



MANET Hírmondó

A Magyar Nephrologiai Társaság XXXVI. Nagygyűlése

2019. október 17–19.



A MANET elnökének köszöntője

Ismét eltelt egy év, ismét összegyűltünk a nefrológia éves seregszemléjére, társaságunk 36. kongresszusára.

Az elmúlt év azonban nem tartozik a „szokványosok” közé, legalábbis a magyar nefrológia szempontjából semmiképpen sem, hiszen idén Budapesten, közösen az ERA-EDTA-val rendeztük meg annak 56. kongresszusát. Kiváló alkalom volt ez a

seregszemle a hazai és a regionális nefrológia bővebb megismertetésére is, amit a kongresszus keretei között, de külön szimpózium során, számos neves külföldi előadó részvételével tarthattunk meg.

Tavasszal, a hazai MANET kongresszus szervezése előtt felmerült a

Folytatás a 2. oldalon



Kongresszusi köszöntő

A kongresszust csütörtökön a hagyományokhoz híven a díjátadók sora nyitotta meg, majd az idei Korányi Sándor-díjas Karátson András professzor úr előadását hallhattuk. De Châtel Rudolf halálának 5. évfordulóján a MANET vezetősége posztumusz Korányi Sándor-díjat szavazott meg számára. De Châtel Rudolf professzorra emlékezve tanítványai nevében Barna István dr. tartott emlékelőadást.

A nyitónapon elméleti szabadelőadások, majd az ebédidőben a poszterek egy részének bemutatása történt. A délután kiemelkedő eseménye a Rosivall László professzor úr által szervezett Krónikus vesebetegek ellátása a XXI. században című főtéma, ahol izgalmas előadásokat hallhattunk. A délután a vese genetikai

Folytatás a 2. oldalon



A Magyar Nephrologiai Társaság és a Tudomány Kiadó közös kiadványa

Főszerkesztő:

Dr. Barna István

e-mail:

barpis@gmail.com

Kiadói szerkesztő:

Béki János

Tudomány Kiadó Kft.

e-mail:

hirm@tudomany-kiado.hu

A szerkesztőség címe:

Tudomány Kiadó Kft.

1023 Budapest, Ürömi u. 56.

Nyomtatás:

Pauker Kereskedelmi és Nyomdaipari Kft.

1047 Budapest, Baross u. 11–15.

Felelős vezető:

Vértes Gábor ügyvezető

Tipográfia:

Engárd Viktor

viktor@engard.hu

Helyszíni fotó:

Baranyai Norbert

Kiadja:

Tudomány Kiadó Kft.

1023 Budapest, Ürömi u. 56.

Felelős kiadó:

Guti Péter ügyvezető

Lapalapító:

Dr. Vándorfi Győző

e-mail:

gyozo.vandorfi@diabet.hu

HU ISSN 2560-0869

TUDOMÁNY
KIADÓ



SZERETETTEL MEGHÍVJUK A BOEHRINGER INGELHEIM TUDOMÁNYOS SZIMPÓZIUMÁRA:

SGLT2-GÁTLÓK A KARDIORENÁLIS TENGELY MENTÉN

2019. OKTÓBER 19.
SZOMBAT, 10:30-11:30
„A” SZEKCIÓ



ÜLÉSELNÖK: **PROF DR. WITTMANN ISTVÁN**

DR. TISLÉR ANDRÁS:
AZ SGLT2-GÁTLÓK RENOPROTEKTÍV HATÁSAINAK ÖSSZETEVŐI

PROF. DR. ÁBRAHÁM GYÖRGY:
SGLT2-GÁTLÓK A CVOT VIZSGÁLATOK TÜKRÉBEN



Boehringer Ingelheim RCV Magyarországi Fióktelepe
1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 6.
Tel.: +36 1 299 8900, Fax: +36 1 299 89 01
www.boehringer-ingelheim.hu

Lezárás dátuma:
2019.10.11.
PC-HU-100974

A MANET elnökének köszöntője

Folytatás az 1. oldalról

kérdés, tud-e a társaságunk idei nagygyűlése ehhez a szakmai és társasági élményhez még hozzátenni? Szükség van-e nemzeti kongresszusra az ERA-EDTA kongresszus évében? A választ *Barna István* tanár úr, az idei kongresszus elnöke adta meg – az igen

változatos és kiegyensúlyozott szakmai programtervvel.

Itt nem csak a nemzetközi „forró témák” újragondolásáról van szó, hanem a hazai sajátosságok, korlátok és lehetőségek megvitatásáról is. Emellett a hazai műhelyeknek is alkalmat adunk saját, friss kutatási eredményeik bemutatására.

Egy hivatás akkor lehet sikeres, ha van utánpótlása, ha a fiatalok örömmel

és lelkesedéssel keresnek meg minket, hogy dolgozni, kutatni, tanulni, azután pedig tanítani szeretnének a szakmában. Ezzel kapcsolatban nagy a felelősségünk. Nem engedhetjük, hogy a mindennapi gondok, a rutin egyhangúsága „kiegessen” bennünket. A nefrológia olyan szer-teágazó, érdekes és izgalmas témákat hoz nap nap után, amelyeknek a bemutatása nemcsak kitöltheti, de akár szét

is feszítheti egy kongresszus kereteit. *Barna István dr.* azzal, hogy elvállalta ennek a nagygyűlésnek az elnöki tisztét, arra vállalkozott, hogy a kongresszuson megteremtse az összhangot a klinikum és a kutatás, az alkalmazott kutatás és a gyógyítás között. A programot nézve ez messzemenően sikerült neki.

Prof. dr. Reusz György
a MANET elnöke

Kongresszusi köszöntő

Folytatás az 1. oldalról

betegségeiről szóló előadásokkal folytatódott. Az első nap a Társaság szokásos éves közgyűlésével zárult.

A második napon, pénteken a reggel a klinikopatológiáé, majd immun-nefro-lógiai és a vesetranszplantációval kapcsolatos előadások sora hallható. *Marcus Kettler* professzor Stuttgartból érkezett a kongresszusra és a társaságunk tiszteletbeli tagjaként délben tartja meg „State of Art” előadását. A délutánt az idén sikeresen megrendezett EDTA-ERA kongresszus beszámolójával folytatjuk. Az idei EDTA kongresszus társaságunk

megkülönböztetett figyelmével kísért esemény volt, nemcsak azért, mert társaságunk elnöke, *Reusz György* professzor volt a kongresszus elnöke, hanem mert hazai szerzők soha ilyen nagy számban nem vettek részt európai kongresszuson. Azok számára, akik nem lehettek jelen, kiemelten ajánlom ennek a főtémának a meghallgatását is. A déli poszterbemutatót követően céges szimpóziumokon társaságunk legkiválóbb tagjai tartanak összefoglaló előadásokat egy-egy érdekes témát körbejárva. A délutáni szabad-előadások elsősorban a klinikai témakört ölelik fel. Késő délután egy ritka kórképről, a Fábry-szindrómáról *Wittman István* professzor, *Fekete György* professzor és

Ladányi Erzsébet főorvosnő tartanak összefoglaló előadást. A pénteki napon a sok-sok előadás miatt párhuzamos ülést kellett szerveznünk. Már a reggeli órákban 12 előadás hallható sokakat érintő témákról, a veseptlő kezelés során jelentkező gyakorlati tapasztalatokról.

A péntek délután kezdődő szakdolgozói tudományos program a szokásos igényességével jelentkezik. Az előadások összefoglalóit olvasva mindenkinek messzemenően ajánlom ezek meghallgatását. A szakdolgozói program szombaton folytatódik 9.30–12.00 között.

Szombaton reggel a krónikus vesebetegség csont- és szívszövődémeiről hallhatunk kitűnő előadóktól, majd

az SGLT2-gátlókkal kapcsolatos újabb információkkal gazdagodhatunk. Az elmúlt egy év legkiemelkedőbb nefrológiai kutatási eredményeit *Tislér András* tanár úr rendezte egy csokorba és szervezte maga köré 90 perces főtémában, méltó befejezése a kongresszusnak. Mintegy felkiáltójellel hívom fel a figyelmet az ezen való részvételre. A kongresszus záróakkordja a tesztrés lesz, reményeim szerint 14.00-kor zárhatjuk a kongresszust, az éves nagy ünnepünket.

Ezúton is köszönjük a cégek támogatását, mert nélkülük biztosan nem jöhett volna létre a XXXVI. nagygyűlésünk.

Dr. Barna István
a kongresszus elnöke

A Magyar Nephrologiai Társaság XXXVI. Nagygyűlésének megnyitója

A szegedi Forrás Szállodában 2019. október 17-én délelőtt *Kárpáti István*, a Magyar Nephrologiai Társaság főtákosként köszöntötte elsőként a Nagygyűlés résztvevőit. A Társaság elnöke, *Reusz György* elmondta, hogy a Nagygyűlés előkészítésekor még nem volt ismert a hazai rendezésű ERA-EDTA (European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association) Kongresszus, aminek magyar napja közel 400 érdeklődött vonzott, a rendezvényen 15 magyar előadóval. *Barna István*, a Nagygyűlés elnöke alátámasztotta jelen esemény fontosságát: igen széleskörű, a nephrológiát érintő tematikát lehetett napirendre venni, ezt tükrözi a három nap programja, amire 350 fő regisztrált előzetesen és 17 cég támogatja az eseményt.

Az üdvözléseket követően *Wittmann István* professzor köszöntötte a Korányi Sándor-díjban részesülő *prof. dr. Karátson Andrást*, ismertette a 80 éves, a Társaság alapító és vezetőségi tag professzor életútját.



Kárpáti István

De Châtel Rudolf halálának 5. évfordulóján a MANET vezetősége posztumusz Korányi Sándor-díjat szavazott meg számára, a professzorra *Sonkodi Sándor* emlékezett.

Mielőtt a Magyar Nephrológia Történetéért Díj átadására sor került volna, *Kárpáti István* a díjat átadó *Radó Jánost* köszöntötte abból az alkalomból, hogy



Borda Bernadett

diplomája átvételének 65. évéért Vasdiplomát kapott. *Radó professzor Rosivall Lászlót* köszöntötte és méltatta gazdag szakmai életútját.

Ezt követően a MANET Tudományos Bizottságának díjai következtek: Az év legkiemelkedőbb nephrologiai tudományos közleménye – alap kutatási díjat *Kőszegi Sándornak* és *Molnár Ágnesnek*



Sonkodi Sándor

ítélték oda a *The Journal of Physiology* folyóiratban megjelent közleményükért. Az év legkiemelkedőbb nephrologiai tudományos közleménye – klinikai kutatás díjat *Borda Bernadett* nyerte el. A Kutatás-Fejlesztési pályázatoknak két nyertese van: *Sonkodi Sándor* és *Koczka-Balogh Dóra*.

A MANET Oktatási Bizottságának díját, Az év legkiemelkedőbb nephrologiai továbbképző közleménye díját ketten kapták: *Kovács Tibor* és *Wagner László*.

A MANET Ifjúsági Bizottságának díját, a Vas István Ifjúsági díjat *Kis Éva* és *Ledó Nóra* nyerte el.

A Magyar Vese-alapítvány Nephrológiáért Életmű díjat *Járay Jenő* professzor kapta az 1976-ban elsőként elvégzett vesetranszplantációs csapat egyik tagjaként és az azóta elvégzett nagyszámú transzplantációért.

A megnyitó ünnepséget a Korányi Sándor-díjazott *Karátson András* előadása, valamint *Barna István* megemlékezése *de Châtel Rudolf* életéről zárta.



Kovács Tibor



Ledó Nóra



Járay Jenő

A KORÁNYI SÁNDOR-DÍJ KITÜNTETETTJE

Prof. dr. Karátson András

1939. január 4-én született Békéscsabán. Tanulmányait a Semmelweis Orvostudományi Egyetemen „summa cum laude” minősítéssel 1963-ban fejezte be. Egyetemi évei alatt tudományos diákkörös-ként a dr. Bálint Péter professzor vezette Élettani Intézet vese-hemodinamikai laboratóriumában dolgozott.

1963-ban a Pécsi Orvostudományi Egyetem Urológiai Klinikájára nevezték ki. 1964 óta részt vett a klinika művese-osztályának a munkájában, melyet 1974 óta osztályvezetőként irányított. Urológiából (1967), majd nefrológiából (1984) szerzett szakképesítést. 1978-ban egyetemi adjunktus, 1988-ban egyetemi docens, 1993-ban egyetemi tanár címet kapott. 1994 óta habilitált doktor. A Pécsi Orvostudományi Egyetem Dialízis Központja (1974 és 1994 között az Urológiai Klinika, majd 1994 és 2002 között a II. számú Belgyógyászati Klinika keretében) és a Satellita Állomás orvosigazgatója volt. Ez utóbbi funkciót 1996 és 2002 között a Fresenius hálózat keretében látta el. Funkcionális tervei alapján valósult meg a Pécsi Nephrologiai Centrum (1994) és a Satellita Állomás (1997). 2002 és 2013 között a Satellita Állomás munkájában vett részt, illetve a Fresenius

hálózat területén a családorvosok akkreditált továbbképzését szervezte. Jelenleg a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Karának emeritus professzora.

Főbb kutatási területei: a heveny veseelégtelenség prognosztikai tényezői, konzervatív és dialíziskezelése; a CAPD határfoka, a peritoneum folyadék és anyagtranszport változása, a szövődmények megelőzése, valamint a módszer helye az integrált ellátásban; a hemo- és peritoneális dialízis technikai, szervezési kérdései, különös tekintettel a „betegbarát” kezelési módok alkalmazására (CAPD és satelita hemodialízis); a vese-pótló kezelés nemzetközi és hazai fejlődése, történeti előzményei.

Kandidátusi értekezését A vese-protektív anyagok és a dialízis a heveny veseelégtelenség kezelésében címmel 1977-ben, akadémiai doktori értekezését pedig A peritoneális dialízis eredményességét meghatározó tényezők témakörében 1994-ben védte meg.

Közel 200 tudományos dolgozatot, 17 könyvfejezetet írt és szerkesztő-szerzőként 5 monográfiát jelentetett meg.

Az orvostanhallgatók oktatásában 1967 és 1994 között, tantermi előadás

tartásában, valamint vizsgáztatásukban 1977 és 1994 között vett részt. 1987 és 1991 között a Pécsi Tudományegyetem Orvostudományi Szakosztályának tudományos üléseit szervezte és a titkári teendőket látta el. A szakorvosképzésben a „forgórendszerben” náluk dolgozó nagy számú kolléga ismereteinek gyarapítását segítette.

2003 és 2013 között az akkreditált nefrológiai családorvos képzést szervezte a Fresenius hálózat dialízisközpontjaiban 25 témakörben, 80 alkalommal. Szerkesztésében az előadásokat az orvoskollégák nyomtatott formában is megkapták. A Vesebetegek Országos Egyesületének (VORE) kezdeményezésére Budapesten a vesebetegek részére 2006 és 2011 között 10 alkalommal 29 témakörben nagy érdeklődéssel kísért előadássorozat szervezője és előadója volt.

A Pécsi Honvéd Kórház toxikológiai betegeknek tömeges ellátásáért A Haza Szolgálatáért (arany fokozat, 1993), oktató és gyógyító tevékenységéért Kiváló Munkáért (1987), a Pécsi Nephrologiai Centrum létrehozásáért Pro Sanitate (1994), Ádám Edit-díj (2002), Az Év Legkiemelkedőbb Nephrologiai Történeti Közleménye (2015), a dialíziskezelés fejlesztése és a hazai hálózat kialakításában végzett tevékenységéért a Magyar Érdemrend Tisztikeresztje (polgári tagozat, 2019) kitüntetésben részesült.



A Magyar Nephrologiai Társaság alapító és vezetőségi tagja volt 1976–1996 között, valamint a Társaság pénztárosa (1976–1993). A Dialízis Bizottság tagjaként számos nefrológiai osztály kialakítását segítette, részt vett a működési, valamint a finanszírozási feladatok kidolgozásában. A nefrológiai szakasszisztensek képzését a tematika kidolgozásával, előadások tartásával és vizsgáztatásukkal segítette. A Magyar Belgyógyász, Urológus Társaság és az EDTA (Európai Dialízáló és Transzplantáló Társaság) tagja, A Vesebetegek Ellátásának Fejlesztéséért Alapítvány alapítója (Pécs, 1992), jelenleg a kuratórium résztvevője.

A MAGYAR NEPHROLOGIA TÖRTÉNETÉÉRT DÍJ KITÜNTETETTJE

Prof. dr. Rosivall László

Rosivall László orvos (1973, summa cum laude), kandidátus (1980), az orvostudomány doktora (1987), Széchenyi-díjas (2012) és Khwarizmi-díjas (2014) egyetemi tanár, 2019 áprilisától emeritus, a Semmelweis Egyetem Nemzetközi Nefrológiai Képző- és Kutató Központjának vezetője és a Magyar Nephrologiai Társaság megválasztott elnöke 2020-tól. A Teheráni Orvostudományi Egyetem professzora. Az Európai Tudományos és Művészeti Akadémia rendes tagja, a Lengyel Nefrológiai Társaság tiszteletbeli tagja, a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem díszdoktora. Főbb tisztségei: a Semmelweis Egyetem volt rektora, a Kórélettani Intézet, valamint az Elméleti és Transzlációs Orvostudományok Doktori Iskola korábbi igazgatója, az első hazai Nefrológiai PhD-program akkreditáltatója (1994), a Magyarok Nemzetközi Orvostudományi Akadémiájának elnöke, a Nemzetközi Kórélettani Társaság kincstárnoka, a Nemzetközi Nefrológiai Társaság volt vezetőségi tagja. A Magyar Vese-Alapítvány (1987) és a ma már világhírűvé vált Budapesti Nefrológiai Iskola (1994) alapítója. A Cigány Orvosképzési Program (2010), valamint az orvosi jelnyelv (2012) oktatás kitalálója és elindítója a Semmelweis Egyetemen. A Semmelweis Egyetem Baráti Körének elnöke. A Semmelweis-emlékbizottság elnökeként 2018-ban a Semmelweis Emlékévben 15 országban 21

Semmelweis-szobor állítója. A Hemingway Alapítvány Kuratóriumának tagja. Korábban az Ösztöndíj Bizottság, jelenleg a Bolyai Kollégium tagja, számos akadémiai, egyetemi, hazai és nemzetközi kutatási és oktatásfejlesztési tanácsadó testület volt, illetve jelenlegi tagja, nemzetközi, illetve hazai kongresszusok (ERA-EDTA, ISN, IFKF, ISP, MÉT, MHT, MANET, IUPS) szervezője, elnöke. A bergeni, az alabamai, a dél-kaliforniai, a Harvard, a montpellier-i, a heidelbergi, a Tulane egyetem korábbi vendégkutatója, vendégprofesszora. Kutatási területe: a vese hemodinamika szabályozása, a juxtaglomeruláris apparátus, a renin-angiotenzin rendszer működése, a vese fibrózis patomechanizmusa a molekuláris szinttől a betegágyig megközelítéssel. A pszichonefrológiai szakrendelés egyik elindítója. A komplex terápia képviselőjeként és az IFKF budapesti kongresszusának elnökeként megfogalmazója és közlétezője az erről szóló első IFKF Budapesti Deklarációnak. A Világ Vesénapija létrehozásának javaslattevője. Nyolc évvel ezelőtt a Nefrológia, Fiziológia, Patofiziológia, Patológia Tea létrehozója, azaz a budapesti nefrológiai szakmai továbbképző elindítója. 2016-ban a Tudomány és Művészet kórélettana című nagy sikerű egyetemi kurzus alapítója és vezetője. Az International Physiology főszerkesztője, az International Journal of Nephrology társszerkesztője, 15 nemzetközi és



hazai tudományos folyóirat szerkesztőbizottsági tagja. A Magyar Fenntartható Fejlődési Tanács és az Afrikai Élettani Társaság alapító tagja számos egyéb társadalmi és szakmai kötelezettsége mellett.

Publikációi: 198 tudományos közlemény, 82 könyvfejezet és jegyzet, 4 könyv, 1 kismonográfia, 3 folyóirat vendégszerkesztősége, 772 összes közlemény, 2 szabadalom, összes impakt faktor 516,535, összes idézettség 4454, Hirsch-index 34. Nefrológiai PhD-programjában eddig 70 fő végzett, ebből 28-nak ő volt a témavezetője. Ezen kívül irányításával 2 kandidátusi disszertáció is született.

Kitüntetések, elismerések: Fazekas Mihály-érem (1969), Népköztársasági Ösztöndíj (1971–73), Jendrassik-díj (1990), Miniszteri Dicséret (1991), Kiváló Diák-köri Vezető (1991), Széchenyi-ösztöndíj (1997–2000), Gömöri Pál-emlékérem (2001), SOTE PhD Iskola emlékérem

(2000), Vanderbilt Egyetem, „Dean Medal” (2003), Nemzetközi Nefrológiai Társaság elnöki különdiplomája (2003), Kiváló PhD-oktató (2003), Török Eszter-emlékérem (2004), Magyar Nephrologiai Társaság Korányi Sándor-díja (2006), Debreceni Egyetem Nefrológiai Tanszékének Elismerő Oklevele (2007), Ipolyi Arnold-díj (2007), Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem díszdoktora (2010), az Európai Tudományos és Művészeti Akadémia tagsága (2010), Széchenyi-díj (2012), Európai Nyelvi Díj, (2012), Nemzetiségekért díj (2012), Vese Alapítványok Nemzetközi Szövetségének Elismerő Oklevele (2012), a Cigány Tudományos és Művészeti Társaság Aranyoklevele (2013), Elismerés a Világ Nefrológia Fejlesztéséért, Vanderbilt Egyetem (2013), Elismerés, Torontói Egyetem (2013), Elismerés, Európai Vese Társaság, Európai Dialízis és Transzplantációs Társaság (2013), Khwarizmi nemzetközi díj, az Iráni Kormány tudományos elismerése (2014), a Tohoku Orvosi Társaság emlékérem, Tohoku Egyetem, Sendai, Japán (2014), A Magyar Nefrológiáért életműdíj, Debreceni Egyetem (2016), USERN Medal, Irán (2016), tiszteletbeli tagság, TUMSAO, Teherán (2016), a Pro Universitate díj ezüst fokozata, Semmelweis Egyetem (2016), a Tempus Közalapítványnak a Felsőoktatás Nemzetközi Fejlesztéséért pályázatán kiváló gyakorlat díj (2017), Semmelweis Innovációs Díj, klinikai kutató kategória (2018), FERA: ERA-EDTA Distinguished Fellow (2018), FAPS: Distinguished Fellow of American Physiological Society (2019).

A komplex kezelés a célunk

25 év múlva mégis az egészségügy barbár korszakaként emlegetik majd...

A terápia a gyógykezeléssel, illetve a betegségek kezelésével foglalkozó tudományág, azaz a gyógyítás során alkalmazott kezelési eljárások összessége. A terápiás eszközök igen sokfélék lehetnek, gyógyszeres terápia, fizioterápia, pszichoterápia, elektroterápia, fototerápia, termoterápia, sugárterápia, balneoterápia, hippoterápia, zeneterápia, táncterápia, csakhogy néhányat felsoroljunk.

A gyógykezeléseknél az oki terápia alkalmazása lenne a kívánatos, de ennek számos akadálya van; például nem ismerjük a betegség okát, vagy ismerjük, de nincs megfelelő terápiás eszközünk. Egyre gyakrabban fordul elő, hogy nem rendelkezünk olyan antibiotikummal, amelyre a fertőző ágens érzékeny lenne.

A tüneti terápia, azaz a következmények kezelése gyakori eljárás, így például a lázcsillapítás vagy a bélpaszszaszt biztosító műtét. Az ilyen elváltozások a betegség előrehaladtával maguk is újabb folyamatok okává válnak, és akár halálos kimenetellel végződhetnek.

A holisztikus vagy komplex terápia ugyan egyre jobban terjed, de ma még mindig nem alkalmazzák elég széles körben, pedig a krónikus betegek kezelésében, gondozásában különösen fontos lenne. Ennek egyik alapvető oka, hogy az orvosok a beteget nem mint egészet kezelik, szemlélik, hanem inkább csak a saját szakterületüknek megfelelő ellátásra koncentrálnak.

Ha dísznövényt akarunk lakásunkban, akkor a vásárlás előtt részletes tájékoztatást keresünk az adott növény speciális igényeiről. Cserepes virágok esetén például a földbe szúrt kis műanyag lapocsán olvasható a fényigény (árnyékos, beeső fény, direkt fény, félárnyék), hőmérsékletigény, fagyűrő képesség, ellenálló képesség, páraigény, öntözési igény, tápoldatozás, mikroelemek adása, ültetés, átültetés, talajválasztás (pH: lúgos, savanyú, kötött, laza, agyagos, textúra, vízlevezetés, víztartás stb.).

Miért nem vagyunk ugyanilyen gondosak az emberek és a betegek esetén?! A kórházi felvétel előtt a betegről meg kellene kérdeznünk, milyen ágyban és párnával szeret pihenni a lehetséges mozgásszervi következmények miatt. Milyen szobát (ágyszám, falszín, hőmérséklet stb.) kedvel a mérhető környezetpszichológiai

következmények miatt. Mikor szokott reggel ébredni, felkelni, mert a ritmusváltás kimerítő lehet. Mit szeret, illetve tud enni (nem megfelelő táplálás csökkentheti az ellenállást), milyen hőmérséklet-hez szokott (alapanyagcsere, életmód stb.). Milyen megszólítást és szolgáltatásokat kíván (könyvtár, zene, fodrász stb.). Van abban igazság, hogy manapság a betegeknek a gyógyuláshoz két dolgot kell túlélniük, a kórházi ellátást/bent léte (pl. kórházi hiponatrémiát, fertőzést, stresszt) és az orvosok beavatkozásait azok mellékhatásaival együtt.

Az emberi szervezetet nem úgy kell elképzelnünk, mint az egyes szervek, a szív, a tüdő, a máj, a vese és a belek stb. összességét, még csak nem is úgy, mint ezek együttműködését, hanem mint az egyes szervek szövvényes hálózati rendszerét. Ebben minden szerv egy-egy önmagában is bonyolult belső hálózattal rendelkező csomópontként működik a rendszerben, és saját magát éppen úgy regulálja, mint ahogy részt vesz a többi csomópont, illetve szerv működésének szabályozásában. Ez a szabályozási rendszer nemcsak a szervek, de a sejtek szintjén, sőt bizonyos értelemben a társadalom szintjén is érvényes.

A betegek eredményes gyógyításához szükséges, hogy ismerjük a betegség okát. De meg lehet találni a tüzet okozó gyufaszálat az égő szénakazalban? Ahogy nehéz lenne a pillangóelv alapján létrejött vihar esetén a pusztulás helyén meghatározni, visszakövetkeztetni, hogy hol is történt pontosan az a szárnycsepés, amely az egész folyamatot elindította, ugyanúgy a betegségek esetén is nehéz az elindító, az igazi okot feltárni. A betegek aktuális állapota, korbonctani eltérései, elváltozásai kétséget kizáróan utalhatnak a kóroki szereplő(k)re, de azoknak a szereplő(k)nek az aktiválódási okát, illetve azoknak is az elindítóját, valamint az ezek által generált, illetve generálódó elváltozásokat már nem is biztos, hogy keresi, illetve képes megtalálni az orvos. Sem idő, sem energia, sem pénz, sőt még gyakran eszköz sem áll rendelkezésre e munka elvégzéséhez. Ráadásul, ha végül sikerülne is visszafelé felgöngyöltetni az eseményeket, addigra azok már el is évülhettek, mert meggyógyult a beteg, vagy a betegség továbbfejlődött, vagy a

beteg itt hagyott bennünket. Ezt a problémát *Claude Bernard* 1865-ben saját vizsgálódására vonatkozólag így fogalmazta meg: „...ha az ember egy élő szervezetet felbont és egyes részeit egymástól elkülöníti, akkor azt csak azért teszi, hogy megkönnyítse a kísérletes elemzést, és semmiképpen sem azért, hogy az egyes részeket külön-külön megértse. Valójában, ha az ember egy élettani tulajdonság értékét és valódi jelentőségét akarja megadni, akkor azt mindig az egészre kell vonatkoztatnia, és végérvényes következtetéseket csak az egészre gyakorolt hatás összefüggéseiben szabad levonni.”

Ha a beteget a maguk integritásában vizsgáljuk és tudomásul vesszük az összetett kölcsönhatások sokaságát, a szabályozási lépések nem csak lineáris voltát, a nem-egyensúlyi dinamika létét, akkor levonhatjuk a következtetést, hogy a bonyolult helyzetben csakis a kóréletten segíthet, amely modern eszközökkel képes feltárni a folyamatokat a saját teljességükben. Ami az életfolyamatok, a betegek stabilitását illeti *Wiener* szerint: „Az élet egyetlen stabil állapota a halál.” Ezt úgy is fogalmazhatnánk, hogy az „Élet egy nagy Gömböc!”, melyet akárhogy görgetünk, mindig csak egyetlen pontban talál nyugvóra, de akkorra a gyógyítás már csak utólagos, elvi kérdéssé válik.

A belső folyamatokat a külső hatások is befolyásolják és teszik még kiszámíthatatlanabbá. Ezek száma ugyancsak szinte beláthatatlan. Kik az őseink, milyenek a génjeink, milyenek a családi hagyományaink, kultúránk, társadalmi viszonyaink, hogyan és mivel táplálkozunk, mit iszunk és szívunk be a tüdőnkbe, ezt ma mi még nem tudjuk beszámítani, követni, legfeljebb a költő, *József Attila*: „Anyám kún volt, az apám félig székely, / félig román, vagy tán egészen az (...) Megszólítanak, mert ők én vagyok már; / gyenge létemre így vagyok erős, / ki emlékszem, hogy több vagyok a soknál, / mert az ősejtemre így vagyok erős, / az Ős vagyok, mely sokasodni foszlik: / apám- s anyámmá válok boldogon, / s apám, anyám maga is ketté oszlik / s én lelkes Egygyé így szaporodom!”

A XXI. századi definíciója szerint a magas vérnyomás az a vérnyomás, amely hosszú ideig tartó fennállása esetén célszerv-károsodást, mikrocirkulációs zavart okoz. A XIX. század végén, amelyről utólag a *Nature* folyóiratban (Vol. 409, 4 January, 2001) megjelent cikkében a kanadai *Vaclav Smil* azt írja, hogy a XX. században Budapesten született, *Korányi*



Sándor ennél sokkal összetettebben, holisztikusan határozta meg a betegséget. „A beteg baja nemcsak egy szerv, nem is egész egyéniségének egyetlen szerv állapotából megítélhető betegsége, de mind annak összessége, amit felőle érez, amit felőle gondol, ami morfológiailag beteg szerve állapotából a többire következtet, vagy következni fog és amit általa testileg, lelkileg szenved” – írja 1928-ban. Vajon melyik meghatározás előremutatóbb, használhatóbb?

A betegségek kialakulásának nagyon gyakran – éppen úgy, mint a hipertónia létrejöttének – megszámlálhatatlan befolyásoló és meghatározó tényezője, oka lehet. A patomechanizmust meghatározó tényezők egyrészt külsők, másrészt belsők. A belső tényezők a szervezet bonyolult szabályozási mechanizmusai, illetve az azokat meghatározó tényezők, rendszerek. Fontos meghatározó belső tényező a genetikai adottság, ami nem csak egy-egy gént jelent, hanem azok rendszerét és összetett kölcsönhatásait. A genetikai adottságok és ennek megfelelően a szervezet működése nem állandó, hanem a külső és belső körülmények függvényében folyamatosan változhat.

Az örökölhetőség például a hipertónia esetén, a rokonok közötti fenotípusos hasonlóság szerint 30–50%. Ugyanakkor az ismert „hipertóniás” lokuszok alapján a következményes hipertóniáknak csak 3,5%-át sikerült bizonyítani, jelezve, hogy a gének hatása összetett, és nemcsak a genetikai architektúrától függ, hanem a környezeti tényezőktől és a genomon belüli kölcsönhatásoktól is.

A helyzetet csak nehezíti, hogy minél többet tudunk a betegről vagy a betegségről, annál jobban nő a hiányzó ismeretek száma, hasonlóan a fa elágazásaihoz vagy a csökkenő átmérőjű gömb

Folytatás az 5. oldalon

Kilóg a SURból



DIAPREL® MR60

- ✓ GLP-1 agonistákkal összevethető metabolikus hatékonyság¹
- ✓ DPP-4 gátlókkal összevethető hipoglikémia ráta²
- ✓ Elérhető áron

1. Inzucchi et al.: ADA/EASD Position Statement Update, Diabetes Care 2015; 38: 140-149. | DOI: 10.2337/dci14-2441
2. Mbanya et al.: Incidence of hypoglycemia in patients with type 2 diabetes treated with gliclazide versus DPP-4 inhibitors during Ramadan, Diabetes Research and Clinical Practice 109 (2015) 226-232



Az árvaltozások tekintetében kérjük, ellenőrizze a http://www.neak.gov.hu/felso_menu/szakmai_oldalok/gyogyyszer_segedeszkoz_gyogyfurdto_tamogatasi_egeszsegugyi_vallalkozasoknak/pupha/Vegleges_PUPHA.html honlapon található információkat.

A hatályos Alkalmazási előírás teljes szövegét megtalálja az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet honlapján (www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis).

Servier Hungária Kft., 1062 Budapest, Váci út 1-3.
Tel: +36(1)238-7799, Fax: +36(1)238-7966
www.servier.hu
19/DIAG01/AH/4 Lezárva: 2019.01.07.



A komplex kezelés a célunk

Folytatás a 4. oldalról

felületéhez. Az orvostudományban megtanult és felhasznált általános következtetések csak az átlagra vonatkoznak, de az átlag nem érvényesülhet adott betegben; tehát a kívánatos egyénre szabott kezeléshez nincsenek igazán támpontjaink. Sem a gyakorló, sem a kutató orvos nem birkózhat meg egyedül eredményesen a bizonytalanságok határtalanságával. A diagnózishoz rendelkezésünkre álló laboratóriumi, vizsgálati paraméterek csak fokozzák a bizonytalanságot, hiszen legtöbbször nem a beteg saját korábbi adatával vetjük össze, hanem a tankegyenlettel, az elvárttal. Gyakran a módszerek értelmezési tartományát sem ismerjük teljes részletességgel, így az értékek ártalmasabbak, mintha nem is lennének, mert a félrevezető információ

veszélyesebb, mint az adott információ hiánya. A diagnózis valószínűségi megállapítás, amelynek adott betegre nézve jelentős hibahatára is lehet.

Az oki terápiát nem csak az egyes embereket ért hatások, illetve a különböző és az élet, valamint a betegség folyamán változó válaszok sokszínűsége, de diagnosztikai eszközeink hiányossága, az időnk és az anyagi lehetőségeink határossága is befolyásolja. A változó és bonyolult patomechanizmusok nem megtanulhatók és nem is alkalmazhatók egyszerűen a klinikumban; ezért új módszerekre, megközelítésekre van szükség, hogy elkerüljük az orvosi tévedések, bizonytalanságok káros következményeit.

Meggyőződésem, hogy ahány beteg, annyi patomechanizmus! Ráadásul, akit ma kezelsz, nem kezelsz holnap! Sohasem biztos, hogy a daganat, amelyet kezelni kezdted, még mindig ugyanaz!

A baktérium, amely ellen az antibiotikumot adod, már rég megváltozott! Ma csak „látszólag” ugyanaz a beteg, akit tegnap kezelni kezdted.

Az orvosbiológiai, a számítástechnikai és robotikai tudomány XXI. századi fejlődési üteme exponenciális sebességgel ontja az új tudományos eredményeket és azok felhasználási lehetőségét. Ennek következtében hamarosan nem csak májat, szívet és tüdőt ültetnek majd be a betegekbe, hanem számítógépes diagnosztikai eszközöket, adatfeldolgozó és elemző egységeket és sok más olyan fejlett technikát, amelyet ma még elképzelni sem tudunk.

Az egészségügyi ellátás, gyógyítás, megelőzés és rehabilitáció további fejlesztésének szükségszerűsége elkerülhetetlenné teszi a módszertani váltást, a személyi orvos-robotok elterjedését, az egyéni, nagy adatfeldolgozó,

rendszer szemléletű analízist, az ehhez szükséges megfelelő oktatás és gondolkodás kialakítását, a kórélettani szemlélet általánossá válását.

Bár sejtjük, hogy alig egy emberöltő múltán az egészségügy barbár korszakának végkifejletéért értékelnek majd bennünket, egyelőre nincs más lehetőségünk, mint küzdeni tovább a betegekért és a tudomány fejlődéséért és betartani, illetve követni az emberiség történelme közben felhalmozódott tudást és iránymutatást még akkor is, ha ez akár több mint ezer éves jó tanács, mint például *Hippokratész* (i. e. 460–377) ma is érvényes bölcsessége a megelőzésről: „Ha minden személynek biztosítani tudnánk a megfelelő mennyiségű táplálékot és testmozgást – nem túl keveset és nem túl sokat –, akkor megtalálnánk a legbiztosabb utat az egészséghez.”

Prof. dr. Rosivall László

Krónikus vesebetegek várható túlélése dialízisprogramba kerüléskor

A végállapotú vesebetegek túlélését a dialízisbe kerüléskor nagyon sok tényező befolyásolja. Ezek túlnyomó többsége nem dialízisfüggő: alapbetegség, komorbiditások, életkor, nem, faj, tápláltság, maradék vesefunkció, ország (azon belül lakhely), szociális tényezők, esendőség, iskolázottság, funkcionális aktivitás, predialízis ellátás, tervezett vagy sürgős dialíziskezdet, adherencia, kognitív állapot, egyéb pszichés zavarok stb. Az ezekből eredő hátrányok jól kivitelezett dialíziskezelésekkel sem pótolhatók, de a nem megfelelő dialízis technika tovább ronthatja a beteg túlélési esélyeit. A dialízis kezelés helyes kivitelezésére („best practice”) több, folyamatosan megújuló nemzetközi (KDOQI, KDIGO, ERBP) és hazai ajánlás ismert.

Az elmúlt évtizedben megszorodtak azok a tanulmányok, amelyek a krónikus vesebetegek rizikófaktorainak becslésével foglalkoztak (akár a betegség progressziójára, akár a mortalitás rizikójára vonatkozóan). Különösen fontos ezen rizikóbecslések ismerete idős vagy esendő páciensek esetén – úgy a nefrológus, mint a beteg (és családja) részéről.

A legtöbb rizikóbecslésben a korai mortalitás rizikóját fokozza az időskor, a súlyos malnutrició, a súlyos pangásos szívelégtelenség, az előrehaladott perifériás vaszkuláris betegség, aktív malignoma és különösen nagy a jelentősége a gyenge funkcionális állapotnak (főleg a teljes ellátásra szorultak esetén), a kifejezett viselkedészavaroknak (demencia, psychosisok, non-adherencia!). Felmerül a férfi nem, a diabetes, az aktuális vesefunkció befolyásoló szerepe is. A relatív „fiatalabb” (<75 év) betegek esetén az ún. hagyományos rizikófaktorok, míg idősebb betegeknél a funkcionális hiánya, az esendőség és a pszichoszociális helyzet jelent fokozottabb halálzási kockázatot.

A Bansal-„score” azon krónikus vesebetegek 5 éven belüli halálzási rizikóját becsli, akiknek eGFR-értéke ≤ 45 ml/perc/1,73 m². A pontrendszert 9 kovariánsból számítja (életkor, nem, faj, eGFR, albumin/kreatinin ráció a vizeletben, a kórtörténetben diabetes, dohányzás, stroke és szívelégtelenség)

– amelyek a halálzási független rizikófaktorai. A maximális pont 17. A mortalitás rizikója 10 pont felett 94%! *Couchoud és munkatársai* a francia REIN regiszterből nyert adatokkal 2009-ben idős, dializált betegek 6 hónapos mortalitásának predikciójára alkottak pontrendszert, majd 2015-ben publikáltak egy újabb pontrendszert, amely alapján ezen betegeknél az első 3 havi halálzási is meg lehet becsülni. A REIN pontrendszerben a magas rizikójú betegeknél a halálzási kockázata 40% feletti. A KDIGO által ajánlott (2018) Kidney Failure Risk Equation – KFRE – CKD 4+ betegeknél – egyéb becslések mellett – a 2 és 4 éves halálzási rizikóját is javasolja figyelembe venni. Az egyenlet online is elérhető (4 kovariánssal számolva). Több más prediktív tanulmány után 2019. szeptemberben jelent meg a Nephrology Dialysis Transplantationben *Schmidt és munkatársai* munkája, amelyben CKD 4-5 stádiumban lévő betegek 12 havi mortalitásának rizikóját vizsgálták, és abban három független kovariáns bizonyult kóreljzónék: 1. életkornövekedés 10 évente, 2. Karnofsky Performance Score (KPS), 3. „NEM” válasz az ún. „meglepetés kérdésre” (Meglepődnél-e, ha a beteg meghalna 1 éven belül?).

A végállapotú vesebetegség közeledése, illetve kialakulása esetén az ellátóknak és a páciensnek (plusz család) közös döntést kell hozniuk a folytatandó

terápiát illetően. A közös döntéskor maximálisan figyelembe kell venni a beteg (család) preferenciáit. Fontos azonban, hogy a beteg elvárásai és a becsülhető túlélés között ne legyen irreális szakadék. A döntés lehet konzervatív kezelés, adaptált vagy hagyományos dialízisprogram, illetve transzplantáció. A döntés meghozatalában mind a szakembernek, mind a betegnek segítséget jelenthetnek ezen rizikóbecslések.

Természetesen ezen becslések sem uniformizálhatók. Minden esetben egyéni



elbírálás szükséges, és lehetséges a döntés revidálása is a későbbiekben.

Dr. Kulcsár Imre

Irodalom

1. Bansal N, et al.: Development and validation of a model to predict 5-year risk of death without ESRD among older adults with CKD. *Clin J Am Soc Nephrol* 2015; 10(3): 363-371.
2. Couchoud CG, et al.: A clinical score to predict 6-month prognosis in elderly patients starting dialysis for ESRD. *Nephrol Dial Transplant* 2009; 24: 1553.
3. Couchoud CG, et al.: Development of risk stratification algorithm to improve patient-centered care and decision making for incident patients with end-stage renal disease. *Kidney Int* 2015; 88(5): 1178.
4. Eckardt KU, et al.: Improving the prognosis of patients with severely decreased glomerular filtration rate (CKD G4+): conclusions from a KDIGO Controversies Conference. *Kidney Int* 2018; 93(6): 1281-1292.
5. Schmidt RJ, et al.: Derivation and validation of a prognostic model to predict mortality in patients with advanced chronic kidney disease. *Nephrol Dial Transplant* 2019; 34: 1517-1525.

MEGÚJULT

a Magyar Hypertonia Társaság és a Magyar Nephrologiai Társaság szakmai támogatásával készülő

HYPERTONIA MAGAZIN

www.tudomany-kiado.hu



A klinikai dialízis megteremtésének elméleti és technikai előzményei

A múlt század harmincas éveinek végén az urémia kezelése az ágynyugalom mellett sószegény, fűszermentes, fehérjeszegény diétából állt, ami kevés zöldfélék kivételével szénhidrátot és zsírt tartalmazott. A diéta és a veseelváltozás progressziója a beteg egyre romló állapotához, malnutritióhoz és letális kimenetelhez vezetett. Ebben az időben a vesepótló dialízisről mint klinikai terápiás lehetőségről nem volt olvasható az irodalomban.

Ismertek voltak viszont *Thomas Graham* skót kémikus ozmózzissal és diffúzióval kapcsolatos vizsgálatai (1854), akitől a dialízis elvét és elnevezését is származtatjuk. Az első világháborút megelőző évben, Baltimore-ban *Abel*, *Rowntree* és *Turner* hosszában elhelyezett kollódiümcsővek segítségével kutyakísérletben retenciós anyagokat és szalicilsavat távolítottak el (1913). Dializáló folyadékként 0,6%-os konyhasóoldatot és a véralvadás gátlására hirudint használtak, amit több irodalmi közlés szerint is Magyarországról származó piócákból nyertek. A világháború során 1914-ben kialakított, szövetséges tengeri blokádk akadályozta meg a piócautánpótlást, ami a baltimore-i kísérletek befejezését is jelentette. 1923-ban a würzburgi

Georg Ganter ureter-lekötött malacokon és két urémiás betegen hasúri öblítést végzett, amiről a *Münchener Medizinische Wochenschrift* hasábjain számolt be. *Ganter* munkásságát és közlését tekintjük a hasi, peritoneális dialízis első leírásának. A módszer hosszú ideig a megfelelő oldat-szerelékrendszer, a hasi katéter és az antibiotikumok hiányában nem terjedt el. Méltó helyét a hemodialízis mellett, azzal egyenrangúan a múlt század 70-es éveinek végén a CAPD (a folyamatos ambuláns peritoneális dialízis) leírásával és gyakorlati alkalmazásával nyerte el.

Az első hemodialízist urémiás betegen 1920-ban *Georg Haas* Giessenben végezte. A dialízishez a megnövelt felületű, Abel-típusú készüléket használt és a véráramlást első ízben pumpával segítette. Összesen 6 betegen egy-egy kezelést végzett, és a tapasztalatok szerzését a második évtized végén feladta, amivel munkássága hosszú időn át feladásra került.

Az eltelt évtizedek alatt egyértelművé vált, hogy az alvadásgátlás (akkor hirudin) és a membrán (kollódiüm) sajátos alapvetően befolyásolja a kezelés folyamatát. A kezdetben használt hirudint frissen készítették, amelyet változó

toxicitás és nem standardizálható véralvadásgátló hatás jellemezte. A kollódiümcsővet szintén a dialízis előtt állították elő. Az anyaga törekeny és sterilizálása nehézkes volt.

A celofánmembránt és a standardizált heparint a hematológus *William Thalhimer* 1938-ban alkalmazta először a szakaszos vérdialízisre szolgáló eszközzel. Ez volt az utolsó lépés a klinikai dialízis alapjainak megteremtéséhez, amelyre *Willem Kolff* (1943, forgódobos dializátor), *Nils Alwall* (1946, tekercsdializátor), valamint *Gordon Murray* (1947, lapdializátor) munkásságában került sor.

A hemodialízis kezdete hazánkban

A nemzetközi gyakorlattól eltérően az első hazai vizsgálatok nem a folyamatos kezelést lehetővé tevő fenti gépek egyikével, hanem a spanyol *Bartrina* által kidolgozott (1952) frakcionált, szakaszos kezelést biztosító, kis hatásfokú készülékkel történt. *Bartrina* 20×20 cm-es, 1 cm vastag keret két oldalára cellulóz-acetát hártját feszített ki. Az így keletkezett négyszögletes kamrába engedte a vért, amit sóoldattal töltött 5 literes kádba merített. Kétórás dialízis után a vért visszajuttatta a keringésbe.



A szakaszos eljárást addig végezte, amíg a beteg állapotában javulást nem észlelt.

A *Bartrina* módszerével kapcsolatos vizsgálatokat a szegedi munkacsoport 1953 novemberében kezdte el, és tapasztalatait csak később közölte. A készülék segítségével 1-2 g ureát tudtak eltávolítani, ami egytizednyi a keringésbe kapcsolható gyári művesekészülékhez képest, írták közleményükben. A hatásfok növelésére ikerkamra egyidejű alkalmazásával a celofánfelszín megduplázták, majd egy későbbi periódusban arterio-venosus shunt segítségével folyamatosan a vérkeringésbe kapcsolták. Időközben *Mándi* és *Matolcsi*, valamint *Palócz* és *Sós* a készüléket ugyancsak módosította, majd egy gyomorműtét utáni peritonitises, szeptikus, anuriás beteg

Folytatás a 7. oldalon

Fresenius Medical Care
5008 CorDiax®

XENIOS medos

FRESENIUS MEDICAL CARE

Fresenius Medical Care
MultiFiltrate®

XENIOS novalung

Fresenius Medical Care
Prometheus®

ÁTFOGÓ SZAKÉRTELEM a szervpótlás területén...

Fresenius Medical Care Magyarország Kft.

1023 Budapest,
Árpád fejedelem útja 26-28.
+36 1 439 2244

fres.group-hu@fmc-ag.com
www.freseniusmedicalcare.hu
www.nephrocare.hu



AZ ELSŐ NAP KÉPEKBE



A klinikai dialízis megteremtésének elméleti és technikai előzményei

Folytatás a 6. oldalról

kezeléséről számoltak be. Az ötvenes évek végén a szegedi munkacsoport két kiválósága, Gál György és Németh András

Alwall-princípiumon nyugvó műveseké-szüléket szerkesztett, amelyen számos, a határfokot és a kezelés biztonságát növelő módosítást hajtott végre. A következő évek egyik jelentős eseménye volt, hogy Németh András és munkatársai, a Petri Gábor professzor vezette Szegedi Sebészeti Klinikán az első hazai (1962),

Európában a kilencedik veséátültetést végezték el. A többi egyetemi városban (Budapest 1960, Pécs 1964, Debrecen 1970) és Miskolcon (1978) is műveseközpontok kezdtek el munkájukat. A további fejlődésről a MANET XXXVI. Nagygyűlésén, Korányi Sándor-díjas emlékelőadásomban „Több mint fél évszázad a

dialíziskezelés fejlesztésében és fejlődésében” címmel tartottam beszámolót.

Prof. dr. Karátson András

Összefoglaló irodalom: Karátson A, Kakuk Gy, Makó J, Kiss É, Zakar G: A hazai hemodialízis kezdete a múlt század második felében. Hypertonia és Nephrologia 2018; 22(5): 229-236.

Magyarországi Vasculitis Regiszter – az első 5 év eredményei

A Magyar Nephrologiai Társaság Vezetősége 2013-ban határozta el a Magyarországi Vasculitis Regiszter létrehozását. Az adatgyűjtés elsődleges célja az ANCA-asszociált vasculitis alaposabb megismerése, a betegség hazai epidemiológiájának, a leggyakrabban alkalmazott terápiás módszereknek és a betegség kimenetelének meghatározására volt. Az online felületre történő adatbevitel 2014-ben indult el. Napjainkig az ország 11 nefrológiai centrumának összesen 28 orvosa kapcsolódott be az adatgyűjtésbe.

A regiszterben az eltelt 5 évben 334 beteg adatai kerültek dokumentálásra. Betegeink átlagéletkora 58,5 év, 64%-uk nő. A betegek 34%-ánál c-ANCA, 59%-ánál p-ANCA vasculitis igazolódott, dupla antitestpozitivitás 2%-ban, ANCA-negatív vasculitis 5%-ban fordult elő. A diagnózis felállításakor az eGFR 18,5 ml/min volt, a betegek 31%-a dialízist igényelt. Indukciós immunszuppressziót követően a dialízist a diagnózisvesepótló kezelésre szorulóknak 24%-ában el lehetett hagyni, azonban a követési idő alatt a veseelégtelenség a betegek 15%-ában progrediált, ami krónikus dialízisprogramba vételüket tette szükségessé.

Vesebiopszia a betegek 72%-ánál történt. A fokális, diffúz félholdképződéssel

járó, kevert és sclerotikus szövettani al típusok 28, 36, 29, illetve 7%-ban fordultak elő, a fentiek sorrendjében. Azok a betegek, akiknél a szövettani vizsgálat diffúz félholdképződést igazolt, mintegy 10-szer gyakrabban, azok, akiknél kevert szövettani károsodás igazolódott, 3-szor gyakrabban igényeltek dialízist azokhoz képest, akiknél a biopszia fokális glomeruláris károsodást mutatott.

Az indukciós immunszuppresszív terápia 92%-ban tartalmazott szteroidot, 83%-ban ciklofoszfamidot és 11%-ban rituximabot. Plazmaferezis-kezelést a betegek 53%-a kapott.

A fenntartó immunszuppresszió 79%-ban tartalmazott szteroidot és 41%-ban azatioprint.

A medián követési idő a diagnózis felállítása után 30 hónap volt, ezalatt halálozás 20%-ban következett be, a betegek 6%-át transzplantálták, 6%-uk elmaradt a gondozásról. Az egyéves túlélés 94%, 10 évet követően a betegek 69%-a volt életben. Azok mortalitása, akik dialízisre szorultak, csaknem 3-szor magasabbnak bizonyult, mint a vesepótló kezelést nem igénylő betegeké. Alacsonyabb mortalitásúnak bizonyultak a nők és azok, akik a fenntartó terápiában szteroidot is kaptak. Remissziót a betegek 83%-ában sikerült elérni, relapszus 29%-uknál alakult ki.

A Vasculitis Regiszter adatbázisa nefrológiai közösségünk eredményes szakmai tevékenységét mutatja. A Regiszterben dokumentált eredmények megismerése mindnyájunk betegséggel kapcsolatos ismereteit és tapasztalatait növeli. A fejlett országokban rutinszerűen működtetett regiszterek és eddigi saját eredményeink összehasonlítása alapján a Magyarországi Vasculitis Regiszter első 5 éve sikeres, ami a további rendszeres adatgyűjtésre és részletes értékelésre kell hogy sarkallja a magyar nefrológusok közösségét. Ebben mindenki együttműködését, javaslatait örömmel várják a szerzők.

Köszönjük mindazon kollégák munkáját, akik a betegadatokat feltöltésével



hozzájárultak a Regiszter eredményes működtetéséhez: dr. Ambrus Csaba, dr. Antonya Gábor, dr. Bajcsi Dóra, dr. Besznyákné dr. Takács Veronika, dr. Bódi Brigitta, dr. Czirok Szabina, dr. Csizmadia Zoltán, dr. Deák György, dr. File Ibolya, dr. Haris Ágnes, dr. Herszényi Eszter, dr. Juhász Edina, dr. Kóbor Krisztina, dr. Kovács Tibor, dr. Ladányi Ágnes, dr. Marton Adrienn, dr. Mátyus János, dr. Mezei Ilona, dr. Nagy Piroska, dr. Németh Zsófia, dr. Ondrik Zoltán, dr. Pató Éva, dr. Pethő Ákos, dr. Studinger Péter, dr. Széll Julianna Judit, dr. Tislér András, dr. Vörös Péter, dr. Wittmann Zsófia.

Dr. Haris Ágnes

FÓKUSZBAN A GLP-1-RECEPTOR-AGONISTA SZEMAGLUTID

Lassítható a krónikus vesebetegség progressziója 2-es típusú diabetesben?

A tengelyek a Wikipedia meghatározása szerint: általában egyenes középvonalú, hosszukhoz képest vékony, leggyakrabban kör keresztmetszetű alkatrészek. A tengelyek forgó mozgást végző gépelemeket hordoznak és/vagy részt vesznek a forgatónyomaték átvitelében.

Az orvostudományban számos tengelyt ismerünk, gondoljunk csak a szív elektromos tengelyére. Emellett ismertebb még a hypothalamus-hypophysis-mellékvese tengely, a hypothalamus-hypophysis-gonád tengely, a bél-agy tengely, a bél-mikrobiom-agy tengely, a bél-izom tengely, a szív-agy tengely, a csont-ér tengely, a zsír-agy tengely és a mi szempontunkból érdekes bél-vese tengely. A fent felsorolt tengelyekben az egyes szervek közötti kapcsolatot elsősorban neurális (autonóm idegrendszer, pl. vagus), de főleg hormonális rendszerek közvetítik, részben endokrin, részben parakrin mechanizmusok segítségével.

Az entero-renális tengely felelős például azért, hogy orális sóterhelést követően a natriuresis fokozódik. Kimutatták, hogy amennyiben enterális sóbevitelt hasonlítottak össze intravénás sóterheléssel, akkor a sóürítés korábban és

intenzívebben jelenik meg orális bevitel esetén, mint intravénás bevitel esetén. A jelenség nagyon hasonló ahhoz, amit például Nauck és munkatársai írtak le a szénhidrát-anyagcsere vonatkozásában egészséges egyéneknél, itt az orális glukózbevitel nagyobb mértékű inzulinválaszhoz vezetett, mint az intravénás bevitel. Ez a vizsgálat sorozat vezetett a diabetológiában az enterális peptidhormonok közül az inkretinek (GLP-1 és GIP) felfedezéséhez. Tehát hasonló módon, a bélbe bejutott só is aktiválni képes valamilyen rendszert, ami végül a vesében hatva a sóürítést fokozza.

Az entero-renális tengelyben főleg enterális peptidhormonok (főleg a GLP-1, de egyéb hormonok is, pl. gasztrin, szekretin, PYY, VIP) és a vegetatív idegrendszer játszanak szerepet. A GLP-1 receptorai a mRNS-ek és fehérjék szintjén is kimutathatóak a vesében, így közvetlenül a vesében is tud hatást kifejteni, közvetlenül befolyásolva például a nephron ereinek tónusát, illetve közvetlenül képes valószínűleg hatni a vese tubulosaire is. Exogén GLP-1-beadás hatására fokozódik a GFR, a natriuresis, csökken a protonok ürítése és diabeteses modellben a vese elzsírosodása. A hatások

részben az angiotenzin-II gátlásán, részben direkt tubuláris hatásokon keresztül valósulnak meg. A GLP-1 hatásában szerepe lehet a nátrium-hidrogén cseretranszporter befolyásolásának, illetve a ciklikus adenosin-monofoszfát rendszerre kifejtett hatásának is.

A GLP-1-agonista szemaglutid heti egyszer, subcutan adott antidiabetikum-készítmény. A szemaglutid célzott cardiovascularis vizsgálatban csökkentette a major cardiovascularis események (Major Adverse Cardiovascular Events, MACE) kockázatát. Emellett ugyanebben a SUSTAIN-6 vizsgálatban csökkentette az összevont vese-végpont kialakulásának kockázatát is.

Ezen hatáson belül elsősorban a proteiniuriát csökkentő hatás dominál, amely nem csak megtartott vesefunkció, hanem részben beszűkült vesefunkció mellett is megfigyelhető.



Ez az eredmény is valószínűleg hozzájárult ahhoz, hogy megváltozott a kezelési algoritmusokban is a GLP-1-agonisták helye. Az Amerikai Diabetes Társaság (ADA) és az Európai Diabetes Társaság (EASD) közös diabetológiai állásfoglalásában az igazolt kardio- és nefroprotektív hatással rendelkező GLP-1-agonisták (így a szemaglutid is) mind meglévő atherosclerotikus betegségben, mind krónikus vesebetegségben az elsőként javasolt szerek közé kerültek.

Dr. Molnár Gergő Attila

Novo Nordisk szimpózium

Moderátor: Ábrahám György

péntek, 14.20–14.50 – Juhász Gyula terem

Új terápia 2-es típusú cukorbetegségnek metformin kezelést követően.

ÉLJEN A LEHETŐSÉGGEL



Új **Ozempic®**

Heti egyszeri kezelés szuperior hatékonysággal és CV előnnyel¹⁻⁵



SZUPERIOR GLIKÉMIÁS HATÉKONYSÁG^{1,2*}

1,8% HbA_{1c}-CSÖKKENÉS
1 mg Ozempic® mellett
vs. 1,4% 1,5 mg dulaglutid mellett²



SZUPERIOR ÉS TARTÓS FOGYÁS^{1,3*}

6,5 KG FOGYÁS
1 mg Ozempic® mellett
vs. 3,0 kg 1,5 mg dulaglutid mellett²



IGAZOLT CV ELŐNY^{1,3†}

26% CV KOCKAZAT- CSÖKKENÉS
a MACE tekintetében^{1,3†}



2-es típusú cukorbetegségnek, akiknél CV betegség is fennáll, az ADA/EASD 2018. évi közös állásfoglalása CV előnyt biztosító GLP-1 RA kezelést javasol⁶

▼ Ez a gyógyszer fokozott felügyelet alatt áll, mely lehetővé teszi az új gyógyszerbiztonsági információk gyors azonosítását. Az egészségügyi szakembereket arra kérjük, hogy jelentenek bármilyen feltételezett mellékhatást.

A GYÓGYSZER NEVE: Ozempic® 0,25 mg oldatos injekció előretöltött injekciós tollban, Ozempic® 0,5 mg oldatos injekció előretöltött injekciós tollban, Ozempic® 1 mg oldatos injekció előretöltött injekciós tollban.

MINŐSÉGI ÉS MENNYISÉGI ÖSSZETÉTEL: Ozempic® 0,25 mg oldatos injekció: Egy ml oldat 1,34 mg szemaglutidot* tartalmaz. Egy előretöltött injekciós toll 2 mg szemaglutidot tartalmaz 1,5 ml oldatban. Adagontként 0,25 mg szemaglutidot tartalmaz 0,19 ml oldatban. Ozempic® 0,5 mg oldatos injekció: Egy ml oldat 1,34 mg szemaglutidot* tartalmaz. Egy előretöltött injekciós toll 2 mg szemaglutidot tartalmaz 1,5 ml oldatban. Adagontként 0,5 mg szemaglutidot tartalmaz 0,37 ml oldatban. Ozempic® 1 mg oldatos injekció: Egy ml oldat 1,34 mg szemaglutidot* tartalmaz. Egy előretöltött injekciós toll 4 mg szemaglutidot tartalmaz 3,0 ml oldatban. Adagontként 1 mg szemaglutidot tartalmaz 0,74 ml oldatban.

*humán glükagon-szerű-peptid-1-analóg (GLP-1-analóg), rekombináns DNS-technológiával Saccharomyces cerevisiae sejtjében előállítva.

GYÓGYSZERFORMA: Oldatos injekció (injekció). Tiszta és színtelen vagy csaknem színtelen, izotóniás oldat, pH = 7,4.

A készítmény rendelése előtt kérjük, olvassa el a hatályos teljes alkalmazási előírást!

A hatályos alkalmazási előírás teljes szövege megtalálható az Európai Gyógyszerügynökség honlapján:

<https://www.ema.europa.eu/medicines/human/EPAR/Ozempic/Ozempic-product-information-section>

Megjegyzés: A QR kód a készítmény oldalára mutat. A magyar nyelvű alkalmazási előírás ezen az oldalon a Product information szakasz első lenyíló listájában (Available languages), a Hungarian szóra kattintva érhető el.

Feltételezett mellékhatások bejelentése: A gyógyszer engedélyezését követően lényeges a feltételezett mellékhatások bejelentése, mert ez fontos eszköze annak, hogy a gyógyszer előny/kockázat profilját folyamatosan figyelemmel lehessen kísérni. Az egészségügyi szakembereket kérjük, hogy jelentsék be a feltételezett mellékhatásokat a hatóság részére az alábbi elérhetőségek valamelyikén keresztül: Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet, Postafiók 450, H-1372 Budapest; honlap: www.ogyei.gov.hu.

TÁMOGATÁSSAL ÉS ÁRRAL, VALAMINT A RENDELHETŐSÉGGEL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓ: Az Ozempic® 0,25 mg oldatos injekció előretöltött injekciós tollban, az Ozempic® 0,5 mg oldatos injekció előretöltött injekciós tollban, és az Ozempic® 1 mg oldatos injekció előretöltött injekciós tollban osztályozási besorolása: „J” szakorvos/kórházi diagnózist követő járóbeteg-ellátásban alkalmazható gyógyszer. Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását! Az Ozempic® 0,25 mg oldatos injekció előretöltött injekciós tollban, az Ozempic® 0,5 mg oldatos injekció előretöltött injekciós tollban, és az Ozempic® 1 mg oldatos injekció előretöltött injekciós tollban gyógyszerkészítmény bruttó fogyasztói ára: 35 799 Ft, tb-támogatás: 25 059 Ft, térítési díj: 10 740 Ft. Eü. 70. 1. pont szerinti rendelés esetén. 2019. október 1-jétől érvényes NEMK Publikus Gyógyszerkör. 2019. október 1-jétől érvényes NEMK Publikus Gyógyszerkör.

CV=kardiovaszkuláris; MACE=jelentős nemkívánatos kardiovaszkuláris esemény; ADA=Amerikai Diabeteses Társaság; EASD=Európai Diabeteses Társaság; GLP-1 RA=glükagon-szerű-peptid-1 receptor agonista.

*Az Ozempic® készítményre vonatkozó eredmények a SUSTAIN vizsgálati programban, vs. placebo, szitagliptin, dulaglutid, exenatid heti 1x és glargin inzulin (100 E/ml), OAD-val vagy inzulinnal nem megfelelően kontrollált 2-es típusú cukorbetegség körében.^{1,2}

†A SUSTAIN 6 vizsgálatban az Ozempic® csökkentette a kardiovaszkuláris események (CV halálozás, nem-halálos szívinfarktus vagy nem-halálos stroke) kialakulásának kockázatát placebohoz képest nagy kardiovaszkuláris rizikójú, standard kezelésben részesülő 2-es típusú diabeteses betegek körében.¹

‡Standard kezelés mellé adva, melyet az orális antidiabetikumok, inzulin, antihypertenzív szerek, tromboocita aggregáció gátlók, diuretikumok és lipidsökkentő terápia jelentett.¹

Referenciák: 1. Ozempic® alkalmazási előírás. 2. Pratley RE, Aroda VR, Lingway I, et al. Semaglutide versus dulaglutide once weekly in patients with type 2 diabetes (SUSTAIN 7): a randomised, open-label, phase 3b trial. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2018;6(4):275-286. 3. Marso SP, Bain SC, Consoli A, et al. Semaglutide and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2016;375:1834-1844. 4. Bydureon® alkalmazási előírás. Södertälje Sweden: AstraZeneca AB. http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/002020/WC500108241.pdf. Accessed October 10, 2017. 5. Trulicity® alkalmazási előírás. Utrecht, The Netherlands: Eli Lilly Nederland B.V. http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/002825/WC500179470.pdf. Accessed October 10, 2017. 6. Davies MJ, D'Alessio DA, Fradkin J, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care.* 2018. doi:10.2337/dci18-0033. 7. Marso SP, Bain SC, Consoli A, et al. Semaglutide and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2016;375(suppl 1):S1-S108.

Az Ozempic® a Novo Nordisk A/S védjegye.

© 2019
Novo Nordisk A/S

DIA/2019/131 2019-10-16



Novo Nordisk Hungária Kft.
1025 Budapest, Felső Zöldmáli út 35.
Tel: 06-1-325-9161, fax: 06-1-325-9169 • www.novonordisk.hu
Mellékhatás-jelentés esetén: safety-hu@novonordisk.com

HETI EGYSZERI
OZEMPIC®
szemaglutid injekció