy 6 kg-ot hízott. A megfelelő folyadékbevitel és az étrendi kezelés eredményeként a beteg nátriumszintje, káliumszintje, tensiója és szívfrekvenciája rendeződött, súlya 39 kg-ra nőtt.

A publikációt 11 irodalmi hivatkozás zárja.

Gáspárdy Géza dr.

Hepatológia

A kávé és a gyógynövénytea fogyasztása kisebb májtömötséggel társul az általános népességben: a Rotterdam-tanulmány. (Coffee and herbal tea consumption is associated with lower liver stiffness in the general population: the Rotterdam study). Alferink LJ, Fittipaldi J, Kieft-de Jong JC, et al. (Levelező szerző: S. Darwish Murad,

Office Ha-211, Postbus 2040, 3000 CA Rotterdam, Hollandia; e-mail: s.darwishmurad@erasmusmc.nl): **J Hepatol.** 2017; 67: 339–348.

A kávé májra kifejtett kedvező hatását három évtizeddel ezelőtt írták le először, majd 2010-ben kávéfogyasztó C-vírus-hepatitisekben észlelték a fibrosis javulását. Az Amerikai Egyesült Államokban 2012-ben 18 550 nem alkoholos májbetegben mutatták ki a kávé védőhatását. Az általános népességre vonatkozóan 2015-ben közölték a FibroScan mérte májtömötség (liver stiffness, LS) mérséklődését, majd ezt 2017-ben alkoholos, nem alkoholos zsírmájás és vírushepatitises betegekkel kapcsolatban is leírták. A tea fogyasztását kísérő megfigyelések ellentmondásosabbak, ilyen irányú vizsgálatokat főleg ázsiai populációkban végeztek 1994 és 2003 között.

A szerzők az évtizede folyó közismert holland népességvizsgálatban, az ún. *Rotterdam-tanulmányban* részt vevők adatai alapján kívánták meghatározni a kávé- és a teafogyasztás hatását a FibroScan vizsgált fibrosisra, illetve az ultrahanggal (UH) diagnosztizált steatosisra.

A 2009–2012-ben regisztrált 1353 és a 2012–2014-ben vizsgált 2086, összesen 3439 egyén adataiból indultak ki, majd a különböző okok miatti kizárások után maradt 2424 egyén eredményeit elemezték. A vizsgáltak átlagéletkora 66,5 év volt, 43%-uk férfi.

A vizsgálatban részt vevők igen részletes kérdőívet töltöttek ki az életmódról, a táplálkozásról, az alkoholfogyasztásról, a dohányzásról és a fizikai aktivitásról. A kávé- és teafogyasztás három fokozata: 0, mérsékelt (1–3 csésze/nap) és gyakori (≥3 csésze/nap). A teafogyasztás tekintetében a zöld, a fekete és a gyógynövényteát különböztették meg. Klinikailag jelentős fibrosist ≥8 kPa LS esetén állapították meg, ezt a vizsgáltak 5,2%-ában találták. Az UH-vizsgálat az esetek 34,6%-ában utalt steatosisra. Multivariáns regressziós analízist végeztek, figyelembe véve az energiabevitelt, az életkort, a nemet, a testtömegindexet, az inzulinrezisztenciát, valamint a diétát.

Eredmények: A jelentős fibrosisra utaló májtömötséget illetően a ≥8 kPa LS előfordulása fordított arányban állt a kávéfogyasztással: 7,8% volt a nem fogyasztókban, 6,9% a mérsékelt és 4,1% a gyakori fogyasztók között. Mindez független volt az egyéb életmódbeli és környezeti tényezőktől. A teafogyasztókban csak a gyógynövényteával kapcsolatban volt igazolható az LS-érték csökkenése. A steatosis tekintetében kedvező hatást nem lehetett megállapítani.

Következtetés: A szerzők keresztmetszeti vizsgálatban európai átlagpopulációban igazolták, hogy a kávé- és a herbatéa-fogyasztás csökkenti a FibroScan megállapított májtömötséget.

Pár Alajos dr.

Tüdőgyógyászat

A tartós oxigénterápia (LTOT) és a LTOT + szildenafil + szimvasztatin kombináció összehasonlítása nyugalmi hypoxiás és súlyos arteria pulmonalis hypertensió súlyos krónikus obstruktív tüdőbetegségben (COPD) szenvedőkön [Comparison of long term oxygen-therapy (LTOT) and LTOT combined with sildenafil and simvastatin in the treatment of severe chronic obstructive pulmonary (COPD) with hypoxia at rest and severe pulmonary arterial hypertension] Tran-Van H, Vo-Thi-Kim A, Tran-Ngoc T, et al. (Levelező szerző: Sy Duong-Quy, Cochin Hospital, Paris Descartes University, Penn State College of Medicine, Hershey, PA 17033, Amerikai Egyesült Államok; e-mail: sduongquy.jfvp@gmail.com): **J Vasc Med Surg.** 2017; 5: 324.

A COPD egyik legfontosabb szövődménye a pulmonalis artériás hipertensio, melynek fő mechanizmusa a hypoxia kiváltotta vasoconstrictio és az erek átépülése. A tartós oxigénterápia képes megelőzni a hipertensio progresszióját. Potenciális újabb terápiás eszközök lehetnek a foszfodiészteráz-5-gátlók (mint a szildenafil) és a RhoA/Rho-kináz-gátlók (mint a sztatinnok). Ezeknek az oxigénkezeléssel történő kombinálásáról nincs tapasztalat. A szerzők 98 beteget vizsgáltak. Az első csoport csak oxigénkezelést kapott (naponta több mint 15 órán át), a második e mellé napi 2 × 50 mg szildenafilt, a harmadik a szildenafil mellé még napi 20 mg szimvasztatint. Emellett a COPD standard terápiáját kapták (béta-agonista, antikolinerg, inhalációs szteroid). Valamennyi beteg megfelelt a COPD nemzetközi kritériumának, súlyos obstrukcióval (FEV₁ 30–50%). CO-diffúziós kapacitásuk a csoportok szerint: 44–43–42%. Oxigénszaturációjuk nyugalomban 88% alatti. Az arteria pulmonalis szisztolés nyomását transthoracalis echokardiográfiával a tricuspidalis regurgi-

tatio csúcsebességéből számították. A csoportok szerint ez 58–60–59 Hgmm. Hatperces járástávolságuk a vizsgálat kezdetén 212–224–217 m. Tünetlimitált cardiopulmonalis terheléses tesztnél a maximális oxigénfogyasztásuk 34–32–36%. Tehát a kiindulási paraméterekben nem volt különbség a csoportok között. A terápias eredményt 3 és 6 hónap múlva mérték. Az arteria pulmonalis szisztolés nyomás valamennyi csoportban szignifikánsan csökkent. Az LTOT-csoportban 6 hónap múlva 45 Hgmm volt. A szildenafil mellett 40, szildenafil + szimvasztatinnál 38 Hgmm.

A gyógyszeres kombinációknál ez matematikailag szignifikánsan nagyobb javulás, mint a csak oxigénterápia melletti. A hatperces járástávolság is hosszabb lett: 223–231–275 m. Itt a szildenafil + szimvasztatin csoporté szignifikánsan meghaladta a másik két csoportét. A diffúziós kapacitás mindhárom csoportban javult (61–65–64%), de a csoportok között nem volt különbség. A csúcs-oxigénfogyasztásuk 6 hónap után 37–36–41% volt. Ez mindkét gyógyszerkombinációs csoportban szignifikánsan nagyobb javulás, mint a csak oxigén melletti. Az eredmény tehát demonst-

rálta, hogy a tartós oxigénkezelés mellé szildenafilfil és szimvasztatint adva jobban csökkent az arteria pulmonalis hypertensio, és nagyobb mértékben javult a terhelhetőség. A foszfodiészteráz-5-gátlás értágító hatása, a Rho-kináz-gátlás pedig csökkenti a hypoxia indukálta vasoconstrictiót. A diffúzió javulása annak tulajdonítható, hogy a hypoventilatio vagy hypoperfusio csökkent. A vizsgálat gyengesége a kis esetszám és az, hogy a pulmonalis nyomást nem közvetlenül, szívkatéterrel mérték.

Nagy László Béla dr.

NOTA

Új fejlesztés az egészségügyben dolgozók, tanulók részére!

A magyar nyelvű szakirodalmi keresőszolgáltatás

Mi a NOTA?

Napivizit Orvosi Tudástár Alkalmazás

Mit tud a NOTA portál?

Megkönnyíti a magyar nyelvű szakirodalmi források keresését.

Eszköztől függetlenül, akár okostelefonról, a betegágy mellett állva is használható.

Miben kereshet a NOTA-val?

Az Akadémiai Kiadó folyóirataiban: Orvosi Hetilap, Magyar Sebészet, Mentálhigiéné és Pszichoszomatika.

Más kiadók magyar nyelvű szakfolyóirataiban: pl. Lege Artis Medicinae, Hypertonia és Nephrologia, Ideggyógyászati Szemle.

A hatályos szakmai irányelvekben.

Magyar nyelvű kérdésekre adott angol nyelvű találatokban, a PubMeden.

nota.hu

Amennyiben további információra lenne szüksége, keressen minket elérhetőségeinken:
journals@akademiai.hu / hirdetes@akademiai.hu



Akadémiai Kiadó
A Wolters Kluwer Csoport tagja
1117 Budapest, Prielle Kornélia u. 21-35. / Telefon: (1) 464-8246
www.akademiai.hu / www.akademiai.com



AKADÉMIAI KIADÓ

FÓKUSZBAN A SZAKRENDELŐK

XIX. Országos Járóbeteg Szakellátási és XIV. Országos Járóbeteg Szakdolgozói Konferencia

*Balatonfüred,
2017. szeptember 20–22.*

A konferencia első napján az „Ágazati menedzment blokk I.” keretében a járóbeteg-szakellátással kapcsolatos kérdésekről rendeztek egészségpolitikai fórumot (kerekasztal-megbeszélést) az ágazat döntéshozóival.

A Medicina 2000 Magyar Járóbeteg Szakellátási Szövetség elnöke, *dr. Pástélyi Zoltán* öt pontban foglalta össze a szövetség helyzetértékelését: a magyar egészségügy és a járóbeteg-szakellátás finanszírozása; a hazai egészségügyi szakemberek elöregedése, külföldi és magán-egészségügyi munkavállalása; a járóbeteg-szakellátás kormányzati megítélése; a szakorvosi ellátás problematikája; a betegfogadási listák (várólisták) várakozási ideje.

A járóbeteg-szakellátás finanszírozása több intézkedésnek köszönhetően stabilizálódott, a béremelés beépítése a finanszírozásba bevált, azonban a finanszírozottan elvégezhető ellátásokat szabályozó teljesítményvolumen-korlát csökkentése komoly kihívás elé állítja a szektort. Kedvezőnek ítélte, hogy pl. a Dévény Anna-módszer és az endoszkópos ultrahangvizsgálat is finanszírozásba került. Gondot okoz, hogy az egynapos sebészeti beavatkozások finanszírozásának korlátozása továbbra is fennmaradt a járóbeteg-szakellátásban, míg a kórházak volumenkorlát nélkül, emelt alaphíjon végezhetik az ellátást.

Dr. Ónodi-Szűcs Zoltán államtitkár a problémára reagálva azt a kormányzati álláspontot ismertette, hogy először a kórházakon belül kell kikényszeríteni az egynapos sebészet terjedését, az önálló járóbeteg-szakrendelők egynapos sebészetein csak ezt követően kerülhet sor kapacitásbővítésre.

A szövetség jelezte, hogy szakmailag nem ért egyet ezzel az állásponttal, mert szembemegy a lakosságközeli ellátás alapjával, és a társuló fertőzések szempontjából is bizonyítottan hátrányos.

Továbbra is aggasztó mértékű az egészségügyi szakemberhiány az elöregedés és a külföldi munkavállalás miatt, valamint a magánegészségügy elszívó ereje egyre erősebb. Elhangzott, hogy „... míg egy állami

finanszírozott szakrendelő átlagosan 2000 forintot kap egy ellátásért, ugyanezért a beavatkozásért egy magánrendelőben ennek öt-tízszeresét kell kifizetni, ezért nehéz akár az orvosi fizetésekben, akár a körülményekben velük versenyezni... Ez főleg a fővárosban okoz egyre komolyabb problémákat.”

E visszas helyzet feloldásaként a szövetség a béremelést és a munkakörülmények javítását jelölte meg. Ebben segíthet az Egészséges Budapest Programban létrehozott járóbeteg-ellátási fejlesztéseket koordináló igazgatóság. *Dr. Mészáros János* helyettes államtitkár részéről elhangzott, hogy az Egészséges Budapest Programban több 10 milliárd forintot fordítanak majd önkormányzati szakrendelők felújítására, fejlesztésére, megjegyezve, hogy ez nem volna kötelező állami feladat. További kedvező fejlemény, hogy a szakrendelőknek kiírt 5 milliárd forint keretű uniós pályázat- ra mintegy 120 pályázat érkezett, 27,6 milliárd forint értékben. A pályázatok elbírálása még az idén novemberre megtörténik.

A szövetség álláspontja szerint az alapellátás szerepének erősítése érdekében növelni kell a háziorvosok kompetenciáját, ami azt is jelenti, hogy csökkenteni kell a szakorvosi véleményhez kötött gyógyszerek, gyógyászati segédeszközök részarányát és a csak szakorvoson keresztül elérhető beutalási lehetőségeket.

A várólistákon még mindig nagyon hosszú a várakozási idő. Friss adatok szerint a legrosszabb a helyzet a kardiológiai (átlagosan 46,29 nap), a diabetológiai (átlagosan 28,42 nap) és az endokrinológiai (átlagosan 23,79 nap) szakrendeléseken.

A kormányzat részéről az államtitkár jelezte, hogy a most induló Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Térben (EESZT) mindenképpen rendezni kívánják a listák egységesítését és digitalizálását, amire pilot program is indul. A szövetség azonban ezt a programot nem tartja kielégítő megoldásnak, ugyanis többletfinanszírozás nélkül nem lehet érdemben csökkenteni a betegfogadási listákat.

Az első napi délutáni program első fele az egészségügy költségvetési helyzetével, az egynapos ellátás finanszírozásával, az újraszabással, az Egészséges Budapest Program feladatainak bemutatásával, a vastagbélrákszűrés országos kiterjesztésével és a sürgősségi osztályok tehermentesítésének lehetőségeivel, valamint a sürgősségi betegellátásban rejlő kockázatokkal és korlátokkal foglalkozott.

A második blokkban a megújuló szakdolgozói szerepekkel, a kiterjesztett kompetenciájú ápolóképzéssel és az egyetemi

ápolóképzés hatásával kapcsolatos előadások hangzottak el.

A szakdolgozók előadásai a mindennapos gondokról, az alap- és a szakellátás összehangolásának problematikájáról, a betegoktatásról és a betegek endoszkópos vizsgálatai előkészítésének fontosságáról, az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megakadályozási lehetőségeiről szóltak.

A konferencia második napján a „Szakmai nap I.” keretén belül a Budapest különböző kerületeiben végzett szűrőprogramokat mutatták be, foglalkoztak a prevenció kérdéskörével, a betegek endoszkópos vizsgálatokra történő megfelelő felkészítésével.

A „Szakmai nap II.”-ben az optimális gyógyító környezet, a holisztikus betegellátás témakörében állatorvos és élelmiszerbiológus, táplálkozástudató is tartott előadást.

A „Szakmai nap III.”-ban a következő témák kerültek megvitatásra: hitek és tévhitek a plasztikai sebészetben és az esztétikai orvoslásban, a fájdalomcsillapítás lehetőségei és határai ambuláns keretek között, az emlő képalkotó vizsgálatok elemzése, a *Legionella* kockázatbecslés-kezelése.

A zárónapon az „Intézményi menedzment blokk I.”-ben bemutatták az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Tér (EESZT) lehetőségeit, valamint foglalkoztak a laborteljesítmény monitorozásával és finanszírozásával a járóbeteg-szakellátásban.

A nap második blokkjában elhangzott előadások a módszerfejlesztésekkel, a gyermekfogászati teljesítmények értékelésével és az Euromedic szolgáltatásaival foglalkozott. Végül a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara (MESZK) által a járóbeteg-ellátás területén foglalkoztatott asszisztensek körében végzett felmérés eredményeiről számoltak be.

A Magyar Sebész Társaság Kísérletes Sebészeti Szekciójának XXVI. Kongresszusa

*Herceghalom,
2017. szeptember 28–30.*

A Magyar Sebész Társaság (MST) Kísérletes Sebészeti Szekciójának XXVI. Kongresszusát Herceghalmon, az ABACUS Hotelben rendezték meg. Nagy megtiszteltetés volt, hogy a Semmelweis Egyetem 2010-ben újraindított Kísérletes és Sebészeti

Műtéttani Intézete első alkalommal rendezhette meg az 1967 óta hagyományosan két évente tartott és ezzel a hazai kongresszusok történetében kiemelkedő tudományos rendezvényt. Az 50. kerek évforduló kiváló alkalom volt a visszatekintésre és lehetőség a fejlődés, az új koncepciók és kutatási irányok bemutatására is.

A konferencián 158 résztvevő regisztrált. A tudományos rendezvény elnöke *dr. Ferencz Andrea* volt. A szervezők 13 szekcióra osztották be az előadásokat, ezen belül három kerekasztal-megbeszélésre került sor. A nagy érdeklődés övezte konferencia három napján 89 előadás hangzott el, és 9 posztert mutattak be a résztvevők. A program széles skálán mutatta be a korszerű sebészeti eljárásokat, a sebkezelés új lehetőségeit, az orvosi biológiai és biokémiai kutatási eredményeket, valamint a kísérleti állattartás és -felhasználás szabályozását.

A kongresszus megnyitóján 2005 óta hagyományosan átadásra kerül a Petri Gábor akadémikus professzor úr nevét őrző emlékérem. A díjat azon kiemelkedő oktatók és kutatók számára alapították, akik életpályájuk során a sebészettel szorosan kapcsolatban álló szakterületeken kimagasló oktatási és tudományos eredményeket értek el. A Szekció legrangosabb kitüntetését, a Petri Gábor-emlékérmét a „Sebészeti tudomány” érdekében végzett munkájának elismeréseként 2017-ben *prof. dr. Boros Mihály*, a Szegedi Tudományegyetem ÁOK Sebészeti Műtéttani Intézetének igazgatója vehette át.

A megnyitóünnepség végén *Ferencz Andrea* elnök asszony, valamint a társintézetek vezetői és munkatársai *Róth Erzsébet* professzor asszonyt, a Kísérletes Sebészeti Szekció örökös tiszteletbeli elnökét köszöntötték 75. születésnapja alkalmából.

A párhuzamosan futó szekciók között válogatva sok érdekes előadást lehetett meghallgatni. A konferencia *I. szekciójának* témája a *transzplantáció*, a *xenotranszplantáció* és a *nanotechnológia* volt. Beszámoltak a legújabb genetikai kutatási eredményekről, a zoonosis kivédéséről, a „bridging” eljárásokról, ezen belül az extracorporalis májperfúzióról (ECLP) és a bioartificialis májszupportról. Reményekkel kecsegtet a genetikai engineering területén elért fejlődés. Pittsburghben kilenc génben módosított sertést tudtak tenyészteni. Remélhető, hogy mind a rejectio, mind a koagulációs problémák leküzdhetővé válnak, és a sertéshepatocyták, illetve a teljes sertésmájak átültetése is megvalósíthatóvá válik, hangzott el az előadáson. Az izgalmas témákat boncolgató előadásokból ismertté vált, hogy a metán (CH₄) sikere-

sen alkalmazható az előkészített graftokban a hidegischaemiás károsodás kivédésére. A metántartalmú Custodiol oldattal végzett vizsgálatok kedvezőnek bizonyultak. A gemfibrozil fontos cardioprotectív ágens lehet a cardioplegiával végzett szívsebészeti műtétek során. A tünetekkel járó obliteratív vagy dilatatív érbetegség kezelésében a decellularizált aortaxenograft – megfelelő autograft hiányában – alkalmas lehet a beültetésre. A nanotechnológia fejlődésének köszönhetően az elektrosztatikus szálképzéssel előállított polivinil-alkohol (PVA) alapú sérvhálók biztonságosan alkalmazhatónak bizonyultak. Az ún. organoid sejt kultúra módszerével jól lélegző, kielégítő minőségű sejtek nyerhetők, amelyek alkalmasak a nagy felbontású respirometriai mérésekre is. Az összejtteredetű endothelsejtek vazóaktív hatással rendelkeznek, így funkcionáló érgraftok képzésére alkalmasak lehetnek. A sejtkenyerési és sejttenyésztési technológiák finomításával az *ex vivo* pulmonalis intravasculáris makrofágok sejtmodellje alkalmas lehet a nananyagok reakciókészségének *in vitro* vizsgálatára pszeudoallergiás reakciók vonatkozásában.

A *II. szekció* a *kísérletes technológiai innovációk* témakörét ölelte fel. Ezen belül foglalkoztak az ürsebészettel, amelyet a XXI. század nagy kihívásának tekintenek, és az ür-mikrobiológiával. Számos érdekes információ mellett megtudtuk, hogy magyar eredmények alapján az ürben mintegy modellezhető, felgyorsítható az evolúció. A baktériumok antibiotikumokkal szembeni rezisztenciamechanizmusainak kialakulása így jobban tanulmányozható, illetve új lehetőségek teremthetnek új technológiáknak, köztük az ürsebészetnek a kifejlesztéséhez. Itt került sor a nyelöcsősebészeti fejlődésének bemutatására, valamint a minimálisan invazív sebészeti technikák és a robotsebészeti megbeszélésére is. Beszámoltak a Hartmann-műtéteket követő ritkaföldfémmágneselek segítségével történő sztomazárás műtéti megoldásáról.

A *III. szekcióban* az „*Állatkísérletek – kísérleti állatok aktuális kérdései*” kerekasztal-megbeszélés zajlott. A kerekasztal témája a „3R” elvnek, a „Replacement, Reduction, Refinement” megvalósításának, az új törvényi szabályozásnak a megtárgyalása, és az állatkísérleti kérelmek, engedélyek körüli problémás ügyek megbeszélése volt.

A konferencia másnapján került sor a *IV. szekcióban* az „*Endoluminalis sebészet*” kerekasztal-megbeszélésre, amely a következő témákat érintette: endoszkópos képalakítás, a modern kontrasztfokozó lehetőségek, az epékő-eltávolítás szövődményei, a

gasztroenterológusok által végezhető endoszkópos mucosa- (EMR-), submucosa- (ESD-) és teljesfal-reszekciós (EFTR-) eljárások. A modern transanalis műtéti technikák és a fejlődési irányok megbeszélésére, valamint a gastrointestinalis betegségekkel kapcsolatos új technikák (TAMIS, TEM) elemzésére is itt volt lehetőség.

Az *V. szekció* témája a *mikrokeringés* volt. A blokkban elhangzott kilenc előadás felölelte az ischaemia/reperfúzió (I/R) alatti haemorrhéologiai változások kérdéskörét, a keringési elégtelenség megoldási lehetőségét, a mikrokeringés változásának noninvazív monitorozását, a metánbelégzés előnyeit súlyos hypoxaemiás hypoxiában. Jó hír, hogy a felszintetikus artemizin, az artzunát a centrális keringési zavar következtében kialakuló, a vékonybél-nyálkahártya integritását veszélyeztető, az arteria mesenterica superior ellátási területén az áramlássalulást szubklinikai dózisban is csökkenteni, és mérsékli az ileum mikrokeringésének romlását. Előadás hangzott el a vékonybél I/R kapcsán kialakuló microrheologiai változásokban megjelenő nemi és korfüggő változásokról. Két előadás is foglalkozott májműtétek kapcsán az I/R alatt kialakuló távoli szervi elváltozásokkal és azok kivédésével, a prekondicionálás hatékonyságával. Itt került sor a fogíny mikrocirkulációjának változásával kapcsolatos ismeretek bemutatására implantátum és a gyógyuló csavarbeültetést követően.

A *VI. szekció* az „*Intervenciók és kísérletes kardiológia*” kérdéskörével foglalkozott. A metángáz targetje a mitokondrium, így hatékony lehet a cardiomyocyták I/R károsodásának megelőzésében. A vardenafilkezelés hatékonyan előzi meg a diabeteshez társuló megtartott ejekciós frakciójú (diasztolés) szívelégtelenséget (HFpEF) kialakulását. A foszfodiészteráz-5A-enzim-gátlók preventív alkalmazása cukorbetegség esetén ígéretes lehetőséget jelenthet a HFpEF megelőzésére. Itt ismertettek egy részletes funkcionális összehasonlítást a fiziológias és patológias balkamra (BK)-hipertrófia kisállatmodelljeiről. Mindkét típusú hipertrófiában fokozódott a szívizom kontraktilitása. A karakterisztikus különbségek a diasztolés funkcióban és a BK mecanoenergetikai állapotában mutatkoztak meg. Bizonyították, hogy a szolubilis guanilat-cikláz (sGC) gyógyszeres aktiválása eredményesen gátolja a bal kamrai szívizom-hipertrófia szívelégtelenségbe történő progresszióját. A számítógépes áramlásdinamikai vizsgálat (computational fluid dynamics, CFD) könnyen, személyre szabottan alkalmazható módszer a véráramlás vizsgálatára. Ebben a szekcióban ismertet-

tek egy nívumnak számító módszert az éranasztomózis minőség-ellenőrzésére. A betegek posztoperatív életminőségét és túlélését olyan 3D-s áramlási modellek kifejlesztése és alkalmazása segítheti a szívsebészeti gyakorlatban, amellyel megtervezhetők a műtéti beavatkozás lépései, és modellezhető a szív BK-funkciója.

A VII. szekcióban a „Klinikai kutatások” témakörében a noninvaszív technikákat mutatták be, továbbá a rövidbél-szindróma és a nyelőcső-anasztomózis elégtelenségének kezelési lehetőségeit, a thrombocytosis mint prediktív faktort tumorok esetében, valamint a szigmabéllel történő hüvelypótlást. Retrospektív tanulmányban elemezték a 2-es típusú diabetes előfordulását colorectalis és emlődagyanatok kapcsán a hazai populációban. A szekció utolsó előadása a pancreas anulare differenciáldiagnosztikájának nehézségeit tárgyalta.

A VIII. szekció keretén belül tartották az *elektrosebészeti kerekasztalt*. A három fő téma a következő volt: a vékonybél-anasztomózis Electrothermal Bipolar Vessel Sealer (EBVS) eszközzel történő készítése, a minimálinvaszív technikák buktatói és a termikus szövetkárosodás vizsgálatának szövettani modellje. Az EBVS nemcsak az érfal „forrasztására” alkalmas, hanem szövetek egyesítésére is képes, amelyek technikáit itt mutatták be. A módszerrel végzett vékonybél-anasztomózis jól gyógyult és jól működött. A minimálinvaszív technika előnyei a korlátai ellenére is nagyon kedvezőek a betegek számára. A kerekasztal a laparoszkópos hernioplastica reoperációt igénylő sebészi szövődmenyei közül a termikus sérülés mechanizmusát, megelőzhetőségét vitatta meg. A korszerű műtéti technikák során alkalmazott változatos termikus hatások okozta szövetkárosodás kivédésére a trimetazidin-előkezelés pozitív hatással volt.

A IX., *ischaemia/reperfúzió szekció* felvezető előadásában remek összefoglalás hangzott el arról, hogy „az ischaemia bizonyos feltételek teljesülése mellett májregeneráció kiváltására is képes. Az indukált májregeneráció képezi az alapját az úgynevezett vena portae okklúziós eljárásnak, mellyel új fejezet kezdődött a májtumoros betegek ellátásában.” A következő előadásokban elhangzott, hogy a vesetranszplantáció során a szerv I/R-s károsodása mellett több szervet érintő károsodás is megfigyelhető, valamint az I/R-s károsodások az antiischaemiás hatású trimetazidinnel csökkenthetők. A metán gyulladás-csökkentő hatását mesenterialis I/R modellen tanulmányozva javasolják a CH₄-belélegzés terápiás célú alkalmazását. A to-

vábbi előadások is megerősítették a metán kedvező élettani hatásait, mivel javítja a vékonybél mikrokeringését. A metáninhaláció csökkentette a tirozin-nitrozilációt, amely nitrogén-monoxid (NO) és peroxinitrit képződését eredményezi. Feltételezések szerint a metán a biológiai membránok oxidoreduktív károsodásának kivédésében játszik szerepet. A pentoxifillin haemorrhéologiai és gyulladáscsökkentő hatásának köszönhetően, a posztoperatív állapotokhoz hasonlóan, szignifikánsan csökkenthető az oxidatív válaszreakció és a gyulladás mértéke. „A vena portae embolizációval szemben az ALPPS (Associating liver partition and portal vein ligation for staged hepatectomy) technikával gyorsabb, kifejezettebb kontralaterális hipertrófia indukálható onkológiai májreszekció előtt.” Öt esetben találtak direkt, tizenkét esetben indirekt kapcsolatot a jobb és a bal vena portae rendszerre között, melyek magyarázhatják az ALPPS jobb eredményeit az embolizációval szemben.

A X. szekcióban 11 előadás foglalkozott a *graduális és a posztgraduális oktatás* kérdéseivel. A biztonságos sebészeti ellátáshoz nélkülözhetetlen a megfelelő képességek fejlesztése, a sebészeti technikák biztos alkalmazása, s ehhez az orvostanhallgatóknak a hazai orvosi egyetemek jól felkészült, kiváló oktatókkal nyújtanak korszerű elméleti és gyakorlati ismereteket a graduális és a posztgraduális képzésen belül. A debreceni és a szegedi egyetemen magyar és angol nyelvű, a pécsi és a budapesti egyetemen magyar, angol és német nyelvű képzés is folyik. A tananyag és a gyakorlatok hasznosságáról a hallgatók anonim felmérésekben egyértelműen pozitívan nyilatkoznak.

A „Train the trainers” az Európai Unió által támogatott, Spanyolország, Németország és Románia sebészsakképzéssel foglalkozó intézményei mellett Magyarországról a Semmelweis Egyetem Kísérletes és Sebészeti Műtéttani Intézetének részvételével létrejött konzorcium, amelynek célja az egyes országokban alkalmazott képzési módszerek felmérése, továbbá a leghatékonyabb stratégiák alapján egységsített ajánlás létrehozása és validálása a résztvevő országokban. A multidiszciplináris munkacsoportok elengedhetetlenek az egészségügyi ágazat fejlődéséhez, innovatív egészségügyi megoldásokat kínálva a tényleges szükségletekhez. A spanyolországi The Jesús Usón Minimally Invasive Surgery Centre intézményben, az Egészségügyi Technológiai Egységen belül a mérnökök szoros együttműködésben dolgoznak a klinikusokkal. Többek között sebészeti eszközök fejlesztésével foglalkoznak.

A mérnöki és a biomedicinális kombináció jelentős eredményeket hoz az együttműködő európai projektekben, amelyekben a betegellátás javítása érdekében vesznek részt. Amerikában a becslések szerint a harmadik leggyakoribb halálok a nem megfelelő sebészi beavatkozás. Tekintettel arra, hogy számos műhiba miatt (fertőzés, idegen test a betegben stb.) még mindig sok beteg tartós fogyatékossgal vészeli át a műtétet, vagy veszti életét, szükséges a betegbiztonság oktatása a sebészetben. Felvetették, hogy tanulni kellene a „repülésbiztonsági szabályokból”; nagyon fontos lenne videofelvételekkel a hiba utólagos feltárása, amit a túlterheltség és a forráshiány egyelőre nem tesz lehetővé.

A XI. szekcióban a *posztterek* bemutatására pénteken került sor. A poszttervíták is nagy érdeklődés mellett zajlottak. A kilenc poszteren esetbemutásokat és kutatási témákat is megtárgyaltak. Két olyan nagyméretű retroperitonealis liposarcomás esetet is bemutattak, amelyek nem gastrointestinális, hanem urológiai szövődmenyeket okoztak. Az onkológiai kezelés az egyik esetben segítette a beteg túlélési esélyének növelésében. Végtag- és légúti égett beteg tracheostomiát követően, a prolongált intubáció szövődmenyeként kialakult oesophagotrachealis fistulájának műtéti kezelését mutatták be. Bal oldali nyaki feltárából a trachea és az oesophagus szétválasztását végezték. Igazolták nagyállatmodellben a humán pluripotens őssejtekből épített érgraftok *in vivo* operatív felhasználhatóságát. A rövid távú utánkövetés során a teljes grafton ép endotheliumot és abban az érképzést serkentő gének expressziós aktivitását észlelték. A poszterszekcióban is megjelent a PVA-háló biokompatibilitásának vizsgálata. A kutatási célra létrehozott modellek közül a perivascularis occluderrel végzett ballonos szűkítés alkalmasabbnak bizonyult különböző fokú, de meghatározott mértékű és reprodukálható coronariaszűkületek létrehozására. A következő poszterprezentáción igazolták, hogy a myocardialis reverz remodeláció jelentős javulást biztosított a szív funkcionalitásában. Thiel-fixált kadáveren mikrosebészeti technikákkal komplex lebeny-kombinációkat alakítottak ki. Elemezték az anasztomózisokhoz használt erek átmérőjét, valamint az arteria recurrens radialis anatómiai variabilitását. A kiméralebeny-kombinációk alkalmasabbnak bizonyultak komplex fej-nyaki és szájsebészeti defektusok helyreállításában, mint az eddig dokumentált variációk. Vékonybél-transzplantáció során a hidegkonzerválás és reperfúzió okozta citokinexpressziót a PACAP-38-at

tartalmazó oldat szignifikánsan csökkentette. Elemezték, hogy a laparoszkoós eljárás a betegek számára kedvező változásokat hozott, és jelentős költségmegtakarítást eredményezett. Ehhez azonban elengedhetetlen a műtét biztonságos kivitelezése három portból, drén visszahagyása nélkül.

A konferencia zárónapján a *XII. szekció*-ban a *regeneráció* és az *adaptáció* kérdéseit vitatták meg, a következő témákat érintve: modern sebkezelési eljárások, a terápia-rezisztens diabeteses láb és a postgangrális krónikus sebek kezelése antioxidáns és antibakteriális hatású szerekkel, mitokondriális változások ALPPS-indukált májregenerációban, illetve a máj regenerációjával kapcsolatos modellek bemutatása, valamint lágyéki adipocutan lebenyek I/R hatására kialakuló vörösvérsejt microrheológiai, mikrocirkulációs és morfológiai változásai-

nak követéses vizsgálata. Itt tárgyalták meg a végtagfekélyek kezelésében a korszerű eszközök és sebkötöző anyagok lehetséges alkalmazását.

Az utolsó, a *XIII. szekció* a *szepszissel* foglalkozott. Ebben a blokkban megbeszélésre került a SIRS kórélettana, az ASA-TRIS gyulladáscsökkentő hatása, a polimikrobiális szepszis problémakörének tanulmányozása, az NMDA-receptor-inhibitorok hatásának tanulmányozása a mitokondriális respirációra, valamint az endothelinreceptorok keringési és mitokondriális hatásai és a mitokondriális funkció romlása peritonitis alatt. Ezután következett a sternotomiát követő sebfertőzések zárt és nyitott kezelési típusaival szerzett tapasztalatok bemutatása, és utolsó előadásként az endothelialis glyocalix vastagságának meghatározására kidolgozott új módszer

ismertetése, az intravitális mikroszkópos módszerre alapozott informatikai megközelítéssel.

A konferencia kiváló előadásainak és a szervezők hozzáértő munkájának eredményeképpen sikeresen zárult a tudományos program. A beküldött tudományos összefoglalók a *Magyar Sebészet* 2017. szeptemberi számában (*Magy Seb.* 2017; 70: 255–291) olvashatók.

Az MST Kísérletes Sebészeti Szekció Vezetősége ülésén egyhangúan megszavazta, hogy a következő konferenciát a Szege-di Tudományegyetem Sebészeti Műtéttani Intézete rendezze. Szeretettel várnak minden érdeklődőt a 2019. június 6-án 18 óra-
kor kezdődő nyitőünnepségre és a tiszvizi-
rágzásra!

Blázovics Anna dr.

Pályázati felhívás

Professzor Dr. Fehér János munkássága, szakmai és erkölcsi hagyatéka páratlan és maradandó az orvostudományban. Ezért a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar II. sz. Belgyógyászati Klinika volt igazgatója, „A hepatológiai szabad gyökös és immunológiai vonatkozásai” című program vezetőjének, az Orvosi Hetilap főszerkesztőjének emlékére Alapítvány létesült. Az alapítványt a Fővárosi Bíróság 2011. március 7-én 11.335. sorszám alatt nyilvántartásba vette.

Dr. Fehér János Emléke Alapítvány fő célja: a belgyógyászat, különösen a hepatológia szabad gyökös és immunológiai vonatkozásai témakörök kutatásának fejlesztése, támogatása, illetve ösztönzése oly módon, hogy a fiatal egyetemi oktatók és hallgatók az alapítvány kamatából részesüljenek. Az alapítvány célja olyan orvosok, PhD-hallgatók díjazása, akik kiemelkedő tudományos munkát végeznek és eredményeiket az Orvosi Hetilapban publikálják.

A dolgozatot „**Dr. Fehér János pályázat**” megjelölésével kell benyújtani.

A pályázatot **2018. április 15-ig** lehet beküldeni a Kuratórium elnökének (*Dr. Hagymási Krisztina*) vagy titkárának (*Dr. Lengyel Gabriella*) – Semmelweis Egyetem, II. sz. Belgyógyászati Klinika, 1088 Budapest, Szentkirályi u. 46. címre.

A pályázathoz mellékelni kell a pályázó önéletrajzát és a dolgozatot.

A díjak odaítéléséről a kuratórium dönt. A díj átadására a Markusovszky ünnepségen kerül sor.

Az ünnepségen a nyertes pályázó maximum 5–10 perces előadásban foglalja össze az eredményeit.