

„MINDIG A PERIFÉRIÁT PREFERÁLTAM”

Beszélgetes Boros Mihály tanszékvezetővel

Sebész, de nem műt. Mikro-keríngesről és oxigénhiányos állapotokról beszél. Ha pedig követnénk, hallhatnánk kutryogtatását, amelyre a harcákat gyekszik horgatva akasztani. Boros Mihály immár 13 éve vezeti az SZTE ÁOK Sebészeti Műtétani Intézetet.

— *Sebészként kezdte pályafutását, de utána a korábbi Kiserleter Sebészeti Intézetbe, a mai Sebészeti Műtétani Intézetbe került, amely nem vezet Kiskai gyógyító munkát.*

— Mi annak a tudományos-oktatási hátterét adjuk, sőt nem is csak a sebészetnek, hanem mind a manuális orvostudományi szakmának, így például az aneszteziológiának, az intenzív terápiának vagy a traumatológiának — ezek a szakmák úgymond leváltak a nagy sebészeti törzsről.

— *Ha nem múltának, akkor miben áll az önök tudomány?*
— A mi feladatunk például egy műtét kapcsán fellépő szövdmények lehetőségének csökkentése vagy az aneszteziológiában (érzéstelenítéssel foglalkozó tudomány) a lélegeztetés következményeinek, optimális lehetségeinek felfelkpezése. A traumatológián belül a csonttörés gyógyításának kórtani háttere, illetve új gyógyítással összefüggő eljárások kidolgozása is hozzánk tartozik.

Metamorfózis

— *Most máj nem sebészként dolgozik, mégis onnan indult.*

Csaldai motíváció?

— Apám is sebész volt, utána ő lett az ország első aneszteziológus

Sikeres

OTDK-szerzést

tudhat maga mögött *Nógrády Miklós*, a Szegei Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar hallgatója. Két évvel ez-előtt két társával *Pipicz Márton*-nal és *Boros András*ssal közösen az ÁOK Biokémiai Intézet Kardiovaszkuláris Kutatócsoportjában kezdett tudományos diákköri munkát, melynek eredményeként 2010 márciusában a Kari konferencia fődíját, az Ifj. Obál Ferenc-emlékdíjat nyerték el, majd a 2011 áprilisában Debrecenben megrendezett Országos Tudományos Diákköri Konferencián szintén első díjat nyertek. Munkájuk címe: A reperfüzió kezdeten alkalmazott gyors kamrai ingerléssel kiváltott posztkondicionális csökkenést az iszkémiá-reperfüziós károsodást.

Tavaly év elején kezdett el dolgozni a Sebészeti Műtétani Intézetnél. Másodévesként is itt szerette volna elkerülni tudományos munkásságát, ám akkor erre még nem volt lehetősége, így került a Kardiovaszkuláris Kutatócsoporthoz, ám látva az OTDK-n elért szép sikereket, ez is nagyon jó döntésnek bizonyult. Témáját *Férics Dániel* és *Kaszák József* vezette, segítségükkel második helyezett lett el az OTDK-n. „Férics Dániellel nagyon jó kapcsolatot építők, rendkívül segítőkészek, máveztők. Az pedig, hogy Kaszák József tanár úr vezetésével dolgozhatok, kifejezetten büszkeséggel tölt el. Ugy vélem ugyanis,

professzora, és egyben első tan-székvezetője az első Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézetnek Szegeden. Tehát ő is egyfajta metamorfózis ment át. Komoly példa és vonzerő az ő pályája számára, akarszák az akkori sebészeti klinika európai hírű professzorai, köztük mindenképpelt példaképem, *Petri Gábor* vagy a Kiskai professzorok, mint *Kulka Frigyes* és *Imre József*.

— *A hódmézóvászárhelyi körhazban meg a műtőszal mellett állt, majd ezután került vissza Szegegre Nagy Sándor tanszékvezető ideje alatt. Mivel kezdett foglalkozni?*

— Első feladatunk egy ma is tartó program része volt, a vérzésses sokk kutatása — ez az, ami megöli a betegeket például egy autóbalesetben, a súlyos vérzés áthalában ide vezet. Hétköznapi nyelven fogalmazva azt vizsgál-tam, hogy mi történik, ha valakinek elkezd vezetni a gyomra, vagy a vékonybél. Ez elvezetett ahhoz a felismeréshez, hogy ezek mögött mindig az oxigén hiánya áll — imnen jutottam el az oxigénhiányos (hipoxiás) állapotok kórtanáinak jobb megértéséhez. A sokk-kutatás kapcsán kerültem kapcsolatba a mikrokeringéssel, amely egy-egy szerv, szövet láthatatlan érhalozatát jelenti.

A birka sérvhálója

— *Nem elég a nagy ereket vizsgálni..*

— Valóban nem, itt, mikroszkópien történik meg a gázcseré: itt veszik fel a mikroerek az elhasznált anyagokat, az oxigén által elégetett melléktermékeket, de a hőt, a homonokat is. Ezek végzik



Édesapja mintája döntő fontosságú Boros Mihály számára.

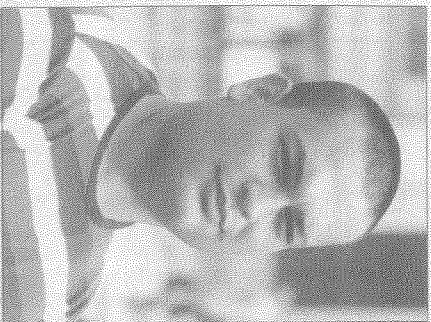
a szervezet működéséhez, életben tartásához szükséges feladatokat.

— *Mennyire sikerült felháni a mikrokeringést, a gyakorlatban tudják máj használni?*

— A gyógyszerkutatás szempontjából rendkívül jelentős, ugyanis a gyógyszerek ezeken a pontokon hatnak, a nagy erekben látható változások általában csak következmények. A szervezetnek az emberi testbe beépítendő, úgynevezett implantációs anyagokra adott reakcióit is ilyen vizsgálatokkal térképezik fel. Jelenleg

EGY OTDK, KÉT HELYZÉS

A „paleopatológus attaséval” beszélgettünk



NÉVJEGY

Négrády Miklós 1988. január 3-án született Kecskeméten, ugyanitt érettségizett, a Bolyai János Gimnáziumban. Ötödik éve orvosahallgató. Töként tanul a Szegei Tudományegyetem Általános Orvostudományi Karán, másodéves hallgatóként kezdte el a TDK-munkáit.

nála ki kell érdemelni, hogy jelfigyeljen az emberre. Látta, hogy

gortam, es így elmondhatom, hogy vele is eredményes munkakapcsolatot építők — mondta el Miklós a témavezetővel való kapcsolatra vonatkozó kérdésünkre.

Negyedévesként kezdett el foglalkozni a perikardialis tamponád következményeinek vizsgálatával. „A perikardialis tam-

ponád az az állapot, amikor a szív szivburokba összegyűjt folyadék

összenyomja a szívet, s emiatt a szív nem tud megfelelően dolgozni, az egész szervezet vérellátása romlik. Az emberi bétrendszer rendkívül érzékeny ezekre a vérkeringési változásokra, a bérbolyhok könnyen elhalnak ilyen esetben, ezek ugyanis kevésbé bírják az oxigénhiányt, mint például az izomszövetek.” Miklós kutatása során törpeperesítékeken végzett klimatizációs vizsgálatokat arra vonatkozóan, hogyan lehet ezeket a bérbolyhokat újra működésre bírni.

„Van a szervezetben egy bizonyos fenntartóállapot, a komplex mentendzser, melynek egyik feladata, hogy ha részt vesz a gyulladássalos folyamatok létrejöttében, kutatásunk során rájöttünk, hogy az egyik ilyen komplementfaktor gátlása pozitívan befolyásolja a szív tamponád következtében kialakult keringési változásokát, ezáltal a bérhálykahártya elhalása is kiküszöbölhető” — foglalta össze lapunknak témáját, mellyel szintén a debreceni OTDK-n második helyezést ért el.

Miklós a Magyar Orvostanahallgatók Egyesületében is aktívan munkálkodik, ebben az évben csere-TDK-kordinátorként a Magyarországra érkező külföldi hallgatók fogadásában segítőkészek, valamint az elutazó hallgatók ügyeit intézi. Korábban bejövő cseregyakorlat koordinátor volt.

○ **Benedek Noémi** Mária

— *Ha már oxigénhiányos állapotokról beszélünk, nem érdekelte soha mondtuk az agy?*

— A központi idegrendszer kevésbé áll az én érdeklődésem központi területén, a perifériákat kezdettől fogva jobban preferáltam: a vékony- és vastagbélleket. A perifériás keringés, annak elégtelensége, azaz a sokk, valamint annak gasztroenterológiai vetületét két tanulmányúton, Japánban 1992 és 1994 között, valamint Németországban 1995–96-ban „ragadt ráim”, ottani mestereim kedvenc területel voltak. A mikrokeringési rendszer alapjait is ekkor Münchenben sajátítottam el, így Magyarországon Szegeden kezdett el először működni egy mikrokeringési laboratórium a Humboldt-alapítvány egy mikroszkópjával.

Kimérve

— *Több mint egy évtizede már tanszékvezető. Mennyire érzi elismeretnek a területét?*

— A helyzetünk semmivel sem jobb vagy rosszabb, mint egy elméleti orvostudományi intézeté, azokhoz hasonlóan évtizedek óta forráshiányosok vagyunk. Az elmúlt évtized ama mindenképpen jó volt, hogy magát az intézetet országosan is elismertté tegyük, sőt, mára már az élők között jegyzik. Úgy érzem, megfélelítő kintélyt sikerült szereznem ennek a szakmának külföldön is, ami nem az én érdemem, hanem az egész intézeté. A szakma európai szervezetében is elnökölttem, ez is mutatja, hogy elismerik a tudásunkat.

— *Hogyan állnak az oktatás-sal?*

— Aktív oktató munkát folytatunk. Van olyan, hogy napi hat óra is eltelik csak a gyakorlatok megartásával, ami kihívást jelent a mindösszesen hat diplomás munkatársat foglalkoztató intézet számára. Így az egy főre jutó órák száma rendkívül magas. Épp ezért a mi tudományos outputunkat nem is lenne szabad össze-mérni olyan intézményekével, ahol mondjuk harmincan dolgoznak.

— *Jönnek önközök a hallgatók?*

— Mind a magyar, mind a külföldi hallgatók rendkívül nagy számban jelentkeznek hozzánk tudományos diákköri munkára, a TDK-zók létszáma általában meghaladja a húszat. Nagyon sikeresek is a hallgatóink, ami a helyettesem, *Kaszák József* érdeme. Mindig tudunk OTDK-győzteseket királdítani. Sajnos a hallgatók döntő többsége nem folytatja kutató se-

beszket a pályáját, de úgy gondolom, olyan indíttatást kapnak, ami pályájuk végéig elkíséri őket, és nem felejtik el a tudományt, számos PhD-fokozatszerzésről is beszámolhatok.

Várólistán

— *És a „mezei” egyetemisták?*

— Harmadévtől kezdve tanítjuk az orvostanahallgatókat, illetve kisebb számban a fogászokat a sebészeti műtétan részleteire. Mindaz ide tartozik, ami a sebészeti technikai háttere, az eszközös beavatkozások, a műtőben való biztonságos mozgás, a be-mosakodás rejtelmel. Sajnos nem kététező, csak kötelezően választható a tárgy, ettől függetlenül rendkívül nagy számban jelenlkeznek a hallgatók, a mostani adatok szerint az ideit 180-an vették fel. Emellett a mikroszkóp alatti munkát jelentő mikroszbeszétet is oktatjuk — évek óta erre várólistánk vannak. A tavaszi félévben haladó műtétant oktatunk, a sebészeti rutinhoz tartozó eljárásokat. Monitrozási kurzusunkon pedig olyan beavatkozásokat tudnak simulált körülmények között elsajátítani a hallgatók, amikre a későbbi orvosi ténykedésük során szükségük lehet. Az intézet rezidens, illetve szakorvos-képzéssel is foglalkozik, körülbelül 40–50. a sebészeti törzsképzésben résztvevőnek tartanak kurzust félévente.

— *Mindent számítógéppel tudnak szimulálni?*

— Én még általában tanultam a sebészeti műtétani alapokat, az első nagy reform, amit az intézetit működésem alatt keresztültudtam vinni, hogy ezt kiválót-tuk szimulált beavatkozásokkal. Sebvarrást, vérzéspillapítást, Kis kepleteket eltávolítását is tökéletesen lehet gyakorolni számítógépes szimulációval. Van, amikor a képernyőn lejátszódik animációban az az esemény sor, aminek megismétlését kéri a hallgatótól. A varrást például egy műbőrrel bevont szivacs táblán gyakorolhatják az orvosjelöltek, a műbőr fizikai tulajdonságait tekintve az emberi bőrről teljesen azonos. Másik módszer egy olyan számítógépes rendszer, amely segítségével a képernyőn nyomon követhető a hallgató által kézbe vett sebészeti eszköz. Így egy virtuális hasútrétegben (például egy virtuális hasútrétegben) végzhet sebészetit beavatkozásokat a hallgató. Egész műtéteteket példáulul vakbél-eltávolítást is tudnak modellezni.

— *Ezek a módszerek biztonságos nem olcsók.*

— Nagyon költségtényesek. A rezidensek háromhetes kurzusára, tíz rezidensere 180 ezer forintot kapunk. Ha a tisztázását adnánk, akkor sem lenne elég, de megpróbálunk abból kijönni, amink van.

— *Mit csinál, mikor letezi a tanszék gondját?*

— Pontyva és hatszára szoktam menni. Előbbit a Szeliditávon fogom, az utóbbit kutryogtató. A Maros-tórok és a hid között az egyik kedves ügyvédtáratommal lessük a harcsát. Emellett a könyvek értékeinek — nincs nagyon sok káros szenvedélyem.

○ **Arany Mihály**