

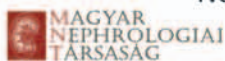
2019;23(Suppl. 1):S1–S60.



A Magyar  
Hypertonia  
Társaság

és a

Magyar  
Nephrologiai  
Társaság  
lapja



# HYPERTONIA — ÉS — NEPHROLOGIA



A Magyar  
Nephrologiai  
Társaság  
XXXVI.  
Nagygyűlése

2019. október 17–19.

Szeged, Hotel Forrás

Kiadja:

LITERATURA  MEDICA  
ANNO 1990

K Ö S Z Ö N T Ő

## Tisztelt Hölgyeim és Uraim, Kedves Kollégák!

A Magyar Nephrologiai Társaság (MANET) XXXVI. Nagygyűlés kiemelt feladatának tekintjük az új nemzetközi és hazai kísérletes- és klinikai vizsgálatok ismertetését, a tudományos eredmények bemutatását. A nagygyűlés résztvevői 2019-ben is első kézből kaphatnak tájékoztatást társaságunk elnökétől, aki az idei, Budapesten megrendezett Európai Vesetársaság Kongresszusának elnöki tisztét is betölti. A nefrológia teljes spektrumát felölelve a genetikától a molekuláris biológián át, az epidemiológiától a terápiás alkalmazásig várjuk az előadásokat. Bízunk abban, hogy idén is nagyszámú fiatal mutatja be kísérletes és klinikai kutatási eredményeit. Az anyagcsere, a diabetes, a szív- és érrendszeri betegségek összehangolt irányelveinek megvalósítását a társtársaságokkal együtt járjuk körbe. A gyermekgyógyászat és a geriátria nefrológiai vonatkozásainak újdonságairól is hallhatunk. Az életmód, a környezeti ártalmak és a vesebetegségek összefüggései ugyancsak izgalmas témát szolgáltathatnak az előadásokhoz. A patológia és a nefrológia határterületeinek újdonságai, érdekességei esettanulmányok formájában kerülnek bemutatásra. A klinikai nefrológia, a vesepótló kezelések és a vesetranszplantáció hihetetlenül sokrétű, új információ áradatának szintézise biztosan remek előadásokhoz szolgáltat alapot.

A nagygyűlés hagyományainak megfelelően párhuzamosan zajlik az ápolói szekció programja, ahol remélhetően a szokásos igen magas színvonalú előadások hangzanak el.

Reméljük, hogy az idei nagygyűlés ismételten a hazai nefrológia nagy ünnepe lesz és méltó megkoronázása a 2019. júniusi EDTA Kongresszusnak. A tudományos programok mellett kötetlen szakmai és baráti megbeszélésekre is kiváló lehetőséget teremt Szeged városa 2019 októberében.

Budapest, 2019. október 17.

**Dr. Barna István**  
a nagygyűlés elnöke

**Dr. Légrády Péter**  
a nagygyűlés titkára

**Prof. dr. Reusz György**  
a MANET elnöke

**Dr. Kárpáti István**  
a MANET főtitkára



## A NAGYGYŰLÉS ELNÖKE

**Dr. habil Barna István**, egyetemi docens  
Semmelweis Egyetem, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest  
E-mail: [istvan.barna@hypertension.hu](mailto:istvan.barna@hypertension.hu)

## TITKÁR

**Dr. Légrády Péter PhD**, egyetemi adjunktus  
Szegedi Tudományegyetem, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Szeged

## A NAGYGYŰLÉS SZERVEZŐBIZOTTSÁGA

**Dr. Ábrahám György**, egyetemi tanár  
**Dr. Kárpáti István**, egyetemi docens  
**Dr. Kovács Tibor**, egyetemi tanár

**Dr. Ladányi Erzsébet**, orvos-igazgató  
**Dr. Reusz György**, egyetemi tanár  
**Dr. Zakar Gábor**, orvos-igazgató

## A NAGYGYŰLÉS TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁGA

elnök: **Dr. Balla József**, egyetemi tanár  
titkár: **Dr. Fekete Andrea PhD**

tagok:

**Dr. Légrády Péter PhD**, egyetemi adjunktus  
**Dr. Molnár Gergő Attila PhD**  
**Dr. Nagy Judit**, egyetemi tanár  
**Dr. Rosivall László**, egyetemi tanár

**Dr. Sonkodi Sándor**, egyetemi tanár  
**Dr. Tislér András**, egyetemi docens  
**Dr. Wagner László**, egyetemi docens  
**Dr. Zakar Gábor**, orvos-igazgató

## A MAGYAR NEPHROLOGIAI TÁRSASÁG VEZETŐSÉGE

**Dr. Ábrahám György**, egyetemi tanár  
**Dr. Árkossy Ottó**, főorvos  
**Dr. Balla József**, egyetemi tanár  
**Dr. Barna István**, egyetemi docens  
**Dr. Csiky Botond**, egyetemi docens  
**Dr. Haris Ágnes**, főorvos  
**Dr. Iványi Béla**, egyetemi tanár  
**Dr. Kárpáti István**, egyetemi docens  
**Dr. Kóbor Krisztina**, főorvos  
**Dr. Kulcsár Imre**, főorvos

**Dr. Ladányi Erzsébet**, főorvos  
**Dr. Mátyus János**, egyetemi docens  
**Dr. Rempert Ádám**, egyetemi docens  
**Dr. Reusz György**, egyetemi tanár  
**Dr. Rikker Csaba**, főorvos  
**Dr. Rosivall László**, egyetemi tanár  
**Dr. Tislér András**, egyetemi docens  
**Dr. Wagner László**, egyetemi docens  
**Dr. Wittmann István**, egyetemi tanár  
**Dr. Zakar Gábor**, főorvos

### ELNÖK:

Dr. Reusz György (2018–2020)  
Dr. Rosivall László (2020–2022)

### FŐTITKÁR:

Dr. Kárpáti István (2018–2022)

### TISZTELETBELI ELNÖKÖK:

Dr. Nagy Judit  
Dr. Túri Sándor

### TITKÁR ÉS PÉNZTÁROS:

Dr. Rempert Ádám

### ALELNÖKÖK:

Dr. Balla József  
Dr. Ladányi Erzsébet  
Dr. Wittmann István

### JEGYZŐ:

Dr. Wagner László

## Csütörtök – 2019. október 17.

### „A” SZEKCIÓ

10.00	MEGNYITÓ
10.10	DÍJÁTADÓ
11.20	KORÁNYI EMLÉKELŐADÁSOK
12.00	<i>Szünet</i>
12.10	SZABAD ELŐADÁSOK I.
13.00	<i>Ebédészünet – POSZTER SÉTA I.</i>
14.00	FŐTÉMA. PSZICHONEPHROLOGIA – KRÓNIKUS VESEBETEG-ELLÁTÁS A XXI. SZÁZADBAN
15.30	<i>Kávészünet</i>
15.40	SZIMPÓZIUM – SWIXX BIOPHARMA
16.40	<i>Szünet</i>
17.00	A MAGYAR NEPHROLOGIAI TÁRSASÁG KÖZGYŰLÉSE
19.30	Nyitóvacscora

## Péntek – 2019. október 18.

### „A” SZEKCIÓ

08.30	FŐTÉMA. KLINIKOPATOLÓGIAI SZEKCIÓ
09.30	<i>Szünet</i>
09.40	FŐTÉMA. IMMUNONEPHROLOGIA
11.00	<i>Kávészünet</i>
11.10	SZIMPÓZIUM – ASTELLAS
11.55	<i>Technikai szünet</i>
12.00	STATE OF THE ART LECTURE
12.20	ERA–EDTA
12.50	<i>Ebédészünet – Poszter séta II.</i>
13.50	SZIMPÓZIUM – CHIESI
14.20	SZIMPÓZIUM – NOVO NORDISK
14.50	SZIMPÓZIUM – 77 ELEKTRONIKA
15.10	<i>Kávészünet</i>
15.20	SZABAD ELŐADÁSOK II.
16.50	SZÜNET
17.00	SZIMPÓZIUM – TAKEDA
18.00	SZIMPÓZIUM – BERLIN-CHEMIE
19.00	Napi program zárása
20.00	Gálavacsora

### „B” SZEKCIÓ

08.30	FŐTÉMA. GYAKORLATI TAPASZTALATOK, ÚJDONSÁGOK A DIALÍZIS TERÜLETÉN
10.30	<i>Kávészünet</i>
10.40	SZIMPÓZIUM – RICHTER GEDEON
11.40	<i>Szünet</i>
	SZAKDOLGOZÓI SZEKCIÓ
13.00	AZ ÁPOLÓI SZEKCIÓÜLÉS MEGNYITÁSA
13.10	PERITONEALIS DIALÍZIS I.
14.20	PERITONEALIS DIALÍZIS II.
15.30	<i>Szünet</i>
15.45	HEMODIALÍZIS ÉS AFEREZIS TECHNIKÁK
17.15	A PÉNTEKI ÁPOLÓI SZEKCIÓ ZÁRÁSA

## Szombat – 2019. október 19.

### „A” SZEKCIÓ

09.30	SZIMPÓZIUM – AMGEN
10.30	SZIMPÓZIUM – BOEHRINGER INGELHEIM
11.30	<i>Kávészünet</i>
11.45	FŐTÉMA. NEFROLÓGIAI AZ ELMÚLT ÉVBEN – RANDOMIZÁLT KLINIKAI VIZSGÁLATOK
13.25	TESZTÍRÁS, A NAGYGYŰLÉS ZÁRÁSA

### „B” SZEKCIÓ

	SZAKDOLGOZÓI SZEKCIÓ
09.30	A DIALÍZIS ÁPOLÁS ÉS UTÁNPÓTLÁSA
10.30	KRÓNIKUS VESEBETEGEK ÉLETMINŐSÉGE, EDUKÁLÁSA
11.50	A SZAKDOLGOZÓI SZEKCIÓ ZÁRÁSA

# Tudományos program

2019. október 17., csütörtök

„A” SZEKCIÓ – JUHÁSZ GYULA TEREM

10.00 **MEGNYITÓ** Prof. dr. Reusz György, a Magyar Nephrologiai Társaság elnöke  
Prof. dr. Rosivall László, a Magyar Nephrologiai Társaság következő elnöke  
Dr. Barna István, a nagygyűlés elnöke  
Dr. Kárpáti István, a Magyar Nephrologiai Társaság főtitkára  
Prof. dr. Balla József, a Magyar Nephrologiai Társaság alelnöke  
Dr. Ladányi Erzsébet, a Magyar Nephrologiai Társaság alelnöke  
Prof. dr. Wittmann István, a Magyar Nephrologiai Társaság alelnöke, a Nephrologia és Dialízis Tagozat elnöke

## 10.10 ÜNNEPÉLYES DÍJÁTADÁSOK

Üléselelnökök: Reusz György, Kárpáti István, Rosivall László, Balla József, Ladányi Erzsébet, Wittmann István, Barna István, Csiky Botond, Nagy Judit, Radó János, Sonkodi Sándor, Túri Sándor

### 1. „KORÁNYI SÁNDOR DÍJ” átadása

Díjazott: Prof. dr. Karátson András

*Pécsi Tudományegyetem ÁOK, Pécs*

### 2. Posztumusz adományozott KORÁNYI SÁNDOR DÍJ átadása

Díjazott: Prof. dr. De Châtel Rudolf

*Semmelweis Egyetem ÁOK, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest*

### 3. „A MAGYAR NEPHROLOGIA TÖRTÉNETÉÉRT DÍJ” átadása

Díjazott: Prof. dr. Rosivall László

*Semmelweis Egyetem, Kórélettani Intézet, Budapest*

### 4. A MANET TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁGÁNAK DÍJÁTADÁSA

#### „AZ ÉV LEGKIEMLEKEDŐBB NEPHROLOGIAI TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYE (ALAPKUTATÁS) DÍJ”

Díjazottak: Kőszegi Sándor és Dr. Molnár Ágnes

*(Semmelweis Egyetem, I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest)*

A közlemény:

Sandor Koszegi, Agnes Molnar, Lilla Lenart, Judit Hodrea, Dora Bianka Balogh, Tamas Lakat, Edgar Szkibinszkij, Adam Hosszu, Nadja Sparding, Federica Genovese, Laszlo Wagner, Adam Yannay, Attila J. Szabo, Andrea Fekete:

**RAAS inhibitors directly reduce diabetes-induced renal fibrosis via growth factor inhibition.**

The Journal of Physiology. 597.1 (2019) pp 193-209. doi: 10.1113/JP277002

IF: 4,95

**„AZ ÉV LEGKIEMELKEDŐBB NEPHROLOGIAI TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYE (KLINIKAI KUTATÁS) DÍJ”****Díjazott: Dr. Borda Bernadett***(Szegedi Tudományegyetem, Sebészeti Klinika, Szeged)***A közlemény:****Bernadett Borda, Árpád Kormányos, Péter Domsik, Anita Kalapos, Csaba Lengyel, Nóra Ambrus, György Lázár, Tamás Forster, Attila Nemes:****Left ventricular rotational abnormalities following successful kidney transplantation-insights from the three-dimensional speckle-tracking echocardiographic MAGYAR-Path Study.**

Quant Imaging Med Surg 2018 Dec;8(11):1095-1101. doi: 10.21037/qims.2018.10.12

IF 3,094

**KUTATÁS-FEJLESZTÉSI PÁLYÁZATOK NYERTESEI****Prof. dr. Sonkodi Sándor***(Szegedi Tudományegyetem ÁOK, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Szeged)*Pályázat címe: **Betegséget előjelző és a betegség aktivitására utaló tényezők kutatása glomerulonephritisben**

A pályázathoz igényelt és elnyert összeg: 350 eFt

**Koczka-Balogh Dóra**

PhD-hallgató (témavezető: Dr. Fekete Andrea)

*(Semmelweis Egyetem, I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest)*Pályázat címe: **Az SGLT2-gátlók pleitrop hatásai mögött húzódó új molekuláris útvonalak azonosítása**

A pályázathoz igényelt és elnyert összeg: 500 eFt

*A MANET által elbírált kutatásfejlesztési pályázatokat a B. Braun Avitum Hungary Zrt. támogatja.***5. A MANET OKTATÁSI BIZOTTSÁGÁNAK DÍJÁTADÁSA****„AZ ÉV LEGKIEMELKEDŐBB NEPHROLOGIAI TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYE DÍJ”****Díjazottak: Prof. dr. Kovács Tibor és Dr. Wagner László***(Pécsi Tudományegyetem ÁOK, II. Sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai Centrum, Pécs)**(Semmelweis Egyetem ÁOK, Sebészeti és Transzplantációs Klinika, Budapest)***A közlemény:** Kovács Tibor, Wagner László:**Magas vérnyomás kezelése vesetranszplantált betegeknél**

Hypertonia és Nephrologia 2018;22(4):148-53.

**6. A MANET IFJÚSÁGI BIZOTTSÁGÁNAK DÍJÁTADÁSA****„VAS ISTVÁN IFJÚSÁGI DÍJ”****Díjazottak:****Dr. Kis Éva***(Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet, Budapest)***Dr. Ledó Nóra***(Semmelweis Egyetem, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest)***7. A MAGYAR VESE-ALAPÍTVÁNY díjátadása****NEPHROLOGIÁÉRT ÉLETMŰ DÍJ****Díjazott: Prof. dr. Járay Jenő***Semmelweis Egyetem ÁOK, Sebészeti és Transzplantációs Klinika, Budapest***11.20 KORÁNYI SÁNDOR DÍJAZOTT ELŐADÁSA****Prof. dr. Karátson András***Pécsi Tudományegyetem ÁOK, Pécs***11.40 PROF. DR. DE CHÂTEL RUDOLF EMLÉKELŐADÁS****Dr. habil Barna István***Semmelweis Egyetem, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest*

**12.10 SZABAD ELŐADÁSOK I.**

Üléselnökök: **Rosivall László, Balla József**

- 12.10 **Lakat Tamás**, Lénárt L., Hosszú Á., Molnár Á., Demeter K., Klemen H., Mikics É., Szabó A. J., Fekete A. *MTA-SE „Lendület” Diabétesz Kutatócsoport; Semmelweis Egyetem ÁOK, I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest*  
**Perinatális aszfixiát követő többszervi károsodás patkány modellben**
- 12.20 Popovics H., Fazekas K., Mózes M., **Kökény Gábor**  
*Semmelweis Egyetem ÁOK, Kórélettani Intézet, Budapest*  
**Pioglitazon kezelés gátolja a TGF- $\beta$  kiváltotta STAT3 foszforilációt vese tubulusokban**
- 12.30 **Keszthelyi Tália Magdolna**, Légrádi R., Köles T., Tóry K.  
*MTA-SE Nephrogenetikai Kutatócsoport; Semmelweis Egyetem ÁOK, I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest*  
**Egy Caenorhabditis elegans modell létrehozása és validálása a humán podocin interakcióinak vizsgálatához**
- 12.40 **Smudla Anikó**, Trimmel D., Fazekas J.  
*Semmelweis Egyetem ÁOK, Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest*  
**A folyadékterek és a hemodinamika változásának hatása a vesetranszplantáció utáni DGF kialakulására**
- 12.50 **Pap Domonkos**, Szebeni B., Veres-Székely A., Takács I., Kiss Z., Gyurász M., Kékesi A. K., Juhász G., Sziksz E., Balicza-Himer L., Szabó J. A., Vannay Á.  
*MTA-SE Gyermekgyógyászati és Nephrológiai Kutatócsoport; Semmelweis Egyetem ÁOK, I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest*  
**A PARK7 szerepe az ischaemia reperfüzió indukálta akut vesekárosodásban**

**13.00 EBÉDSZÜNET – POSZTER SÉTA****POSZTER SÉTA I.**

Elnökök: **Kóbor Krisztina, Tislér András**

**P1. Kulcsár Imre**

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont; Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Nefrológia, Szombathely; MANET Dialízis Regiszter Bizottság*

**A magyarországi dialízisstatistika 2018**

**P2. Haris Ágnes**, Tislér A., File I., Mátyus J., Ondrik Z., Zsargó E., Deák Gy., Kóbor K., Ladányi E., Ambrus Cs.

*Szent Margit Kórház, Nephrológia, Budapest*

**Magyarországi Vasculitis Regiszter – Az első öt év eredményei**

**P3. Demeter Zita**, Pistai M., Szegedi J., Szűcs A.

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 2. sz. Dialízisközpont, Nyíregyháza*

**Paracetamol túladagolás okozta akut májelégtelenség kezelése extracorporalis méregtelenítő eljárással (CVVH + Cytosorb<sup>®</sup>). Esetismertetés**

**P4. Fazekas Klára**

*Cusanus2019 orvosi és informatikai Kft.*

**Légszennyezettség és vesebetegség**

**P5. Huszár Liliána**, H. Braunitzer, Dolgos Sz.

*Szent Margit Kórház, Gasztroenterológiai és Nephrológiai Osztály, Budapest*

**Egy komplex beteg(ség) komplikált története: mikroszkópos polyangiitis esetismertetés**

**14.00 FŐTÉMA: PSZICHONEPHROLOGIA – KRÓNIKUS VESEBETEG ELLÁTÁS A XXI. SZÁZADBAN**

Üléselnök: **Rosivall László**

**14.00 Rosivall László**

*Semmelweis Egyetem ÁOK, Kórélettani Intézet, Budapest*

**Krónikus betegek jövőbeni ellátása kórélettani szemlélettel**

**14.15 Polner Kálmán**

*Szent Margit Kórház Nephrológia, Budapest*

**A betegellátás szemléletének fejlődése a biomedikális orvoslástól a magatartásorvoslásig**

**14.30 Haris Ágnes**, Papp-Zipernovszky O., Ondrik Z., Polner K.

*Szent Margit Kórház Nephrológia, Budapest*

**A társadalmi rendszerek meghatározó szerepe a vesebeteg-ellátás gyakorlatában és az egészségműveltség (Health Literacy) jelentősége a krónikus vesebetegség progressziójának befolyásolására**

**14.45 Zakar Gábor**

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár*

**Az esendőség (frailty) mint az idős betegek életminőség-indikátora**

- 15.00 **Kulcsár Imre**  
*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont; Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Nefrológia, Szombathely*  
Előrehaladott krónikus vesebetegségben szenvedő idős (és/vagy esendő) betegek kezelési javaslata
- 15.15 Megbeszélés

**15.30 Szünet**

**15.40 RITKA GENETIKAI VESEBETEGSÉGEK – ÚJ A NAP ALATT**

Moderátor: Reusz György

*Szimposium – SWIXX BIOPHARMA*

- 15.40 **Reusz György**  
Bevezető. aHUS – tanulságok az elmúlt öt év tapasztalatából
- 15.55 **Cseprekál Orsolya**  
Hogyan transzplantálunk az aHUS-ban szenvedő beteget?
- 16.10 **Tislér András**  
Új lehetőségek az ADPKD kezelésében
- 16.25 Megbeszélés

**16.40 Szünet**

**17.00 A MAGYAR NEPHROLOGIAI TÁRSASÁG KÖZGYŰLÉSE**

Üléselnökök: Reusz György, Rosivall László, Kárpáti István, Balla József, Ladányi Erzsébet, Wittmann István, Nagy Judit, Turi Sándor

**1. Megnyitó**

*Dr. Reusz György – a MANET elnöke*

**2. A Magyar Nephrologiai Társaság elmúlt évi tevékenysége (főtitkári beszámoló)**

*Dr. Kárpáti István – a MANET főtitkára*

**3. A társaság pénzügyi beszámolója**

*Dr. Rempert Adám – a MANET pénztárosa*

**4. Tagnyilvántartás**

*Dr. Barna István – tagnyilvántartásért felelős vezetőségi tag*

**5. A Felügyelő Bizottság jelentése a társaság elmúlt évi tevékenységéről**

*Dr. Deák György – a Felügyelő Bizottság elnöke*

**6. Az Egészségügyi Szakmai Kollégium Nephrologia és Dialízis Tagozat és Tanács beszámolója**

*Dr. Wittmann István – a Nephrologia és Dialízis Tagozat elnöke*

*Dr. Reusz György – a Nephrologia és Dialízis Tanács elnöke*

**7. Beszámoló a Nemzeti Vese Program 2019. évi tevékenységéről**

*Dr. Reusz György – a Nemzeti Vese Program elnöke*

**8. Beszámoló az 56. ERA–EDTA kongresszusról (Budapest, 2019. június 13–16.)**

*Dr. Reusz György*

**9. A Magyar Vese-Alapítvány beszámolója**

*Dr. Rosivall László – a Magyar Vese-Alapítvány elnöke*

**10. Egyebek**

**18.20 Szünet**

- 19.30 Nyitóvacsora



2019. október 18., péntek

## „A” SZEKCIÓ – JUHÁSZ GYULA TEREM

## 08.30 FŐTÉMA: KLINIKOPATOLÓGIAI SZEKCIÓ – ESETBEMUTATÁSOK

Üléselelnökök: **Iványi Béla, Nagy Judit**

- 08.30 **Kovács László**, Molnár G. A., Sélley E., Fincsur A., Vas T., Molnár K., Schneider F., Wittmann I.  
*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont; Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Általános Belgyógyászati Osztály, Szombathely*  
[Ascariasis és renalis interstitialis nephritis – esetismertetés](#)
- 08.40 **Ledó Nóra**, Molnár A., Kardos M., Fintha A., Tislér A.  
*Semmelweis Egyetem ÁOK, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest*  
[A Semmelweis Egyetem II. Sz. Patológiai Intézetében 2006–2017 közötti években feldolgozott vesebiopsziás minták adatainak elemzése](#)
- 08.50 **Kovács László**, Molnár G. A., Sélley E., Fincsur A., Vas T., Sárosi V., Rózsavölgyi Z., Wittmann I.  
*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont; Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Általános Belgyógyászati Osztály, Szombathely*  
[Renalis és pulmonalissarcoidosis – esetismertetés](#)
- 09.00 **Turkevi-Nagy Sándor**, Fintha A., Kardos Ma., Kemény É., Iványi B.  
*Szegedi Tudományegyetem ÁOK, Patológiai Intézet, Szeged*  
[Nem-amyloid fibrillaris glomerulonephritis](#)
- 09.10 Megbeszélés

09.30 *Szünet*

## 09.40 FŐTÉMA: IMMUNONEPHROLOGIA

Üléselelnökök: **Haris Ágnes, Deák György**

- 09.40 **Kovács László**  
*Szegedi Tudományegyetem ÁOK KK, Reumatológiai és Immunológiai Klinika, Szeged*  
[Amikor a vesebetegség csak egy baj a sok közül](#)
- 09.55 **Mátyus János**  
*Debreceni Egyetem KK, Belgyógyászati Intézet, Nephrologiai Tanszék, Debrecen*  
[Amikor a vesebetegség mögött szisztémás immunbetegség áll](#)
- 10.05 **Nagy György**  
*Semmelweis Egyetem ÁOK, III. Sz. Belgyógyászati Klinika, Reumatológiai és Fizioterápiás Tanszéki Csoport; Budai Irgalmasrendi Kórház, Budapest*  
[Biológiai terápiák SLE-ben](#)
- 10.20 **Haris Ágnes**  
*Szent Margit Kórház, Nephrológia, Budapest*  
[A lupus nephritis kezelésének modern szemlélete, a betegség kimenetele](#)
- 10.30 **Pethő Ákos**  
*Semmelweis Egyetem ÁOK, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest*  
[Nephrologiai komplikációk immunterápia kapcsán](#)
- 10.40 Megbeszélés

## CSATLAKOZÓ ELŐADÁS

- 10.50 **Markóth Csilla**, Trinn Cs., Bidiga L., Ujhelyi L., Mátyus J.  
*Debreceni Egyetem KK, Belgyógyászati Intézet A Épület, Nephrologiai Tanszék, Debrecen*  
[Nem infektív eredetű cryoglobulinaemiás glomerulonephritis](#)

11.00 *Szünet*

## 11.10 A VESETRANSZPLANTÁCIÓS VÁRÓLISTA AKTUALITÁSAI

Moderátor: **Wagner László***Szimpózium – ASTELLAS***Kovács Tibor**[A Vese Transzplantációs Bizottságok feladatköre, prioritásai](#)**Wagner László**[Belgyógyászati kihívások a nefrológus szemszögéből](#)011.55 *Technikai szünet*

2019.  
X. 18.**12.00 STATE OF THE ART LECTURE**Üléselnökök: **Reusz György, Rosivall László****12.00 Prof. dr. med. Markus Ketteler***Robert-Bosch-Krankenhaus, Stuttgart, Germany***KDIGO CKD-MBD Guidelines 2017 and beyond****12.20 FÓTÉMA: ERA-EDTA**Üléselnök: **Reusz György****12.20 Cseprekál Orsolya***Semmelweis Egyetem ÁOK, Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest***A nefrológia gyöngyszemei – ERA-EDTA kongresszusi beszámoló****12.35 Reusz György***Semmelweis Egyetem ÁOK, I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest***Az erek állapotának jellemzése krónikus vesebetegségben****12.50 EBÉDSZÜNET – POSZTER SÉTA****POSZTER SÉTA II.**Elnökök: **Ambrus Csaba, Török Marietta****P6. Molnár Gergő Attila, Juhász L., Amma Z., Márkus B., Fincsur A., Vas T., Simon D., Battyáni I., Wittmann I.***Pécsi Tudományegyetem ÁOK KK, II. Sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrologiai, Diabetológiai Centrum, Pécs***Szeronegatív lupus nephropathia – esetismertetés, klinikopathologia****P7. Szlovák Edina, Dolgos Sz., Budai J.***Szent Margit Kórház, Gasztroenterológiai és Nephrologiai Osztály, Budapest***Multirezisztens kórokozók okozta PD peritonitis és szövődményei****P8. Lévai Eszter, M. Bartosova, H. Jenei, B. Schaefer, Á. Ujszaszi, C. Zhang, S. Zarogiannis, M. Hausmann, A. J. Szabó, C. P. Schmitt***Semmelweis Egyetem ÁOK, I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest***Tight junction fehérjék szerepe a peritonealis dialízisben****P9. Répási Krisztina, Gyórfi A., Balku I., Molnár L., Szegedi J.***B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 2. sz. Dialízisközpont, Nyíregyháza***Csonttörési kockázatfelmérés a 2. sz. Dialízisközpontban FRAX algoritmus segítségével****13.50 SZIMPÓZIUM – CHIESI HUNGARY**Moderátor: **Rempert Ádám****Wágner László****Az adherencia és az immunszuppresszió variabilitásának jelentősége vesetranszplantációban****Cseprekál Orsolya****Vesetranszplantált betegek genetikai alapú egyéni gyógyszeres terápiája****14.20 SZIMPÓZIUM – NOVO NORDISK**Moderátor: **Ábrahám György****Molnár Gergő****Lassítható a krónikus vesebetegség progressziója 2-es típusú diabetesben? Fókuszban a GLP-1-receptor-agonista szemaglutid****14.50 SZIMPÓZIUM – 77 ELEKTRONIKA**Moderátor: **Barna István****Sárkány-Hauser Cecília****Fáziskontraszt mikroszkópia az automatizált vizeletüledék vizsgálatban****15.10 Szünet**

**15.20 SZABAD ELŐADÁSOK II.**Üléselnökök: **Ladányi Erzsébet, Mátyus János****15.20 Kulcsár Imre***B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont; Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Nefrológia, Szombathely*

A testfelület jelentősége a becsült glomerularis filtrációs ráta (eGFR) klinikai alkalmazása során

**15.30 Zakar Gábor, Sass H., Sziliczei E., Bártai Á.***Fejér Megyei Szent György EOK, II. Sz. Belgyógyászat, Nephrológiai részleg, Székesfehérvár*

Heveny veseelégtelenséggel társuló krónikus limfoid leukémia kezelésének dilemmái

**15.40 Kulcsár Imre***B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont; Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Nefrológia, Szombathely*

Krónikus vesebetegek várható túlélése dialízis programba kerüléskor

**15.50 Letoha Annamária, Bitó L., Schulcz D., Fejes I., Ábrahám Gy., Légrády P.***Szegedi Tudományegyetem ÁOK, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Nephrologia-Hypertonia Centrum, Szeged*

Egy ritka betegség – a Pringle-kór. Esetbemutató

**16.00 Varga Gergely, Wohner N., Farkas P., Masszi T.***Semmelweis Egyetem, III. Sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest*

A veseelégtelenség hatása a myelomás betegek túlélésére

**16.10 Kóbor Krisztina, Ladányi E.***FMC Miskolci Nefrológiai Központ, Miskolc*

Rituximab alkalmazása nefrózis szindrómában

**16.20 Fekete Alexandra, Arányi J., Dolgos Sz.***Szent Margit Kórház, Gasztroenterológiai és Nephrológiai Osztály, Budapest*

Gyógyszerintoxikáció életveszélyes következményei – akut veseelégtelenség és gastrointestinalis vérzés: esetbemutató

**16.30 Molnár Gergő Attila, Gyimesi T., Vas T., Fincsur A., Pető A., Kovács T., Sebők J., Bekő V., Laczy B., Kovács L., Amma Z., Wittmann I.***Pécsi Tudományegyetem ÁOK KK, II. Sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum, Pécs*

Minimal change nephropathiás betegeink jellemzői öt év eredményei alapján, különös tekintettel a vesefunkcióra

**16.40 Páll Katalin, Orosz A., Kardos M., Fintha A.***Bajcsy-Zsilinszky Kórház és Rendelőintézet, Immunonephrológiai osztály, Budapest*

Henoch-Schönlein purpura vagy gyulladásoos bélbetegség secunder IgA nephropathiával? – klinikopatológia, differenciáldiagnosztika és terápia

**16.50 Szünet****17.00 A Fabry-nefropátia felismerése és kezelése: minél előbb, annál jobb**Moderátor: **Wittmann István***Szimposium – TAKEDA***Wittmann István**

Metabo-kardiorenalis szindrómák – párhuzamok a diabetes mellitus és a Fabry-kór között

**Fekete György**

Fabry-kór átfogó kivizsgálása és terápiás lehetőségei, ritka betegségek veseszövődményei

**Ladányi Erzsébet**

Fabry-betegség szűrése dialíziscentrumokban

Megbeszélés

**18.00 SZIMPÓZIUM – BERLIN-CHEMIE**Moderátor: **Ábrahám György****Moser György**

Lerkadinipin és a kardiorenalis kölcsönhatások

**Toldy-Schedel Emil**

Olmesartan, az új ARB hazánkban

**19.00 Napi program zárása****20.00 GÁLAVACSORA**

2019. október 18., péntek

## „B” SZEKCIÓ – SZENT-GYÖRGYI ALBERT TEREM

### 08.30 FŐTÉMA: GYAKORLATI TAPASZTALATOK, ÚJDONSÁGOK A DIALÍZIS TERÜLETÉN

Üléselnökök: **Kárpáti István, Kulcsár Imre**

#### 08.30 **Barna István**

*SE ÁOK, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest*

[Az orális B12-vitamin alkalmazása](#)

#### 08.50 **Zakar Gábor**, Szegedi J.

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 9. sz. Dialízisközpont, Fejér Megyei Szent György EOK,*

*II. Sz. Belgyógyászat, Székesfehérvár*

[A pangásos szívelégtelenség és ascites peritonealis dialízisének tapasztalatai hálózatunkban](#)

#### 09.00 **Pistai Miklós**, Szegedi J., Demeter Z.

*Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórházak és Egyetem Oktatókórház Jóna András Oktató Kórház, Nyíregyháza*

[A Seldinger-technikával végzett PD-katéterimplantáció és peritonealis dialízis helye és szerepe a diuretikum refrakter szívelégtelen és cirrhosis hepatitisben szenvedő betegek kezelésében](#)

#### 09.10 **Rikker Csaba**, Juhász E., Gáspár R., Haraszti M.

*FMC Péterfy I. Dialízis Központ, Budapest*

[Arteriovenosus fisztulák kritikus véráramlásának meghatározása vérhőmérséklet-monitorral hemodializált betegeken](#)

#### 09.20 **Barabás N., Barkó Zsuzsanna**, Trombitás B., Kovács G., Ambrus Cs.

*Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Hipertónia-Nefrológia Profil; B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 1. sz. Dialízisközpont, Budapest*

[Látens TBC szűrése dializált betegek körében](#)

#### 09.30 **Bazsó Dóra**,

*Markusovszky Egyetemi Oktatókórház Csecsemő- és Gyermekgyógyászati Osztály; B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely*

[Henoch-Schönlein Purpura a Markusovszky Egyetemi Oktatókórház Gyermekosztályán 2007. 01. 01–2017. 12.31. között](#)

#### 09.40 **Tapolyai M., Forró Melinda**, Fülöp T.

*FMC Dialízis Központ, Hatvan*

[Dohányzás esetén a dializált vesebetegek hypertóniája súlyosabb fokú, hiperhidrációja fokozottabb lehet a nem dohányzókéhoz képest](#)

#### 09.50 **Kovács László**, Karvaly B., Tüttő Á., Kulcsár I., Lőcsei Z., Toldy E.

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont; Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Általános Belgyógyászati Osztály, Szombathely*

[A szabad 25OHD-szintek mérésének jelentősége veseelégtelenségben](#)

#### 10.00 **Lencse Gerda**, Ondrik Z., Boros T., Maczák M., Hajdú E., Ábrahám Gy.

*Szegedi Tudományegyetem, I. Sz. Belgyógyászati Klinika Nephrologia-Hypertonia Centrum Dialízis Központ, Szeged*

[Hemodializált beteg hepatitis E vírus okozta akut májelégtelenségének szupportív májpótló kezelése](#)

#### 10.10 **Magyar Katalin**, Török M., Orosz A., Belén M., Pápai E.

*Diaverum Hungary Kft. Bajai Dialízis Központ, Baja*

[Dialízis Modalitásválasztó Táblázattal \(DMT\) szerzett tapasztalataink a Diaverum nemzetközi hálózatában – 35 hónapos prospektív vizsgálat](#)

#### 10.20 **Szebeni Beáta**, Varga Z., Takács I. M., Pap D., Veres-Székely A., Szabó A. J., Reusz Gy. S., Vannay Á.

*MTA-SE Gyermekgyógyászati és Nephrológiai Kutatócsoport; Semmelweis Egyetem ÁOK, I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest*

[A peritonealis dialízis effluens eredetű extracelluláris vezikulák csökkentik a peritonealis dialízis során kialakuló peritonealis fibrózist](#)

#### 10.30 *Szünet*

## 10.40 A SÁV MELYIK SZÉLÉN HALADJUNK? CÉLVÉRNYOMÁS EGY NEFROLÓGUS ÉS EGY NEUROLÓGUS SZEMSZÖGÉBŐL

Moderátor: **Ábrahám György**

*Szimposium – RICHTER GEDEON*

**Kovács Tibor**

Neurológus – célérték agyi érbetegségben

**Barna István**

Nefrológus – célérték vesebetegségekben

### 11.40 *Szünet*

## SAKADOLGOZÓK TUDOMÁNYOS PROGRAMJA

### 13.00 AZ ÁPOLÓI SEKCIÓÜLÉS MEGNYITÁSA

**Zakar Gábor dr.**

MANET Ápolási Albizottság **PERITONEALIS DIALÍZIS I.**

Üléselnökök: **Szabó Tamás dr., Udvardiné Bukits Brigitta**

### 13.10 **Hoffmann Laura**

*FMC Dialízis Center – Semmelweis Egyetem, I. Sz. Belklinika, Budapest*

Gondozástól a PD kezelésig

### 13.20 **Jakab Adrienn, Bóke M.**

*FMC Dialízis Center, Vác*

Esetbemutatás: Orvostudomány sikere vagy kudarca?

### 13.30 **Staudt Szilvia, Giczyné Simon Sz., Földi Jánosné, Filotás Á., Varga A., Zakar G.**

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár*

Pangásos szívelgtelenség és ascites miatt peritonealisan dializált betegek ápolási-kezelési tapasztalatai

### 13.40 **Molnár Erzsébet, Tóth J., Kovács L.**

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely*

„Bacitérkép” Szombathely 2013–2018.

### 13.50 **Áldott Judit, Rónás Györgyné, Igel M., Mácsai E., Halmai R.**

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 13. sz. Dialízisközpont, Dunaújváros*

Szervtranszplantáció(k)ra váró súlyos szívelgtelen peritonealisan dializált beteg gondozásának nővéri aspektusai

### 14.00 **Kiss Dominika, Áldott J., Rónás Györgyné, Halmai R.**

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 13. sz. Dialízisközpont, Dunaújváros*

A fekete doboz lehetséges szerepe a peritonealis dialízisben részesülő betegek kézhigiéniájának kontrolljában és edukációjában

### 14.10 Megbeszélés

### 14.20 **PERITONEALIS DIALÍZIS II.**

Üléselnökök: **Kovács László dr., Bátor Bálintné**

### 14.20 **Bátor Bálintné**

*Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, III. Sz. Belgyógyászati Osztály – Dialízis, Budapest*

Okoskötszerek alkalmazása peritonealisan dializált betegek ES ápolásában

### 14.30 **Udvardiné Bukits Brigitta, Kovács L.**

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont; Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Nefrológia, Szombathely*

A PD-nővér szerepe a katéterimplantációban, a perioperatív ápolásban

### 14.40 **Vargáné Szabó Tünde, Keresztesi S.**

*FMC Dialízis Központ, Kecskemét*

Magas testtömegindexű betegek a peritonealis dialízis kezelésben központunkban

### 14.50 **Tóth Edina, Amma Z., Kulcsár K., Petróczkiné László G., Almási I., Karagity E., Lengyel Zs.**

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 7. sz. Dialízisközpont, Szekszárd*

CAPD-asszociált peritonitis súlyos szövödményeként kialakult erythroderma kezelése, esettanulmány bemutatásával

2019.  
X. 18.

- 15.00 **Bóka Ildikó**, Szabóné Kovács A., Magyar K.  
*Diaverum Bajai Dialízis Központ, Baja*  
[Érdekes esetek a peritonealisan dializáltak körében](#)
- 15.10 **Bóka Ildikó**, Pánczél B., Magyar K., Szabóné Kovács A.  
*Diaverum Bajai Dialízis Központ, Baja*  
[Érdekes sebészeti esetünk peritonealisan dializált betegünkénél](#)
- 15.20 Megbeszélés
- 15.30 Szünet**
- 15.45 HEMODIALÍZIS ÉS AFEREZIS TECHNIKÁK**  
Üléselnökök: **Orosz Arttila dr., Staudt Szilvia**
- 15.45 **Bukó Renáta**, Bóke M.  
*FMC Dialízis Center, Vác*  
[Kardiorenalis szindróma vagy renokardialis szindróma? Esetbemutató fénnyében](#)
- 15.55 **Szakács Tímea**, Kulcsár I.  
*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont; Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Nefrológia, Szombathely*  
[Arteriovenosus fisztulával rendelkező predializált vesebetegeink sorsa 2012–2018. között](#)
- 16.05 **Kabai Péter**, Becs G., Mátyus J., Újhelyi L., Tornai I., Balla J.  
*Debreceni Egyetem KK, FMC Extrakorporális Szerzőpótló Centrum, Debrecen*  
[A HCV végnapjai](#)
- 16.15 **Häcklné Németh Hajnalka Beatrix**, Amma Z., Kulcsár K., Petróczkiné László G., Karagity E.  
*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 7. sz. Dialízisközpont, Szekszárd*  
[Mitől viszket a dializált beteg bőre \(egy ritka eset bemutatása kapcsán\)?](#)
- 16.25 Kósa D. R., **Márton Tamás**, Horváth Zoltánné  
*Diaverum Dialízis Központ, Zalaegerszeg*  
[Mennyire száraz a szárazsúly?](#)
- 16.35 **Werkman Viktória**, Lukácsi A., Greguschik J., Mogyorósi R., Rikker Cs.  
*FMC Péterfy I. Dialízis Központ, Budapest*  
[Fisztulagondozás a vérhőmérséklet-monitorozás aspektusából](#)
- 16.45 **Németh Mária**, Balla J.  
*Debreceni Egyetem KK, Extrakorporális Szerzőpótló Centrum, FMC Dialízis Központ, Debrecen*  
[Nyugat Nílusi-láz vírusfertőzés okozta megbetegedés kezelése plazmaferézissel](#)
- 16.55 **Németh Csilla**, Kenézné Papp V., Balla J., Harangi M.  
*Debreceni Egyetem KK, FMC Extrakorporális Szerzőpótló Centrum, Debrecen*  
[A szelektív LDL aferezis terápia és a kezeléseink során észlelt bradikinin reakció](#)
- 17.05 Megbeszélés
- 17.15 A PÉNTEKI ÁPOLÓI SEKCIÓ ZÁRÁSA**

2019. október 19., szombat

„A” SZEKCIÓ – JUHÁSZ GYULA TEREM

09.30 ÚTVESZTŐ A VESÉN ÁT... SZÍVÜNKTŐL A CSONTIG  
Moderátorok: Balla József, Barna István

*Szimpózium – AMGEN*

**Ladányi Erzsébet**

CKD-ban szenvedő betegek szekunder hyperparathyreosisának kezelése. Kalcimimetikumok

**Ofner Péter**

CKD és dyslipidaemia. Új terápiás lehetőségek

**Deák György**

CKD és osteoporosis kezelése

10.30 SGLT2-GÁTLÓK A KARDIORENALIS TENGELY MENTÉN

Moderátor: Wittmann István

*Szimpózium – BOEHRINGER INGELHEIM*

**Tislér András**

Az SGLT2-gátlók renoprotektív hatásainak összetevői

**Ábrahám György**

SGLT2-gátlók a CVOT-vizsgálatok tükrében

11.30 *Szünet*

11.45 FÓTÉMA: NEFROLÓGIA AZ ELMŰLT ÉVBEN – RANDOMIZÁLT KLINIKAI VIZSGÁLATOK

Üléselnökök: Ambrus Csaba, Tislér András, Rempert Ádám

11.45 **Tislér András**

*Semmelweis Egyetem ÁOK, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest*

Glomerularis betegségek

12.00 **Légrády Péter**

*Szegedi Tudományegyetem, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Nephrologia-Hypertonia Centrum Dialízis Központ, Szeged*

Hypertonia

12.15 **Ledó Nóra**

*Semmelweis Egyetem ÁOK, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest*

Krónikus vesebetegség és szövődményei

12.30 **Ambrus Csaba**

*Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Hipertónia-Nefrológia Profil; B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 1. sz. Dialízisközpont, Budapest*

Dialízis

12.45 **Cseprekál Orsolya**

*Semmelweis Egyetem ÁOK, Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest*

Vesetranszplantáció

13.00 Megbeszélés

**CSATLAKOZÓ ELŐADÁS**

13.15 **Szabó Alexandra, Merán Z., Cseh I., Haris Á.**

*Szent Margit Kórház, Budapest*

Kontraindikáció szintű gyógyszerinterakciók rizikója hemodializált betegekben

13.25 **TESZTÍRÁS, A NAGYGYŰLÉS ZÁRÁSA**

## SZAKDOLGOZÓK TUDOMÁNYOS PROGRAMJA „B” SEKCIÓ – SZENT-GYÖRGYI ALBERT TEREM

### 09.30 A DIALÍZIS ÁPOLÁS ÉS UTÁNPÓTLÁSA

Üléselelnökök: **Bőke Mária dr., Nagy Éva**

#### 09.30 **Filotás Ágnes**, Zakar G.

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár*  
Segédápolók alkalmazásának tapasztalatai a dialízisközpontban

#### 09.40 **Simon Zsolt**

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely*  
Dialízist kezdő ápolók beilleszkedése és betanulása

#### 09.50 **Gerhák Ferencné**, Keresztesi S.

*FMC Dialízis Központ, Kecskemét*

A nefrológiai szakápolók munkájának összehasonlítása HD és PD kezelések során

#### 10.00 **Tóth Judit**

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely*

Az empátiás képességet befolyásoló változók vizsgálata az egészségügyi dolgozók körében

#### 10.10 **Tóth Andrea**

*FMC Dialízis Center Kft., Ózd*

Stressz a hemodialízis-készülék két oldalán

#### 10.20 Megbeszélés

### 10.30 KRÓNIKUS VESEBETEGEK ÉLETMINŐSÉGE, EDUKÁLÁSA

Üléselelnökök: **Kazup Szilvia dr., Filotás Ágnes**

#### 10.30 **Tiroly Krisztina**

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 14. sz. Dialízisközpont, Kistarcsa*

Predializált betegek edukációja dialízisállomásunkon

#### 10.40 **Bukovics Mónika**, Kovács L.

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely*

Non-adherence és következményei a dialízisben

#### 10.50 **Frányó Mária**, Zakar G.

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár*

A nefrológiai szakápoló szerepe a fájdalomcsillapításban

#### 11.00 **Nemes Eszter**, Filotás Á., Frányó M., Staudt Sz., Zakar G.

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár*

Dializált betegek kórházi ellátásának szervezése, az együttműködés buktatói

#### 11.10 **Nagy Éva**, Kulcsár I.

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely*

Esendőség („frailty”) szindróma hemodializált betegeink között

#### 11.20 **Gunity Mónika**, Rónás Györgyné, Fekete A., Halmai R., Mácsai E.

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 13. sz. Dialízisközpont, Dunaiújváros*

Hemodializált betegek SF-36 kérdőívvel felmért életminősége és az anyagcsere-paraméterek kapcsolata

#### 11.30 **Hudi Krisztina**, Rónás Györgyné, Fekete A., Halmai R., Mácsai E.

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 13. sz. Dialízisközpont, Dunaiújváros*

Hemodializált betegek hidráltási állapotának és antihipertenzív terápiájának összefüggései az életminőséggel

#### 11.40 Megbeszélés

### 11.50 A SZAKDOLGOZÓI SEKCIÓ ZÁRÁSA

**Zakar Gábor dr.**



# Absztraktok

## Látens tbc szűrése dializált betegek körében

Barabás Noémi<sup>1</sup>, Barkó Zsuzsanna<sup>1</sup>, Trombitás Barbara<sup>1</sup>, Kovács Gábor<sup>2</sup>, Ambrus Csaba<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Hipertónia-Nefrológia Profil; B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 1. sz. Dialízisközpont, Budapest

<sup>2</sup>Országos Korányi Pulmonológiai Intézet, Mycobacterológiai Referencia Laboratórium, Budapest

**Bevezetés:** Végstádiumú vesebetegek körében a tbc-infekció kialakulásának esélye 3–25-szörös az egészséges populációhoz képest. A fertőzés általában látens tbc (LTB) reaktivációja során alakul ki. Dializált betegek körében a LTB prevalenciája számos vizsgálat alapján magas. Az EEMI 2019. januári szakmai irányelve alapján LTB irányában javasolt szűrni a rizikócsoportokat, közöttük a végstádiumú veselégtelen betegeket is. Jelen vizsgálatban egy szocioökonomiai szempontból alacsony rizikójú betegcsoport esetén kívántuk felmérni a LTB infekció prevalenciáját.

**Módszerek:** A B. Braun Avitum budapesti dialízisközpontjában véletlenszerűen választottunk ki 70 krónikus hemodialízis kezelésben részesülő beteget a vizsgálatban való részvételre. A látens tbc kimutatására az ajánlásnak megfelelően interferon-gamma release assay-t (IGRA) alkalmaztunk (QuantIFERON-TB Gold Plus, Qiagen), a gyártó leírásának megfelelően. Vérvételre a hét második dialíziskezelése előtt került sor. A tápláltsági állapotot a subjective global assessment (SGA) teszttel értékeltük. A laborvizsgálatok esetén a Quantiferon mintavétel előtt és után egy hónapon belül mért értékek átlagát vizsgáltuk. A mintavétellel egyidőben 25oh-D-vitaminszint-mérés is történt. Az adatokat százalékosan, átlag és SD, vagy median és interquartilis távolság formájában adtuk meg. Az összehasonlításokhoz Fischer exact tesztet, kétmintás t-tesztet, illetve medián tesztet alkalmaztunk. Az elemzések Stata 12.0 programmal készültek.

**Eredmények:** Hatvanhat beteg vett részt a vizsgálatban: átlagéletkoruk  $60 \pm 15$  év, 38%-uk nő, 23%-uk cukorbeteg volt; átlagosan 36 hónapja voltak dialízis kezelésben, 31%-

uk transzplantációs várólistán volt. Az átlagos hgb  $109,8 \pm 6,8$  g/l, a median CRP 5,75 mg/l (IQR 10,35), átlagos 25ohD-vitaminszintjük  $66,4 \pm 33,2$  ng/ml volt.

Négy beteg (6%) esetén találtunk látens tbc-pozitivitást a Quantiferon vizsgálattal. A pozitív betegek egyike diabeteses, hármuk nő, egyikük transzplantációs várólistán van, anti-HCV vizsgálatuk negatív. Mind a négyen otthon, jó szociális körülmények között élnek, nem részesültek korábban immunszuppresszív terápiában, transzplantációban és nincs ismert daganatos betegségük sem. Tbc-infekcióval összefüggésbe hozható tünetük, panaszuk nem volt. A Charlson-index értéke egyikük esetén alacsony (4), hármuk esetén viszont a negatív betegekhez képest magas (8–11) volt ( $p = 0,005$ ). Tápláltsági állapotuk normális (3), illetve enyhén kóros (1) volt. Az LTB-pozitív és negatív betegek között CRP, hgb, 25ohD-vitaminszint, valamint a többi vizsgált laborparaméter esetén sem volt különbség.

**Megbeszélés:** A vizsgált betegcsoportban észlelt 6%-os prevalencia felhívja a figyelmet arra, hogy a dializált betegek LTB szűrése fontos, különös tekintettel arra, hogy az LTB-pozitivitás nem mutatott összefüggést semmilyen ismert vagy vizsgált rizikótényezővel sem. A felderített LBT-pozitív betegek kezelése is indokolt egy esetleges aktív infekció kialakulásának megelőzése céljából.

## A B<sub>12</sub>-vitamin- és vaspótlás krónikus vesebetegekben

Barna István

Semmelweis Egyetem ÁOK, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest

A B<sub>12</sub>-vitamin jelentőségét a tudományos kutatásokban alátámasztja, hogy az évek során négy különböző Nobel-díjat is kaptak a kutatók a felfedezés, izolálás, szintetizálás és a szerkezetének pontos leírásával kapcsolatosan.

B<sub>12</sub>-vitamin hiánya esetén a nukleinsavak anyagcseréje működése károsodik. Hiányát leggyakrabban gyomormucosa parietalis sejt elleni antitestje okozza, amely csökkent savtermelést, majd súlyos fokú macrocytaer anémiát

okoz. A vérképzésben betöltött szerepe mellett a myelin szintézisben elfoglalt helye is hasonlóan fontos a szervezet megfelelő működéséhez. A intracelluláris B<sub>12</sub> hiányában az atherogén és thrombogén hatású homocystein (HCY) felszaporodik, valamint megemelkedik a methyl-malonsav (MMA) szintje is. A HCY szint emelkedése pedig már évek óta bekerült az Alzheimer-betegség diagnosztikai kritériumai közé. Az anémia perniciososa számos klinikai tünete és laboratóriumi eltérése a klinikus számára egyértelművé teszi a betegséget. Az élethosszig tartó kezelés folyamatos gondozást igénylő állapot. Az orvosi gyakorlatban a B<sub>12</sub>-vitamin neve összefonódott az intramuscularis injekció fogalmával, amely gyors és hatékony megoldást jelentett a hiányállapotok kezelésére. A B<sub>12</sub>-vitamin orális felszívódásával kapcsolatban az intrinsic faktorhoz kapcsolt aktív mechanizmus az ismertebb, azonban a B<sub>12</sub> passzív diffúzió révén is hasznosul. Ennek során a jejunumból közvetlenül abszorbeálódik dózisarányosan a hatóanyag, így a bejuttatott mennyiség 1–4%-a szívódik fel ilyen formában, még aktívan csak maximum 1,5 µg jut a véráramba naponta – az ezt meghaladóan bevitt mennyiségtől függetlenül.

Vashiányban csökken csökkent a ferritin, a vasraktárból a vas csökkent, vagy hiányzik, fokozott a vaskötő kapacitás, a szérum vastartalma csökkent, vagy normális is lehet. Vashiányos vérszegénység esetén jellemző módon microcytaer hypochrom anémia jellemző. Az orális vaspótlás során egyszerű, nem elhúzódó hatású ferro (FeII) adása javasolt napjában több alkalommal. A hónapokig szükséges megfelelő kezelést a reticulocytaszám emelkedése a vasraktárak telítettsége jelzi. A gyakran társuló folsav hiány miatt ennek egyidejű pótlása is kedvező hatású.

Előadásunkban a B<sub>12</sub>-pótlás jelentőségét, az orális szubsztitúció lehetőségét vesszük sorra, külön kitérve a krónikus vesebetegek számára gyakran elengedhetetlen vas- és folsavpótlás témakörére is.

## Henoch-Schönlein purpura a Markusovszky Egyetemi Oktatókórház Gyermekosztályán 2007. 01. 01.–2017. 12. 31. között

**Bazsó Dóra**

*Markusovszky Egyetemi Oktatókórház Csecsemő- és Gyermekgyógyászati Osztály; B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely*

**Célkitűzés, módszer:** Retrospektív tanulmányomban a fent megnevezett időszakban a Henoch-Schönlein purpura miatt osztályunkon kezelt gyermekek eseteit vizsgáltam, szakirodalmi adatokkal hasonlítottam össze eredményeimet.

**Eredmények:** A 10 év alatt összesen 87 betegünk volt, ebből 43 lány, 44 fiú. Leggyakrabban ősztől tavaszig fordul elő, a legtöbb beteg februári, illetve áprilisi hónapban került felvételre. A legtöbb esetünk az 5 éves korosztályból kerül ki. A szülők gyakran nem emlékeznek provokáló tényezőre, leggyakrabban felső légúti infekció előzi meg a bőrtüneteket, emiatt is fordulnak legtöbbször orvoshoz.

Általában spontán gyógyul. Kezelést igényel, amennyiben gastrointestinalis, illetve vese érintettséggel jár. 87 betegből 15%-nál alkalmaztunk szteroid kezelést, kilenc beteg haematochesia miatt, egy beteg macroscopos haematuria miatt, három beteg proteinuria miatt.

**Következtetés:** Leggyakoribb gyermekkori vasculitis, spontán gyógyul, ritka a kezelést igénylő szövödmény. A kapott eredmények, habár kis esetszámról van szó, a szakirodalomban leírtaknak megfelelnek. A jövőben tervezem a betegek hosszú távú követését, hogy esetleg nem jelenik-e meg a későbbiekben egyéb vasculitis, illetve a vese-funkció követését a veseérintettséggel járó esetekben, megnézni azt, befolyásolja-e ez a gyermekkori betegség a krónikus veseelégtelenség kialakulását.

## Paracetamol-túladagolás okozta akut májelégtelenség kezelése extracorporalis méregtelenítő eljárással (CVVH + Cytosorb®) Esetismertetés

**Demeter Zita<sup>1</sup>, Pistai Miklós<sup>2</sup>, Szegedi János<sup>1</sup>, Szűcs Attila<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 2. sz. Dialízisközpont, Nyíregyháza*

<sup>2</sup>*Szabolcs-Szatmár-Berege Megyei Kórházak, Jósa András Oktató Kórház, I. Sz. Belgyógyászati Osztály, Nyíregyháza*

<sup>3</sup>*Szabolcs-Szatmár-Berege Megyei Kórházak, Jósa András Oktató Kórház, AITO, Nyíregyháza*

A fejlett országokban a súlyos, fulmináns májelégtelenség egyik gyakori oka a paracetamol-mérgezés. A kórkép kezelése költséges, komplex multidiszciplináris összefogást igényel (intenzív terápia, nefrológia, transzplantációs sebészet).

Esetünkben egy 20 éves nőbeteg véletlenül bekövetkezett súlyos akut májelégtelenség okozó paracetamol-mérgezés esetét szeretnénk bemutatni. Fiatal, egyébként korábban teljesen egészséges nőbetegünk intenzív osztályra kerülése előtt más intézetben rutin térdműtéten esett át. Exmisszióját követően három nappal kórházunk Sürgősségi Betegellátó Centrumában jelentkezett bizonytalan jobb felhási fájdalommal, otthonában hányingere volt, többször hányt. Ez első körben elvégzett vizsgálatok súlyos májelégtelenséget igazoltak. Többszörös újbóli anamnéziszfelvétel kapcsán derült ki, hogy már közvetlenül a posztoperatív szakban és otthonában is a terápiás dózist jelentősen meghaladó paracetamol vett be fájdalomcsillapítás céljából. Tekintettel progrediáló májelégtelenségére, romló vitális paramétereire kérték felvételét osztályunkra. Az alkalmazott gyógyszeres terápia ellenére állapota drámaian romlott. Komplex intenzív terápia mellett méregtelenítés céljából felvétele után néhány órával CVVH + Cytosorb kezelést kezdtünk, amit további öt napig CVVHD kezelést végeztünk. Időközben felvettük a kapcsolatot a Transzplantációs Klinikával, ahol a rendelkezésre álló adatok alapján Eurotransplantnál akut májtranszplantációs listára helyezték a beteget.

Az alkalmazott komplex intenzív terápia és vértisztító kezelés hatására állapota javulni kezdett, couagulopathiája megszűnt, veseműködése normalizálódott, tudata visszatért, gépi lélegeztetését meg tudtuk szüntetni majd extubálhatóvá vált. Állapotjavulása miatt transzplantációs listáról levették. Kezelésének 13. napján rendezett vitális paraméterekkel belgyógyászati osztályra helyeztük át.

Az akut májelégtelenség kezelése napjainkban is komoly kihívás elé állítja az intenzív terápia és nefrológia, hepatológia területén dolgozó szakembereket. A különböző vértisztító eljárások (MARSH, Prometheus, Cytosorb®) bridge terápiát jelenthetnek a transzplantációig, vagy mint esetünkben a teljes gyógyulásig.

## Légszennyezettség és vesebetegség

**Fazekas Klára**

*Cusanus2019 orvosi és informatikai Kft.*

**Célkitűzés:** Klinikai munka során észlelt nem fertőző, pulmonalis és vesebetegségek együttes előfordulásának regionális és szezonális spektrum változása felvetette a légszennyezettség etiológiai szerepét, amelyet a később közzé tett mérési adatok nem zártak ki. A megfelelő terápia kiválasztásában és megelőzés céljából az etiológiai faktorok, rizikó tényezők feltárására törekedve kutatást indítottunk.

**Módszerek:** PubMed, Medline adatbázisokban közölt állatkísérletes (2)-, humán in vivo és in vitro (2) vizsgálatok, obszervációs tanulmányok (10), klinikai trialok (1), valamint az evidenciaszerű következtetéseket levonó összefoglaló közlemények (2) és metaanalízisek (1) adatait dolgoztuk fel.

**Eredmények:** A légszennyezettséget jellemző, jelenleg már rendszeresen mért paraméterek közül a PM<sub>2,5</sub> és NO<sub>2</sub> együttes hatását meghatározónak találta a kórházi felvételek számának növekedésében. A diagnózisok között mind tüdő- és vesedaganat szerepelt, míg veseelégtelenség nem. A PM<sub>2,5</sub> emelkedett értéke mellett számos közlemény (7) igazolta a krónikus veseelégtelenség incidentális formájának növekedését és ESRD-be való progresszióját. Membranosus glomerulonephritis előfordulási arányának növekedését hozták összefüggésbe – az IgA nephropathia mellett – a PM<sub>2,5</sub> hatásával (2) tízezer beteg komplex nefrológiai vizsgálata során. További obszervációs vizsgálatok (3) nagyobb méretű PM > 10 és nitrogén-dioxid, szénmonoxid együttes hatását mutatták ki, míg az előbb említett két kizárta (1) tanulmány – a csökkenő eGFR, a veseelégtelenség növekvő előfordulásának hátterében.

**Következtetés:** A légszennyezettség, az éghajlatváltozás együttes hatása egyértelműen növeli mind az akut, mind a krónikus veseelégtelenség előfordulásának arányát. Az éghajlatváltozás (hőmérsékletemelkedés) hatása egyértelműen növeli a légszennyezettség egészségügyi rizikó tényezőként való megjelenését.

**Megjegyzés:** A zárójelben megadott számok a vonatkozó közlemények számát jelentik. Rövidítések: PM particulate matter – ahol az alsó index a részecske méretét jelenti mikrométerben.

## Acute renal failure and gastrointestinal bleeding due to self-inflicted drug overdose: a case report

**Alexandra Fekete, József Arányi, Szilveszter Dolgos**  
*Szent Margit Hospital, Budapest*

We report a case of a 40-year-old man admitted in unstable condition to the emergency department after a failed suicide attempt through massive ingestion of various drugs (benzodiazepines (BZDs), statins, antihypertensives) and being unconscious for an uncertain time. After administration of BZD-antidote, intravenous fluid and norepinephrine, his condition became stable, but he stayed anuric. Laboratory test results showed a marked elevation of serum creatine kinase and liver enzymes, impaired renal function with moderate hyperkalaemia and pigmented, muddy brown granular casts in the urine sediment. Acute hemodialysis (HD) was initiated through a temporary catheter and he was transferred to our nephrology department for further treatment.

The acute renal failure present was associated with both toxic and ischemic acute tubular necrosis. The patient was repeatedly treated with HD (altogether seven times) which resulted in an improved metabolic state, a better renal function, an increased urine production and an alert mental state.

Later, he developed melena and laboratory test results also showed a sudden onset of severe anaemia. After initial fluid resuscitation, urgent gastroscopy was performed and multiple, non-bleeding duodenal ulcers were identified. Besides intravenous PPI and hemostyptics, he required massive transfusion, which led to an improved complete blood count and relatively better physical condition. However, some days later, acute upper gastrointestinal (GI) bleeding occurred again. An urgent second gastroscopy confirmed the presence of one deep duodenal ulcer with oozing haemorrhage which was solved by endoscopic intervention and blood transfusion. After this complicated hospital course, the patient fully recovered.

The kidney is particularly susceptible to adverse effects of drug overdose. The damage is not always direct, some substances may indirectly cause harm to the kidney through muscle breakdown. In case of massive drug overdose, it is suggested that rhabdomyolysis, acute renal failure and GI bleeding should be borne in mind as potential life threatening consequences of drug overdose.

## Smoker dialysis patients are more hypertensive, fluid overloaded and take more antihypertensive medications than non-smokers

**Mihály Tapolyai<sup>1</sup>, Melinda Forró<sup>1</sup>, Tibor Fülöp<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>FMC Dialízis Központ, Hatvan

<sup>2</sup>Med. Univ. of South Carolina, Charleston, US

**Introduction and Aims:** Smoking remains a powerful risk factor for death in end-stage renal disease (ESRD) and so is

the presence of fluid overload. The relationship between smoking, blood pressure (BP) control and volume overload is insufficiently explored in patients on maintenance dialysis.

**Methods:** This is a retrospective cross-sectional cohort study, utilizing existing patients' data generated during routine ESRD care, including bimonthly protocol bioimpedance fluid assessment of the volume status.

**Results:** We analyzed the data of 63 prevalent patients receiving thrice weekly maintenance hemodiafiltration treatments at one rural dialysis unit in Hungary. The cohort's mean  $\pm$  SD age was  $61.5 \pm 15.3$  years, 65% male, 38% diabetic, mean arterial blood pressure (MAP):  $99.5 \pm 16.8$  mmHg, Charlson score  $3.79 \pm 20.5$ . Of these, 38 patients were non-smokers and 25 smokers. The non-smokers' MAP was  $94.3 \pm 14.0$  versus smokers'  $105.9 \pm 18.9$  mmHg ( $p: 0.002$ ); non-smokers took an average  $0.73 \pm 0.92$  antihypertensive medications vs.  $1.73 \pm 1.21$  for smokers ( $p: 0.0001$ ). The distribution of taking more antihypertensive medications is skewed towards a higher number among the smokers ( $2 \times 5$  chi square  $p: 0.004$ ). Nonsmokers had an average  $10.93 \pm 7.65$  percent overhydration by bioimpedance spectroscopy versus smokers' overhydration was  $17.63 \pm 8.98$  percent over the extracellular water space ( $p: 0.005$ ).

**Conclusions:** Smoking may be a significant mediator of not only BP but also of chronic fluid overload in ESRD patents. Additional, larger studies are needed to explore the mechanistic link between smoking and volume overload.

## A társadalmi rendszerek meghatározó szerepe a vesebetegellátás gyakorlatában és az egészségműveltség (Health Literacy) jelentősége a krónikus vesebetegség progressziójának befolyásolására

**Haris Ágnes**<sup>1</sup>, Papp-Zipernovszky Orsolya<sup>2</sup>, Ondrik Zoltán<sup>3</sup>, Polner Kálmán<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Szent Margit Kórház, Nephrológia, Budapest

<sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Pszichológiai Intézet, Szeged

<sup>3</sup>Szegedi Tudományegyetem, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Hypertonia-Nephrológia Centrum, Szeged

**Bevezetés:** 2010-ben a világon > 2 millió beteg halt meg dialízis hiányában. Az akut vesekárosodás (AKI) mortalitását évi 1,7 millióra becsülik. Az idei Vese Világnap vezérelveként publikált Burden, access, and disparities in kidney disease szakpolitikai deklaráció azt célozza, hogy világszerte minden vesebeteg számára biztosított legyen a méltányos és minőségi ellátás. A szakpolitikai elvek hangsúlyozása mellett alapvető feladatunk a társadalom egészségnevelése, vesebetegek egészségműveltségének javítása. **Megállapítások:** 2017-ben a Global Kidney Health Atlas alapján a részt vevő országok kormányainak mindössze 36%-a jelölte meg a krónikus vesebetegséget (CKD) egészségügyi prioritásként. Az alacsony jövedelmű országokban elégtelen a CKD ellátás, a PD kezelés lehe-

tősége, és csak 12%-uk rendelkezik vesetranszplantációval. Hazánkban is egyértelmű, hogy a CKD rizikója és a szociális-gazdasági helyzet összefügg. A szociálisan hátrányosabbak CKD okozta betegségterhei, komorbiditásuk nagyobbak, hospitalizációjuk gyakoribb, rehabilitációjuk esélye csekély, életminőségük és életkilátásuk rosszabb. Mindezek összefüggést mutatnak az egészségműveltség mértékével is, ami a Szent Margit Kórház Nephrológiai Ambulanciáján és a Szegedi Tudományegyetem I. Sz. Belgyógyászati Klinika Nephrológiai Szakrendelésén 141 predialízis stádiumú beteg körében végzett felmérés eredménye alapján alacsonynak mondható.

**Következtetések:** Hatékony és folyamatos erőfeszítés szükséges, hogy a CKD ellátás a kiemelt szakpolitikai feladatok közé kerüljön. Erősíteni kell az alapellátást a betegség korai felismerésére. Az alacsony jövedelmű országokban pragmatikus megközelítést kell bevezetni a vesepótló kezelések vonatkozásában, például AKI kezelésére az akut PD kisebb infrastrukturális erőforrás igényével vonzó alternatíva. Szorgalmazni kell a társadalmi és politikai vezetők körében is a vesetranszplantáció, mint legelőnyösebb vesepótló kezelési modalitás elfogadottságát.

Összességében törekedni kell az egyes országok, illetve társadalmi rétegek között fennálló súlyos gazdasági, társadalmi és kulturális különbségek megszüntetésére, ami egyértelmű összefüggést mutat a CKD okozta betegségterhessel.

## A lupus nephritis kezelésének modern szemlélete, a betegség kimenetele

**Haris Ágnes**

Szent Margit Kórház, Nephrológia, Budapest

**Bevezetés:** A lupus nephritis (LN) az SLE-s betegek életminősége, túlélése szempontjából meghatározó jelentőségű. A kimenetelt a megfelelően megválasztott immun-suppresszív terápia (ISU) alapvetően befolyásolja.

**Megállapítások:** A terápiában az inflammációt azonnal mérséklő kortikoszteroid (CS) napjainkban sem mellőzhető. Gyors progressziójú proliferatív LN-ben iv. lőkéskezelésként, enyhébb esetben per os alkalmazandó. Dózis a gyulladás mérséklődésekor dinamikusan csökkentendő, remisszióban elhagyása is megkísérülhet, ilyenkor az adagolásban az extrarenalis tünetek megszüntetése az irányadó. Az indukciós ISU kulcseleme az iv bolus ciklofoszfamid. Indukciós és fenntartó ISU-ként is hatékony a mikofenolat (MMF), azonban hazánkban a szer alkalmazásának engedélyeztetése időigényes. Súlyos, terápia refrakter LN-ben rituximab megkísérülhet, bár a szer klinikai vizsgálatokban nem bizonyult hatékonyabbnak az előzőekben felsoroltaknál. Nefrózissal járó membranosus LN-ben továbbra is helyt kapnak a kalcineurin inhibitorok. A relapszusok kivédését célzó fenntartó ISU egyes betegekben alacsony dózissal CS-dal biztosítható, gyakrabban MMF vagy azathioprin alkalmazása is szükséges. A terápiában szerepet kap a Delagil, a proteinuriát is mérséklő ACEI/ARB és alapvető a vérnyomás rendezése. Az előadásban a Szent Margit Kórház Immunonephrológiai

Ambulanciáján 1997–2019. között gondozott 73 beteg kezelési eredményei is bemutatásra kerülnek. A  $36,5 \pm 15$  éves betegek (82% nő) vesebiopsziája 11 fokális, 42 diffúz proliferatív, 8 membranosus LN-t igazolt. Gondozásunkba kerülésükkor a szérumkreatinin átlaga 147 (min. 49 max. 636)  $\mu\text{mol/l}$  volt, 12 esetben HD-t kellett alkalmazni, amit kilenc betegnél el lehetett hagyni. Kombinált ISU mellett mindenki remisszióba került, relapszus 28 főnél jelentkezett. A gondozás során (medián 119 hó) dialízist igénylő progressziót három esetben észleltünk.

**Következtetés:** A LN az SLE súlyos szövődménye, amely dialízis igénylő veseelégtelenséget és exitust is okozhat. Remisszió ISU terápiával a legtöbb esetben elérhető, de relapszus jelentkezésére fenntartó ISU mellett is számítani kell. Megfelelő kimenetel a betegek komplex ellátásával, tartós gondozásával biztosítható.

## Hungarian Vasculitis Registry – Results of the first five years

Ágnes Haris<sup>1</sup>, András Tislér<sup>2</sup>, Ibolya File<sup>3</sup>, János Mátyus<sup>3</sup>, Zoltán Ondrik<sup>4</sup>, Eszter Zsargó<sup>5</sup>, György Deák<sup>5</sup>, Krisztina Kóbor<sup>6</sup>, Erzsébet Ladányi<sup>6</sup>, Csaba Ambrus<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Nephrology, Szent Margit Hospital, Budapest

<sup>2</sup>1st Department of Medicine, Semmelweis University, Budapest

<sup>3</sup>Department of Medicine, Division of Nephrology, University of Debrecen

<sup>4</sup>Nephrology-Hypertension Center, Faculty of Medicine, University of Szeged

<sup>5</sup>Nephrology Department, Uzsoki Hospital, Budapest

<sup>6</sup>Nephrology Center, Fresenius Medical Care, Miskolc

<sup>7</sup>Nephrology Department, Szent Imre Hospital and B. Braun Avitum CPLC, Budapest

Results of the first 5 years of the Hungarian Vasculitis Registry have been presented on the ERA-EDTA Congress 2019 in Budapest. The abstract below is a shortened version. The original poster will be shown on this Conference.

**Introduction:** Hungarian Vasculitis Registry was established in 2013 under auspices of the Hungarian Society of Nephrology. The primary aims were to increase the nephrologists' vigilance about the disease, and to provide comparative epidemiological and outcome data. Anonymized, initial and follow up patient data were collected using a custom-made web interface.

**Results:** The 334 patients' mean age was  $58.5 \pm 14.5$  years, 64% were female, 34% had cANCA and 59% pANCA, 2% had both positivity and 5% proved to be ANCA negative. In renal biopsy (72% of cases) prevalence of focal, diffuse crescentic, mixed and sclerotic histological classes were 28%, 36%, 29%, and 7%, resp. Estimated GFR was  $18.5 \pm 18.2\text{ml/min/1.73 m}^2$  at baseline, and 31% of the patients required RRT. By induction ISU 24% of the initially dialyzed patients recovered renal function. Predictors of RRT were diffuse or mixed histology (OR 10.5,  $p < 0.001$  and OR 3.22,  $p = 0.013$ , compared to focal, resp.) and the presence of skin lesions (OR 3.1,  $p = 0.012$ ). Induction ISU included corticosteroid in 91.9%,

cyclophosphamide in 83.2%, rituximab in 11%, and plasma exchange in 53%. The most common maintenance drugs were corticosteroid (79%) and azathioprine (41%). Remission was achieved in 83%, relapse developed in 29%. During the median follow up of 30 months (IQR 6–78), 20% of patients died, 6% was transplanted and 6% was lost. Predictors of death were age (HR 1.86,  $p < 0.001$ , for 10 years increment) and requirement of dialysis (HR 2.98,  $p < 0.001$ ). Female gender (HR = 0.52,  $p = 0.024$ ) and steroid maintenance therapy (HR = 0.37,  $p = 0.003$ ) were protective factors.

**Conclusion:** Hungarian Vasculitis Registry helps growing nephrologists' awareness of this rare disease and also provides opportunity for quality control. The documented epidemiological and clinical characteristics are comparable to other countries' registry data, and underline the importance of early diagnosis to achieve the best outcome for our patients.

## A complicated history of a complicated disease: a case report of microscopic polyangiitis

Liliána Huszár, Henrik Braunitzer, Szilveszter Dolgos  
Szent Margit Hospital, Gastroenterology-Nephrology Department, Budapest

Microscopic polyangiitis (MPA) is a type of necrotizing ANCA-associated vasculitis (AAV) which affects the small vessels. We report the history of a 73-year-old woman with MPA. She was admitted to our ward due to acute kidney injury, microscopic haematuria and proteinuria. On the day after her admission, acute pulmonary haemorrhage and atrial fibrillation developed. After stabilizing her condition, we diagnosed p-ANCA and anti-MPO positive vasculitis, with renal biopsy showing rapidly progressive glomerulonephritis.

Immunosuppressive therapy (ISU) was initiated and she also received plasmapheresis and dialysis treatment. After her discharge, she was soon readmitted to our ward with severe dysphagia and chest pain. She had oral thrush and the ECG showed a significant ST elevation. Due to acute coronary syndrome, she had undergone percutaneous coronary intervention at a cardiology department where MRSA colonisation was also identified from sputum sample. Returning to our ward, her medical condition gradually declined with worsening dyspnoea. Her blood count and renal parameters significantly decreased while inflammatory parameters remained high. Since repeated chest X-rays and hemocultures did not confirm the presence of infection, these were considered as signs of AAV reactivation, thus the decision was made to continue her ISU therapy. Due to recurrent pleural effusion, she underwent repeated thoracenteses and received antibiotic therapy. A pulmonology consultation suggested to continue the antibiotic therapy even though chest CT showed extensive lung abscesses.

Despite all our efforts, the patient gradually developed cardiorespiratory insufficiency and died. While most patients with vasculitis can be successfully managed by plasmapheresis, cytostatic or immunosuppressive therapy,

this case highlights that multimorbid patients are particularly vulnerable and may develop serious complications of MPA or its treatment.

### Egy Caenorhabditis elegans modell létrehozása és validálása a humán podocin interakcióinak vizsgálatához

**Keszthelyi Tália Magdolna**, Légrádi Regina, Köles Tímea, Tóry Kálmán

*MTA-SE Nephrogenetikai Kutatócsoport; Semmelweis Egyetem, I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest*

**Célkitűzések:** A podocint kódoló NPHS2 az autoszomális recesszív nephrosis szindrómában leggyakrabban érintett gén. A podocin oligomereket képző membrán-asszociált fehérje, a glomerularis résmembrán alkotóeleme. Kutatócsoportunk korábban kimutatta, hogy a két szülői allél által kódolt bizonyos podocin-variánsok befolyásolják egymás sejten belüli helyzetét és így patogenitását. A normál lokalizációjú variáns párok funkcionalitása azonban még kérdéses. Egy in vivo modell létrehozását tűztük ki célul, hogy a kérdéses patogenitását variáns párok hatását meg tudjuk ítélni. Az NPHS2 homológja Caenorhabditis elegans fonálféregben a mec-2 gén, amely hat neuronban expresszálódik. A kódolt MEC-2 fehérje a finomérzékenység-érzékelésért felelős membrán-asszociált fehérjekomplex tagja.

**Módszer:** A mec-2 null mutáns férgek nem reagálnak finomérzésre, amely egy könnyen vizsgálható fenotípus. A létrehozott vektorokat génpuska segítségével juttatjuk ezen fonálféregbe. Vizsgáljuk, hogy a humán podocin expressziójával a féreg finomérzésre adott reakciója viszsztat-e.

**Eredmények:** Vektoraink mec-2 promóter által vezérelt, GFP, vagy mCherry jelölt humán podocint illetve féreg MEC-2-t kódolnak. Egyik transzformációval sem értünk el menekítő hatást, amit a jelölés okozta nem megfelelő konformációnak tulajdonítunk. Jelenleg virális-2A fehérje beépítésével a GFP/mCherry és a podocin/MEC-2 fehérjék elválasztásán és ezek menekítő hatásának vizsgálatán dolgozunk. Emellett transzpozon alapú (MosSCI) technikával a genomi integrálódást igyekszünk elősegíteni, mely szintén feltétele a megbízható modellnek.

**Következtetések:** Egy in vivo modell létrehozása összetett feladat, mely számos konstrukció kipróbálásán alapul. Amint sikerül humán vad podocinnal menekíteni az érintés-deficiens fenotípust, vizsgálhatóvá válik a különböző variánsok patogenitása, mely egy új eszközt ad a klinikusok kezébe a betegség genetikai vagy immunológiai eredetének meghatározására.

### Rituximab alkalmazása nefrózis szindrómában

**Kóbor Krisztina**, Ladányi Erzsébet

*FMC Miskolci Nefrológiai Központ*

Az anti-B-sejt ellenes rituximab hatékony kezelés lehet idiopathiás membranós nephropathiában. Tanulmányok

jelentek meg arról is, hogy sikeresen alkalmazták steroid-dependens minimal change betegségben gyermek-és felnőttkorban. A rituximab alkalmazása ezen esetekben indikáción túlinak (off label) számít Magyarországon, OGYÉI engedélyhez kötött. Mindemellett tételes elszámolás alá eső hatóanyagot tartalmaz, amely országos keret terhére alkalmazható kijelölt intézményekben.

Elsőként 2017. januárban anti-PLA2R-negatív, vese rebiopsziával igazolt membranós nephropathiás, 50 éves férfibetegnél alkalmaztuk szekunder eredet kizárását követően, aki a 2008-tól kezdődő betegség többszöri relapsusa miatt cyclophosphamidból maximális dózist kapott, majd cyclosporin hatástalannak bizonyult.  $2 \times 1$  gr (1. és 15. napon) rituximab infúziót követően hat hónappal non-responder státusz miatt a kezelést ismételtük. A kezdeti 9,4 g/nap proteinuria 12 hónap után 2,2 g/nap-ra, majd 24 hónap múlva 1,1 g/nap-ra csökkent. Párhuzamosan nefrózis szindróma megszűnt, vérfehérjék rendeződtek, eGFR 60 ml/min felett maradt.

2017 szeptemberében 19 éves IgM nephropathiás nőbetegünknek alkalmaztuk rituximab-ot, akinél nefrózis szindróma 2001-től fennállt, steroid-dependensnek bizonyult, cyclophosphamid, cyclosporin majd azathioprin kiegészítés sem hozott eredményt. Az addig szinte folyamatosan steroid th-ban részesülő betegnél  $4 \times 500$  mg (hetente) dózisban alkalmazott rituximab a kiindulási 5,8 g/nap proteinuriát 12, illetve 24 hónapot követően 0,1 g/nap-on tartotta. Steroid th-t 18 hónapja nem kapott.

Eseteinkben a rituximabot hosszú idő után, többszöri ISU th-váltást követően ultimium refugiumként alkalmaztuk, de az irodalomban is ismert sikeres esetek alapján a könnyebben elérhető terápia kontraindikációját, vagy sikertelenségét követően, a mellékhatások elkerülése érdekében, a rendelési procedúrát felvállalva, rövidebb időn belül érdemes a beteg számára rituximab terápiát igényelni, vagy erre kijelölt intézetbe küldeni.

### A szabad 25OHD-szintek mérésének jelentősége veseelégtelenségben

**Kovács László**<sup>1</sup>, Karvaly Balázs<sup>2</sup>, Tüttö Ágnes<sup>3</sup>, Kulcsár Imre<sup>1</sup>, Lőcsei Zoltán<sup>4</sup>, Toldy Erzsébet<sup>3</sup>

<sup>1</sup>B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont; *Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Általános Belgyógyászati Osztály, Szombathely*

<sup>2</sup>Semmelweis Egyetem AOK, *Laboratóriumi Medicina Intézet, Budapest*

<sup>3</sup>Synlab *Diagnosztikai Központ, Klinikai Kémiai Laboratórium*

<sup>4</sup>Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, *Általános Belgyógyászati Osztály, Szombathely*

**Célkitűzés:** A t-25OHD a D-vitaminellátottság indikátora, annak ellenére, hogy szintje a D-vitamint kötő fehérjék koncentrációjától és az alkalmazott labormódszertől is függ. A kötőfehérjék szintje a dialízis típusától is függ. A szabad hormon hipotézis szerint hatást csak a szabad 25OHD(f-25OHD) fejt ki, ezért a krónikus veseelégtelenség(CRF) esetében a f-25OHD-szinteknek jobb

lehet a klinikai használhatósága. Melyik módszerrel mért és melyik 25OHD frakció adja a megbízhatóbb eredményt?

**Módszer:** 34HD,30PD és 31CRF beteg eredményeit elemeztük. A dializáltak 3000 NE, a CRF-ben szenvedők 1400 NE natív D<sub>3</sub>-t kaptak naponta. DBP, albumin, kalcium, PTHi, t-25OHD [kétféle módszerrel: tömegspektrometria (MS\_t-25OHD) és immunoassay (IA\_t-25OHD)] meghatározások történtek. Az f-25OHD-szinteket közvetlenül mérő módszerrel (dm-f-25OHD) és a t-25OHD értékekből kalkulálva is (c-f-25OHD) elvégeztük.

**Eredmények:** A legalacsonyabb albumin és a legmagasabb DBP-szinteket PD-ben kaptuk. A két módszerrel nyert t-25OHD-szintek között a legnagyobb eltérést PD-ben kaptuk (MS\_t-25OHD:106,2 ± 30,5 vs. IA\_t-25OHD: 73,4 ± 22,4 nmol/l). A c-f-25OHD-szintek szignifikánsan alacsonyabbak voltak az immunoassay módszer eredményeiből kalkulálva (CRF: 18,5 ± 7,2 vs. 22,7 ± 10,8; PD: 16,5 ± 5,9 vs. 24,0 ± 7,7; HD: 24,2 ± 8,9 vs. 31,2 ± 12,7pmol/l), de mindkét módszernél a PD-ben szignifikánsan alacsonyabb, mint a HD-ben. A dm-f25OHD-szintek jóval alacsonyabbak voltak mindenhol, de PD-ben szignifikánsan alacsonyabbak (PD: 11,9 ± 3,3 vs. 14,9 ± 5,11) a HD-hoz képest. A t-25OHD-szintek alapján szuboptimális D-vitaminellátottság eltérő volt (MS: 7%; IA: 15%). A kalkulált c-f-25OHD értékek az MS\_módszerrel kevésbé bizonyultak szuboptimálisnak, mint az IA módszerrel (23% vs. 41%). A dm-f-25OHD-koncentrációk alapján a nem megfelelő f-25OHD-szint előfordulása 27% volt. A PD betegekben a D-vitaminhiány jóval gyakoribb, mint HD-ben (37% vs. 15%). A két 25OHD-frakció közül, csak a dm-f-25OHD-szintek jósolták szignifikánsan (OR = 3,1) a megfelelőnek tartott PTHi értéket, az aktív D-vitaminszedésre való korrigálást követően is.

**Következtetés:** D-vitaminellátottság megítélése módszerfüggően változik. A dm-f-25OHD-szintek ígérkeznek a legmegbízhatóbbnak.

## Amikor a vesebetegség csak egy baj a sok közül

### Kovács László

*Szegedi Tudományegyetem KK ÁOK, Reumatológiai és Immunológiai Klinika, Szeged*

A gyulladásozó vesebetegségek differenciáldiagnosztikai listáján előkelő helyen szerepelnek a szisztémás autoimmun betegségek. A szisztémás lupus erythematosus (SLE) számos glomerularis tünetcsoportot okozhat (nephrosis szindróma, gyorsan progrediáló vagy szubakut-kronikus glomerulonephritis, tünetmentes proteinuria), a Sjögren-szindróma gyakrabban kronikus tubulointerstitialis nephritist, ritkábban glomerulonephritist, az ANCA-asszociált vasculitisek és a krioglobulinaemiás vasculitisek gyorsan progrediáló glomerulonephritist, a nagyér-vasculitisek a renalis stenosis és renovascularis hypertoniát, a scleroderma és az antiphospholipid szindróma thromboticus microangiopathiát, az IgG4-asszociált betegség post-renalis, obstruktív uropathiát okozhat.

Az előadás sorra veszi e kórképek legfontosabb extrarenalis klinikai tüneteit – polyarthritist, specifikus bőrtünetek, Raynaud-tünet, serositisek, sicca tünetcsoport, interstitialis tüdőbetegség, arteria pulmonalis hypertonia, központi és perifériás idegrendszeri eltérések, és még számos potenciális eltérés – valamint a rutindiagnosztikában észlelt gyakori kóros leleteket –, pl. magas gyulladásozó paraméterek, cytopeniák.

Az így felmerülő szisztémás autoimmun betegség pontos diagnózisát a klinikai tünetek, az immunszerológiai eltérések, szükség esetén további képalkotó vagy biopsziás leletek együttes értékelése alapján lehet meghozni.

A szisztémás autoimmun betegségek végleges diagnosztizálása és kezelése klinikai immunológus, illetve reumatológus vezető részvételét igényli a betegek ellátásában a differenciáldiagnosztika, a prognosztika meghatározása, a sokszervi manifesztációk teljes feltérképezése, és az ezekhez szabott immunmoduláns terápia meghatározása érdekében.

## Renalis és pulmonalissarcoidosis – esetismertetés, klinikopatológia

**Kovács László<sup>1</sup>, Molnár Gergő Attila<sup>2</sup>, Sélly Eszter<sup>2</sup>, Fincsur András<sup>3</sup>, Vas Tibor<sup>3</sup>, Sárosi Veronika<sup>4</sup>, Rózsavölgyi Zoltán<sup>5</sup>, Wittmann István<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Általános Belgyógyászati Osztály, Szombathely

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem KK ÁOK, II. Sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrologiai, Diabetológiai Centrum, Pécs

<sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem KK ÁOK, Patológiai Intézet, Pécs

<sup>4</sup>Pécsi Tudományegyetem KK ÁOK, I. Belgyógyászati Klinika, Pulmonológia Tanszék, Pécs

<sup>5</sup>Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Tüdőgyógyászati Osztály, Szombathely

**Célkitűzés:** A szerzők egy 38 éves nőbeteg esetét szeretnék ismertetni, ahol veseelégtelenség háttérben granulomatosis vesebetegség igazolódott.

**Módszer:** A beteg kivizsgálása során rutin laborvizsgálatok, vesebiopsziás mintavétel, epikután-teszt, lymphocytatranszformációs teszt (LTT) történtek.

**Eredmények:** Betegünknel 2017 nyarán igazolódott magas vérnyomás, 2017 októberében jelentősen beszűkült vese-funkció, aktív vizeletlet nélkül. Laborokból kicsit magasabb süllyedés (27 mm/h), kissé magasabb kalciumszint (2,68 mM) emelhető ki. Proteinuria ismételt meghatározással sem volt kóros, hasi ultrahangon normális veseméreteket vélelmezték. Tekintettel a beteg fiatal életkorára, jelentősen beszűkült vesefunkciójára, vesebiopszia elvégzése céljából Pécsre irányították. Konzervatív kivizsgálása (immunszerológiai, vírusserológiai) nem hozott további eredményt, a vesebiopszia megtörtént. A szövettani vizsgálat chronicus granulomatosis interstitialis nephritist vélelmeztett. A beteg fogászati asszisztensként dolgozott, így felmerült pl. berylliosis lehetősége is, azonban beriliumsóval végzett epikután és LTT-tesztek negatívak lettek. A szövettan nem mutatott saválló pálcát, Quantiferon-teszt is negatív lett, D-vitaminszint a nor-

máltartomány felső határán volt. Mellkas-röntgen felvette sarcoidosis lehetőségét, Mellkas-CT pleura callust, bronchiectasiát is leírt, differenciáldiagnosztika szempontjából cisztás fibrózist is ki kellett zárunk, bronchosopia sem mutatott specifikus kórokozót, egyéb vizsgálatokkal uveitis, vasculitis kizárható volt. Összességében a klinikum sarcoidos isrenalis és pulmonalis manifesztációjának felelt meg, infekciók kizárása után szteroidkezelés indult, amely mellett fél évig a vesefunkció stagnált (CKD3b), majd ezt követően javult (CKD 3a).

**Következtetés:** Vesefunkció-romlásnál, főleg hypercalcaemia és negatív vizeletlet esetén érdemes gondolni granulomatosis interstitialis nephritisre is.

### Ascariasis és renalis interstitialis nephritis – esetismertetés, klinikopatológia

**Kovács László**<sup>1</sup>, Molnár Gergő Attila<sup>2</sup>, Sélley Eszter<sup>2</sup>, Fincsur András<sup>3</sup>, Vas Tibor<sup>3</sup>, Molnár Krisztián<sup>4</sup>, Schneider Ferenc<sup>5</sup>, Wittmann István<sup>2</sup>

<sup>1</sup>B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont; <sup>2</sup>Markusovszky Egyetemi Oktatókórház Általános Belgyógyászati Osztály, Szombathely

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem KK ÁOK, II. Sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrologiai, Diabetológiai Centrum, Pécs

<sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem KK ÁOK, Patológiai Intézet, Pécs

<sup>4</sup>Pécsi Tudományegyetem KK ÁOK, Radiológiai Klinika, Pécs

<sup>5</sup>Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Infektológiai Osztály, Szombathely

**Célkitűzés:** A szerzők egy 41 éves nőbeteg esetét szeretnék ismertetni, ahol veseelégtelenség hátterében interstitialis vesebetegség igazolódott.

**Módszer:** A beteg kivizsgálása során rutin laborvizsgálatok, vesebiopsziás mintavétel történtek.

**Eredmények:** Betegünknel 2011-ben emlőtérfigyelés miatti sugárkezelés, majd 2016-ban csontmetasztázisok voltak ismertek, emiatt onkológiai kezeléseket kapott. 2018 nyarán lázzal, hasmenéssel, bőrküütekkel észlelték, székletében férget igazoltak, illetve orrán keresztül is távozott az Ascaris. Antibiotikum mellé antihelminth szert is kapott. Szombathelyen súlyos, non-oliguriás akut veseelégtelenséggel, proteinuriával észlelték, biszfosfonát kezelését felfüggesztették. Immunszerológiai, vírus-szerológiai negatívok voltak, konzervatív terápiára nem javuló, ismeretlen etiológiájú, (felmerülő ATIN okozta) akut veseelégtelenség miatt került Pécsre. Itt novum: leukopeniát, thrombocytopeniát (everolimus, exemestán mellékhatása lehetett), romló anaemiát észleltek, magasabb LDH, de normális haptoglobin értékkel. A vesebiopszia intervenciós radiológiai segítséggel megtörtént, a szövettani vizsgálat súlyos interstitialis nephritist mutatott, részben akut komponenssel, vasculitis nem látszott. 09. 18-án visszahelyezték a szombathelyi belgyógyászatra, ahol továbbra sem javuló vesefunkciós eredményei miatt 09. 21-én hemodialízis kezelés, valamint parenteralis, majd orális metil-prednisolon kezelés indult. Kontrol hasi UH-n vesék gyulladáshoz vezető regressziót mutatott,

de vesefunkciója csak lassú javulást mutatott, így a HD kezelés november 21-től vált felfüggeszthetővé és szteroid kezelését is fokozatosan elhagytuk. Vesefunkciói 3b stádiumban stabilizálódtak annak ellenére, hogy koponyacsontokon és tüdőben is megjelenő metasztázisok miatt irradiációs, majd palbociclib-fluvestran kezelésben részesült.

**Következtetés:** Ismeretlen etiológiájú veseelégtelenség esetén, főleg súlyos acidózis vagy elektrolit-zavarok esetén érdemes gondolni interstitialis nephritisre is, melynek hátterében infekció is állhat.

### Pioglitazon kezelés gátolja a TGF- $\beta$ kiváltotta STAT3 foszforilációt vesetubulusokban

Popovics Helga, Fazekas Krisztina, Mózes Miklós, **Kökény Gábor**

*Semmelweis Egyetem, Kórleltani Intézet, Budapest*

**Bevezetés:** Ismert, hogy a PPAR $\gamma$ -agonista pioglitazon gátolja a TGF- $\beta$  jelátvitelt vascularis simaizomsejtekben. Szintén jól ismert, hogy vesefibrózisban a fokozott TGF- $\beta$  hatás növeli a szöveti metalloproteáz inhibitorok (TIMP-ek) expresszióját. Több kísérletes eredmény is felveti, hogy a PPAR $\gamma$ -agonisták mérsékelhetik a vesefibrózist, de ezen tanulmányok egy része egymásnak is ellentmond. Ugyanakkor nem ismert, hogy a PPAR $\gamma$  szerepet játszik-e a STAT3-TIMP-1 tengelyben. Hipotézisünk szerint TGF- $\beta$  transzgenikus egerek, illetve tubulus epithelsejtek pioglitazon kezelése befolyásolhatja a profibrotikus transzkripciós faktorokat, ennek révén mérsékelheti a vesefibrózis progresszióját.

**Módszerek:** In vivo kísérletünkben 10 hetes hím C57Bl6 kontroll és TGF- $\beta$  transzgenikus egereket osztottunk két csoportra. Az első csoport normál tápot (CTL és TGF $\beta$ , n = 7/csoport), míg a másik csoport pioglitazon tartalmú tápot kapott (CTL + Pio és TGF $\beta$  + Pio, n = 7/csoport) öt héten keresztül (20 mg/kg/nap dózisban). Az ötödik hét végén vizsgáltuk a vesék mRNS és fehérje expresszióját. In vitro kísérletünkben C57Bl6 egér veséjéből izoláltunk primer tubulus epithelsejteket (PTEC), amelyeket a harmadik passzálás után 24 órán át kezeltünk DMSO-ban oldott pioglitazonnal, TGF- $\beta$ -val és ezek kombinációjával. A sejtek karakterizálását az E-cadherin, vimentin és fibronectin fehérje expresszió méréssel végeztük.

**Eredmények:** A kezelt TGF $\beta$  vesékben a TIMP-1 és kollagén-I mRNS expresszió emelkedését STAT3 foszforilációja kísérte. A pioglitazon kezelés szignifikánsan csökkentette a TGF- $\beta$  által kiváltott kollagén-I, CTGF és TIMP-1 mRNS expresszióját, valamint a STAT3 fehérje foszforilációját. Mind a TGF- $\beta$ -kezelt, mind a kontroll PTEC sejtekben hasonló STAT3 foszforiláció gátlás volt megfigyelhető.

**Következtetés:** Eredményeink alapján a PPAR $\gamma$ -agonista pioglitazon mérsékli a TGF- $\beta$  által indukált vesefibrózis progresszióját, a STAT3 transzkripciós faktor gátlásán keresztül, in vivo és in vitro egyaránt.



## A magyarországi dialízisstatistika 2018

### Kulcsár Imre

*B. Braun-Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely; MANET Dialízis Regiszter Bizottság*

2018-ban (a MANET jelentés szerint) 872 316 HD és HDF kezelés (2017-ben 877 668), továbbá 325 366 PD kezelés (2017-ben 321 870) történt az országban. A PD-n belül az APD aránya 21,5% volt. A mobil kezelések száma 5,6%-kal csökkent.

Az incidens dializált betegszám 2018-ban (a 2017. évi csökkenést követően) jelentősen nőtt: összességében 16,4%-kal, de 2016-hoz képest az emelkedés csupán 2,8%-os. A növekedés fő oka az AKI miatt (+17,5%) dialízisre kerülők számának emelkedéséből adódott. A prevalens dializáltak száma 2015–2018-ig így alakult: 6430–6463–5652(?)–6505. Ezen belül a PD penetrancia 13,6–13,3–14,3–14,1% volt.

A prevalens dializáltak között az ESRD betegek száma 2015-ben 6303, 2018-ban 6324 volt, amely 0,1%-os évenkénti növekedésnek felel meg. Mind az incidens (57,9%), mind a prevalens (54,8%) betegek között több volt a férfi.

A dialízisbe kerülő betegek átlagos életkora 66,3, a prevalens betegeké 63,5 év volt. A prevalens betegek 62,1%-a 65 éves, vagy idősebb. Az összes új HD-beteg 9,9%-a kezdte a kezelést arteriovenosus fisztulán (AVF). 2017-ben 10,4, 2016-ban 10,4, 2015-ben 10,7% volt ez az arány. Párhuzamosan nőtt a tartós nagyvéna kanüllel HD-be kerülő betegek száma: 2014-ben 152, 2018-ban pedig már 412. A transzplantációs várólistán lévő dializált betegek száma az elmúlt három évben nem változott (966–966–960), a predializáltaké emelkedik (109–121–128).

A jelentett veseátültetések száma nem mutat emelkedő tendenciát. A meghalt betegek aránya 2018-ban az összes dializáltak 22%-a volt. Az elhunytak kb. 60%-át 90 napon belül veszítettük el az elmúlt négy év során.

**Összefoglalás:** A MANET jelentések alapján az elmúlt négy évben jelentős kezelés- és betegszám-növekedés a dialízisben nem volt. Feltűnő azonban, hogy a betegek egyre nagyobb aránya nem tervezetten kezdi a krónikus dialízis programot. A MANET és az OVSZ transzplantációs adatai eltérőek, és ez (más adatokkal együtt) megkérdőjelezi a jelenlegi adatszolgáltatás pontosságát. A betegenkénti jelentés (Dialízis Regiszter) lenne alkalmas igazán valid adatok gyűjtésére, továbbá túlélés számításra.

## A testfelület jelentősége a becsült glomerularis filtrációs ráta (eGFR) klinikai alkalmazása során

### Kulcsár Imre

*B. Braun-Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont; Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Nefrológia, Szombathely*

A klinikai gyakorlatban ma leginkább a becsült GFR (eGFR) ún. GFR-EPI (a CKD-EPI tanulmány alapján javasolt) formájának használata terjedt el.

A laboratóriumok által megadott érték egy meghatározott testfelszínre (1,73 m<sup>2</sup>) vonatkozóan érvényes. Kérdéses, hogy amikor a kapott értékkel szembesülünk, vajon korrigáljuk-e az adott beteg valós testfelszínére ezt a számot?

Az 1,73 m<sup>2</sup> testfelszínű ember súlya lehet pl. 65 kg, a magassága pedig 165 cm (más konstellációban is kijöhet ez a testfelszín). A legtöbb betegünk paraméterei azonban ettől jelentősen eltérnek (mind a magasság, de különösen a súly vonatkozásában). Túl azon, hogy általánosan ismeretek olyan klinikai szituációk, amelyekben az eGFR értéket óvatosan kell megítélni (akut vesekárosodás, hipervolemia, hipovolémia, mozgás-pihenés, izomtömegvesztés stb.), további két fontos szempontra szeretném a figyelmet felhívni. Az egyik bizonyos gyógyszerek dózisának megállapítása csökkent veseműködés esetén, a másik a dialízis megkezdésének indikációja (amelyben a gyakorlat szerint az eGFR fontos szerepet játszik – természetesen a klinikai tünetek megítélése mellett).

Ha van egy 40 kg-os, 150 cm magas betegünk, akinek az eGFR értéke 10 ml/perc/1,73 m<sup>2</sup>, akkor a GFR az ő valódi testfelszínére számítva (1,30 m<sup>2</sup>) csupán 7 ml/perc. Ha azonban egy 140 kg-os, 170 cm magas betegnél kapunk a laborból 10 ml/perc/1,73 m<sup>2</sup> GFR értéket, akkor az ő valódi testfelszínére (2,57 m<sup>2</sup>) számított GFR értéke 15 ml/perc lenne, ami egyáltalán nem lényegtelen különbség.

Amióta a laboratóriumok automatikusan megadják a becsült GFR értéket, nagyon sok beteg további kezelését (vagy nem kezelését) befolyásolták ezek az eredmények.

Elképzelhető az is, hogy a nagysúlyú betegek túlélésében észlelt reverz epidemiológia is összefügg az eGFR jelenlegi klinikai megítélésével. A HEMO study-ból is ismert, hogy a nők esetén magasabb eKT/V elérése csökkentette a mortalitás rizikóját – míg férfiaknál ez nem volt kimutatható.

Mindenesetre a vesefunkció becsülésére alkalmazott eGFR-képleteket (a Cockcroft–Gault-egyenleg kivételével) tanácsos lenne a valós testfelszínre korrigálni.

## Előrehaladott krónikus vesebetegségben szenvedő idős (és/vagy esendő) betegek kezelési javaslata

### Kulcsár Imre

*B. Braun-Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont; Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Nefrológia, Szombathely*

Az ERA-EDTA javaslattevő bizottsága a címben foglaltakat illetően hat kérdésben foglalt állást. A javaslatok 65 éves (vagy idősebb) páciensekre vonatkoznak, akiknek az eGFR értéke 45 ml/perc/1,73m<sup>2</sup> alatt volt.

A vesefunkció megítélésére általánosan a becsült eGFR használatos, amelynek értékelésénél fontos figyelembe venni a valódi testfelszín, az esetleges sarcopenia vagy malnutritio (kreatinin generatio) jelenlétét. Fontos a CKD progressziójának ütemét vizsgálni, amely az ún. „Kidney Failure Risk Equation” – KFRE-score segítségével történik.

Ha a várható progresszió lassú, akkor a nefroprotekciónak kell fókuszálni. A Bansal-score alkalmas – még a prediálízis szakban – a mortalitás öt éven belüli rizikójának becslésére.

Ha a halálozás kockázata magas, a beteggel hozandó közös döntést ez jelentősen befolyásolhatja (vesepótló kezelés vagy konzervatív kezelés).

Ha a Bansal-score alacsony, vizsgálni kell az esendőség fennállását. Ha a „frailty” igazolódik, akkor ezen betegeket is a magas mortalitási rizikójú csoportba kell sorolnunk. A REIN-score egy validált predikciós modell, amelynek segítségével megbecsülhető, hogy a vizsgált idős populáció halálozási rizikója mekkora lesz a dialízis megkezdését követő három hónapon belül. Az idős, esendő (netán mindkettő) CKD betegek kockázati becslései – annak ellenére, hogy legfeljebb 1C vagy 1D evidenciaszintű ajánlásokat eredményezhetnek – nagy segítséget jelentenek betegnek és klinikusnak egyaránt annak eldöntésében, hogy progresszió esetén dialízis vagy konzervatív kezelés legyen a választandó.

Természetesen egyéb tényezők is erősen befolyásolják a döntést: életminőség, kognitív funkciók, komorbiditások, funkcionális és pszicho-szociális faktorok.

## Krónikus vesebetegek várható túlélése dialízis programba kerüléskor

### Kulcsár Imre

*B. Braun-Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont; Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Nefrológia, Szombathely*

A végállapotú vesebetegek túlélését a dialízisbe kerüléskor nagyon sok tényező befolyásolja. Ezek többsége nem dialízisfüggő: alapbetegség, komorbiditások, életkor, nem, faj, tápláltság, maradék vesefunkció, ország (azon belül lakhely), szociális tényezők, esendőség, iskolázottság, funkcionális aktivitás, prediálízis 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 dialízisteknika 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 rizikófaktoraiknak becslésével foglalkoztak (akár a betegség progressziójára, akár a mortalitás rizikójára vonatkozóan). A legtöbb rizikóbecslésben a korai mortalitás rizikóját fokozza az idős kor, súlyos malnutrició, súlyos pangásos szívelégtelenség, előrehaladott perifériás vasculáris betegség, aktív malignoma, és különösen nagy a jelentősége a gyenge funkcionális állapotnak (főleg a teljes ellátásra szorultak esetén), a kifejezett viselkedészavaroknak (demencia, pszichózisok, non-adherencia!).

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 dialízis program, 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 revideálása is a későbbiekben.

## Multi-organ damage following perinatal asphyxia in rat model

**Tamas Lakat**<sup>1</sup>, Lilla Lenart<sup>2</sup>, Adam Hosszu<sup>2</sup>, Agnes Molnar<sup>1</sup>, Kornel Demeter<sup>3</sup>, Hanga Kelemen<sup>4</sup>, Eva Mikics<sup>3</sup>, Attila Jozsef Szabo<sup>5</sup>, Andrea Fekete<sup>6</sup>

<sup>1</sup>MTA-SE „Lendület” Diabetes Research Group, Semmelweis University 1st Department of Paediatrics, Budapest

<sup>2</sup>MTA-SE „Lendület” Diabetes Research Group

<sup>3</sup>MTA Institute of Experimental Medicine

<sup>4</sup>Semmelweis University 1st Department of Paediatrics; MTA Institute of Experimental Medicine, Budapest

<sup>5</sup>MTA-SE Paediatrics and Nephrology Research Group; Semmelweis University 1st Department of Paediatrics, Budapest

<sup>6</sup>MTA-SE „Lendület” Diabetes Research Group; MTA-SE Paediatrics and Nephrology Research Group

**Introduction:** Hypoxic encephalopathy, acute kidney injury and myocardial ischaemia are the most common complications of perinatal asphyxia (PA). Basic research and clinical trials are mainly focusing on the description and reduction of central nervous system damage. However, the extent of multi-organ damage and pathways involved in intrapartum asphyxia are not clarified yet.

**Aims:** To determination the level of renal, cardiac and hepatic impairment following asphyxic insult and identify pathways involved in the pathomechanism in PA model.

**Methods:** Postnatal seven day old Wistar rats were separated from the mother for 2 hours, then placed into hypoxic chambers to model asphyxia. During the insult body temperature was maintained at 37 °C. After 4h (T4) and 24 h (T24) tissue samples were obtained from the animals. Serum level of electrolytes, renal and hepatic function parameters and myocardial ischaemia-specific proteins (TroponinI, NT-proBNP) were measured. Tissue hypoxic damage was evaluated, expression of inflammatory, apoptotic and angiogenic genes, level of heat shock response and specific biomarkers of tubular damage (Kim1, Ngal) were determined.

**Results:** Following the insult, inflammatory, apoptotic and angiogenic pathways were activated in the kidney, and expression of Kim1, Ngal and heat shock proteins was

increased. Serum levels of Troponin I and NT-proBNP were elevated as a sign of myocardial damage. In liver, all investigated pathways were activated at T24, regardless of asphyxia. Vacuolisation was observed in liver histology.

**Conclusion:** In our study, we observed signs of acute renal and myocardial damage following PA insult and identified the major pathways involved.

**Grants:** LP008/2017, OTKA-K112629-FK124491-NN-114607, VKE-2017-00006, FIKP

## Temporal analysis of the renal biopsy samples examined between 2006 and 2017 at the 2nd Department of Pathology, Semmelweis University

Nóra Ledó<sup>1</sup>, Adél Molnár<sup>1</sup>, Magdolna Kardos<sup>2</sup>, Attila Fintha<sup>2</sup>, András Tislér<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis University, Faculty of Medicine, 1<sup>st</sup> Department of Internal Medicine, Budapest

<sup>2</sup>Semmelweis University, Faculty of Medicine, 2<sup>nd</sup> Department of Pathology, Budapest

**Introduction:** The kidney biopsy samples from the North and Central region of Hungary are processed in the 2<sup>nd</sup> Department of Pathology at the Semmelweis University, Budapest, and their systematic analysis has not been performed yet. The aims of our study are to create a database and analyze the number, distribution and temporal variation of these pathology diagnoses.

**Methods:** First, the diagnoses of the biopsy samples were standardized retrospectively according to the recommended categories of the ERA-EDTA. Data of the native biopsy samples processed between January 1<sup>st</sup>, 2006 and December 31<sup>st</sup>, 2017 were analyzed. Chi-square, Kruskal-Wallis and logistic regression tests were used to compare the distribution of the diagnoses over consecutive three-year periods.

**Results:** During the 12 years, 1483 native kidney biopsy samples were examined. The number of samples increased in the last three years (annual average 2006–2014 vs. 2014–2017,  $96 \pm 17$  vs.  $208 \pm 24$ , respectively,  $p = 0.017$ ). Overall the rate of the female patients was 49%, and 21% of the patients were under 18 years of age. The gender ratio did not change significantly, while the average age increased during the last three years ( $38 \pm 23$  vs.  $47 \pm 20$  years;  $p < 0.0001$ ). The overall distribution of the main diagnostic categories (glomerular diseases, kidney disease related to systemic diseases, thrombotic microangiopathy, tubulointerstitial nephritis, end-stage renal disease, other) did not change during the 12 years significantly. However, the proportion of glomerular diseases decreased (53% vs. 48%) and proportion of the systemic disease-associated kidney diseases increased (26% vs. 34%) in the last three years. Among the glomerular diseases, the proportion of the membranous nephropathy increased in this period (17% vs. 24%). The distribution changes of the diagnoses are related to the increasing patient age.

**Conclusions:** The number of the processed kidney biopsy samples increased from 2014 at the 2<sup>nd</sup> Department of Pathology. This is likely due to more institutes submitting biopsy samples to this Department. The variation in the distribution of the diagnoses over time was mostly related to increasing patient age.

## Hemodializált beteg hepatitis E vírus okozta akut májelégtelenségének szupportív májpótló kezelése

Lencse Gerda<sup>1</sup>, Ondrik Zoltán<sup>1</sup>, Boros Tímea<sup>1</sup>, Maczák Marianna<sup>2</sup>, Hajdú Edit<sup>2</sup>, Ábrahám György<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Nephrologia-Hypertonia Centrum Dialízis Központ, Szeged

<sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Infektológiai Osztály, Szeged

**Esetismertetés:** 2009-től krónikus hemodialízis programban kezelt 53 éves férfi. Alapbetegség hypertonia (1989-től) talaján kialakult nefrosclerosis. Anamnézisében szerepelnek: 2-es típusú diabetes mellitus (2004). Collagen colitis, GERD (2008). Haemodialízis (2009). Cadaver vese allotransplantatio (2010). Rejection miatt graftektomia (2011). Visszatérés hemodialízis kezelésre, anuria. Jelentős interdialitikus súlytöbblet. DCMP (2017). Multidrog allergia.

2019. januártól észleltük mélyülő sárgaságát, kezdetben csak a dializáló kapillár volt sárgább, majd subicterus, icterus jelentkezett fizikális romlás, hasi panaszok, láz nélkül. Fertőző eredet tisztázása céljából, infektológiai osztályra helyeztük. Észlelés kezdetén szérum össz bilirubin 470 umol/L, direkt bilirubin 430 umol/L, GOT: 646 U/L, GPT: 323 U/L, ALP: 230 U/L, GGT: 124 U/L, ammónia: 197,2 gamma%, CRP: 40,2 mg/L procalcitonin: 4,51 ng/ml, INR: 1,60 voltak. Virologia (2019. 02. 01): HEV IgM (ELISA) pozitív, HEV IgG (ELISA) pozitív. Anti HAV, anti HCV, HBsAg negatív. Széklet HEV PCR pozitív. Ezen eredmények alapján E vírus hepatitis igazolódott. Kontroll (2019. 02. 18.): széklet HEV PCR negatív, serum HEV PCR negatív.

**Terápia:** Összesen háromszor SPAD (single pass albumin dialysis) kezelésben részesült. Mivel a májfunkciós eredmények nem kellő mértékben javultak, PROMETHEUS (FPSA és high flux hemodialízis) terápiára tértünk át négy alkalommal. Fokozatos bilirubinszint-csökkenést tapasztaltunk. Hazabocsátáskor (2019. 02. 21.): össz bilirubin: 215 U/L, direkt bilirubin: 199 U/L, GOT: 52 U/L, GPT: 13 U/L, ALP: 174 U/L, GGT: 59 U/L, INR: 1,45 volt. Jelenleg állapota stabil, szérum bilirubin szintje normalizálódott, kardiálisan kompenzált.

**Következtetés:** Akut májelégtelenséget okozó HEV fertőzések esetén, amennyiben a konzervatív terápia nem kielégítő, a gyengült immunstátus, vagy társbetegségek nehezítik a gyógyulást jó eredménnyel alkalmazhatók a szupportív májpótló eljárások. Esetünkben a PROMETHEUS kezelés kifejezetten hatékonynak bizonyult. Az elhúzódóbb hiperbilirubinémiát, javuló májenzimértékek mellett az anuriás állapot is fenntartható.

## Egy ritka betegség – a Pringle-kór. Esetbemutató

**Letoha Annamária**, Bitó László, Schulcz Domonkos, Fejes Imola, Ábrahám György, Légrády Péter  
*Szegedi Tudományegyetem ÁOK, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Nephrologia-Hypertonia Centrum, Szeged*

**Bevezetés:** A Pringle-kór (sclerosis tuberosa) autoszomális domináns öröklődésű, vagy spontán sporadikus megjelenésű, általában számos belső szervi érintettséggel járó neurocutan szindróma. Incidenciája 1:12 000-hez. Az új (tehát nem szülőktől örökölt) génmutációk igen gyakoriak: az esetek 58–68%-ában fordulnak elő.

**Esetismertetés:** Esetünkben szereplő férfibetegnél felnőtt korban derült fény a régóta fennálló kórképre. A 26 éves férfibeteget 2019 márciusában észleltük először osztályunkon. Akkor felvételére a jobb oldali vesében talált angiomyolipoma szuperszelektív embolizációja céljából került sor, amely szövődménymentesen megtörtént. Kórelőzményében 2006-ban a szemfenéken a papilla felett a retina-szintjéből kiemelkedő, kb. papillányi méretű, tumornak imponáló képletet írtak le, amelyet az eszközös vizsgálatok alapján végül hamartomának vélelmeztek. 2018. júniusban angiomyolipoma ruptura miatt sürgősségi bal oldali nephrectomia történt. A felvételi laborokban márciusban normokalcémia és jó vesefunkció látszottak, az eGFR > 90 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> volt. Az arc bőrének elváltozása, továbbá a veseérintettséghez társuló apró göcos máj- és tüdőelváltozások felvetették sclerosis tuberosa gyanúját, emiatt genetikai vizsgálatot kértünk, amely (TSC 2-es típusú) sclerosis tuberosát igazolt. Koponya-MRI is alátámasztotta a diagnózist. Mindezen vizsgálatok alapján közös bőrgyógyászati-, neurológiai- és nefrológiai konzultációt tervezünk a szóba jövő kezelés (v.s. everolimus) szükségességének elbírálására.

**Összefoglalás:** A sclerosis tuberosa hátterében a TSC 1 (9q34 kromoszóma) és TSC 2 (16p13 kromoszóma) gének mutációi fordulnak elő. Esetünkben ez utóbbi igazolódott. A kórkép kezelése kihívást jelent, elsősorban tüneti kezelés jön szóba. Az utóbbi időben több tanulmány szól mTOR inhibitorok alkalmazásáról (pl. everolimus). Ezek a szerek gátolják az mTOR kaskádát, csökkentik a sejtproliferációt és az angiogenezist.

## The regulation of tight junction proteins in peritoneal dialysis

**Eszter Lévai**<sup>1, 2</sup>, Maria Bartosova<sup>3</sup>, Hanna Jenei<sup>1</sup>, Betti Schaefer<sup>3</sup>, Ákos Ujszaszi<sup>4</sup>, Conghui Zhang<sup>3</sup>, Sotirios Zarogiannis<sup>5</sup>, Michael Hausmann<sup>6</sup>, Attila J Szabó<sup>1, 2</sup>, Claus P Schmitt<sup>3</sup>

<sup>1</sup>1st Department of Paediatrics, Semmelweis University, Budapest

<sup>2</sup>Pediatrics and Nephrology Research Group, MTA-SE, Budapest

<sup>3</sup>Division of Pediatric Nephrology, Center for Pediatric and Adolescent Medicine, University of Heidelberg, Heidelberg, Germany

<sup>4</sup>Department of Nephrology, Heidelberg University Hospital, Heidelberg, Germany

<sup>5</sup>Department of Physiology, Faculty of Medicine, University of Thessaly, BIOPOLIS, Larissa, Greece

<sup>6</sup>Kirchhoff Institute for Physics, Heidelberg, Germany

The molecular basis of the peritoneal transport capacity and ultrafiltration are incompletely understood as are the respective changes caused by chronic peritoneal dialysis (PD). We aimed at exploring the role of tight junctions (TJ) proteins and paracellular transport in PD. Understanding peritoneal transport mechanisms may allow designing novel PD fluids with improved efficacy.

We performed immunohistochemical stainings on parietal peritoneum of children with normal renal function, children with end-stage chronic kidney disease (CKD5) and on PD with acidic, low pH, high glucose degradation product (GDP) – and neutral pH, low GDP PD fluids. Seven junction components (ZO-1, OCL, CLDN1-5) were quantified by digital imaging. In vitro, functional studies- transepithelial resistance (TER) and 10kDa fluorescent dextran transport measurements on human primary mesothelial (HPMC) and endothelial cells (HUVEC) were performed, junctions proteins were localized by immunofluorescence and by super-resolution microscopy.

In children with normal renal function, ZO-1, OCL and CLDN2 endothelial abundance is age-dependent. ZO-1 was upregulated in mesothelium and endothelium of low GDP PD patients. CLDN3 and CLDN5 were suppressed by high GDP PD. Mesothelial and endothelial abundance of CLDN2, a selective cation/water channel increased in patients on low and high GDP PD. 5 hour incubation with different PD fluids (low GDP PD, high GDP PD) in vitro resulted in altered resistance and transport function.

Addition of alanyl-glutamine restored ZO-1, OCL and CLDN5 at cell-cell contacts and resulted in reorganisation of CLDN2 molecules at nanoscale.

Junction proteins exhibit age-dependent expression and are regulated by low- and high GDP PD fluids, transport was also affected by different fluids. Junctions are promising therapeutic targets for modulation of peritoneal function.

*Grant:* Supported by the Alexander von Humboldt Foundation, IMPROVE-PD and the ÚNKP-18-2 New National Excellence Program of the Ministry of Human Capacities.

## Dialízis Modalitásválasztó Táblázattal (DMT) szerzett tapasztalataink a Diaverum nemzetközi hálózatában – 35 hónapos prospektív vizsgálat

**Magyar Katalin**<sup>1</sup>, Török Marietta<sup>2</sup>, Orosz Attila<sup>2</sup>, Belén Marrón<sup>2</sup>, Pápai Efraim<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Diaverum Bajai Dialízis Központ, Baja

<sup>2</sup>Diaverum Hungary Kft.

**Célkitűzés:** A Dialízis Modalitásválasztó Táblázat (DMT) hálózatunkban alkalmazott módszer a betegek segítésére

a számukra optimális dialízismodalitás kiválasztásában.

**Módszerek, eredmények:** Nyitott, obszervációs, prospektív nemzetközi vizsgálatunkban analizáltuk a DMT hatékonyságát a művi vesepótló kezelés választásában és indításában 49 Diaverum klinikán.

A vizsgálat ideje: 2014. augusztus–2017. június. Alanyaink 4. és 5. stádiumú krónikus vesebetegek, illetve azok, akik akután kezdték a hemodialízist korábbi információk nélkül. 1934 beteget vontunk be, átlagéletkor 60,2 év, a többség férfi (57%). A betegeket személyesen világosítottuk fel, 97%-uk kapott írásos információt is, DVD-t pedig 37%-uk. A PD a betegek 29%-ában volt kontraindikált. A többi páciens közül PD-t választott 33%, végül PD-n is maradt 29%. Magas a korai referáltak aránya: 52%.

**Következtetés:** A modalitásválasztásban fontos a beteg döntése. Az egyes országok között nagy különbségek vannak PD gyakoriság tekintetében. A mindkét modalitásra alkalmasak egyharmada választja a PD-t. A modalitásválasztásban fontos a strukturált információátadás, a beteg, rokonok és a dializáló személyzet bevonásával.

## Nem infektív eredetű cryoglobulinaemiás glomerulonephritis

**Markóth Csilla<sup>1</sup>**, Trinn Csilla<sup>1</sup>, Bidiga László<sup>2</sup>, Ujhelyi László<sup>1</sup>, Mátyus János<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem KK, Belgyógyászati Intézet A Épület, Nephrológiai Tanszék, Debrecen

<sup>2</sup>Debreceni Egyetem KK, Patológiai Intézet, Debrecen

**Bevezetés:** A cryoglobulin hidegben kicsapódó fehérje (leginkább immunglobulin). Az esetek 5–20%-ában alakul ki veseérintettség, döntően membranoproliferatív glomerulonephritis (MPGN). Leggyakrabban II-es típusú cryoglobulinaemiával találkozunk, főként infekció (HCV) következményeként, ritka az egyéb típusú és eredetű.

**Beteganyag, módszer:** Klinikánkon 2014. január óta vesebiopsziázott (387 eset) beteg közül a cryoglobulinaemiás MPGN betegek adatainak részletes retrospektív feldolgozása. **Eredmények:** A MPGN betegek 14%-ában (7/50) igazolódott nem infekcióhoz társuló cryoglobulinaemiás GN. A hét esetből egy betegnél I-es típusú, két betegnél II-es típusú, négy betegnél III-as típusú cryoglobulinaemia igazolódott. A komplementrendszer minden betegnél érintett volt, mindenkiben igen alacsony összkomplement-aktivitást, ötben alacsony C4-szintet észleltünk. A vesebiopszia indikációja legtöbbször (4/7) nephroso-nephritis volt, egy beteg már dialízisre szorult. Extrarenalis tünet közül bőrtünetek, ízületi panaszok három esetben voltak jelen. A háttérben öt betegnél igazolódott immunbetegség (Sjögren-szindróma 3, SLE 1, anti-C1q 1), csontvelővizsgálat alapján két betegnél észleltünk hematológiai teendőket nem igénylő monoklonális gammopathiát, egyiküknél korábban MALT lymphoma igazolódott. A monoklonális komponens immunfixációs elektroforézissel mind a szérumban, mind a vizeletben kimutatható volt. Minden esetben szteroidot, öt betegnél cyclophosphamidot, egy beteg terápia refrakteritás miatt, másik beteg

hematológiai alapbetegség alapján rituximabot kapott. Fentiek mellett a vesefunkció mindenkiben javult, a vesepótló kezelés is elhagyható volt a dializált betegben. Az átlagos követési idő (2 év) alatt a vesefunkció stabilizálódott.

**Következtetés:** Nephroso-nephritis, hypocomplementaemia, MPGN gyanúja esetén megfelelően (laboratóriumban levett vérmintából) végzett cryoglobulin meghatározás szükséges. Pozitív esetben, amennyiben HCV vagy egyéb infekció kizárható, elsősorban Sjögren-szindrómára vagy lymphoproliferatív betegségre kell gondolnunk. A hatékony B sejt/plazmasejt ellenes kezelés alapvető fontosságú a vesefunkció hosszútávú megőrzése érdekében.

## Minimal change nephropathiás betegeink jellemzői öt év eredményei alapján, különös tekintettel a vesefunkcióra

**Molnár Gergő Attila<sup>1</sup>**, Gyimesi Tamás<sup>1</sup>, Vas Tibor<sup>1</sup>, Fincsur András<sup>2</sup>, Pető Andrea<sup>1</sup>, Kovács Tibor<sup>1</sup>, Sebők Judit<sup>1</sup>, Bekő Viktória<sup>1</sup>, Laczy Boglárka<sup>1</sup>, Kovács László<sup>3</sup>, Amma Zoltán<sup>4</sup>, Wittmann István<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem KK ÁOK, II. Sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum, Pécs

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem KK ÁOK, Patológiai Intézet, Pécs

<sup>3</sup>Markusovszky Egyetemi Oktatókórház; B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely

<sup>4</sup>Tolna Megyei Balassa János Kórház, I. Sz. Belgyógyászati Osztály, Szekszárd

**Céltűzés:** A minimal change nephropathia gyakoriságát, a betegek klinikai jellemzőit, különösen életkorát, vesefunkciós és más klinikai adatait szerettük volna elemezni, mert több betegünknel súlyos nephrosis mellett jelentősen beszűkült vesefunkciót észleltünk.

**Módszer:** A klinikánkon 2015–2019. közötti vesebiopsziás anyagok szövettani leleteit, a betegek elektronikus dokumentációját tekintettük át, keresztmetszeti vizsgálat keretében. A szövettani feldolgozás kapcsán rutin eljárások (immunfluoreszcencia, fény- és elektronmikroszkópia) történtek. Az adatokat átlag  $\pm$  szórás vagy medián (25–75-ös percentilis) alakban adtuk meg, az eloszlás normalitásának függvényében.

**Eredmények:** A vizsgált időszakban az összes biopsziát 4,57%-ban ( $n = 16$ ) volt minimal change a nephropathia a szövettani diagnózis, amely lényegesen ritkább volt a nephrosis szindróma egyéb okainál (membranosus glomerulonephritis: biopsziák 17,25%-ban, focalis segmentalis glomerulosclerosis: 11,95%-ban). Betegeink életkora  $58 \pm 19$  év volt, három betegünk volt 35 év alatti, három beteg 35–60 év közötti, tíz beteg 60 éves vagy idősebb volt. A betegek biopszia időpontjában mért szérum kreatininszintje  $139 (75–288) \mu\text{M}$  volt, az ebből számítható becsült GFR  $34 (18–90) \mu\text{mol/L}$  volt, bár utóbbi nem minden esetben lehetett megbízható, az esetek egy részében akut vesekárosodás volt ugyanis jelen. A 16-ból öt esetben szorultak a betegek dialízisre is, ez kezelés mellett elhagyha-

tóvá vált. Induló szérum összfehérjeszint  $43 \pm 7$  g/L, az albuminszint  $20 \pm 5$  g/L volt, az aktuális proteinuria 8,1 (5,9–10,6) g/L, a napi proteinürítés 9,3 (6,4–14,9) g/nap, a vizelet összfehérje/kreatinin hányados 1238 (264–1836) mg/mmol volt. Betegeinknél magas LDH ( $529 \pm 136$  IU/ml), süllyedés ( $69 \pm 23$  mm/h) és összkoleszterinszintet ( $8,2 \pm 3,1$  mM) találtunk.

**Következtetés:** Súlyos nephrosis szindróma hátterében is, idősebb betegnél is gondolhatunk minimal change nephropathiára, amely súlyos nephrosis esetén akár jelentősen beszűkült vesefunkcióval is járhat!

## Szeronegatív lupus nephropathia – esetismertetés, klinikopatológia

**Molnár Gergő Attila**<sup>1</sup>, Juhász László<sup>2</sup>, Amma Zoltán<sup>2</sup>, Márkus Bence<sup>1</sup>, Fincsur András<sup>3</sup>, Vas Tibor<sup>1</sup>, Simon Diána<sup>4</sup>, Battyáni István<sup>5</sup>, Wittmann István<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem KK ÁOK, II. Sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum, Pécs

<sup>2</sup>Tolna Megyei Balassa János Kórház, I. Belgyógyászati Osztály, Szekszárd

<sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem KK ÁOK, Pathológiai Intézet, Pécs

<sup>4</sup>Pécsi Tudományegyetem KK ÁOK, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet, Pécs

<sup>5</sup>Pécsi Tudományegyetem KK ÁOK, Radiológiai Klinika, Pécs

**Célkitűzés:** A szerzők egy 38 éves nőbeteg esetét szeretnék ismertetni, ahol nephrosis szindróma hátterében lupus nephropathia igazolódott, az ismételt negatív immunserológia ellenére is.

**Módszer:** A beteg kivizsgálása során rutin laborvizsgálatok, immunserológiai meghatározások, vesebiopsziás mintavétel, rutin szövettani feldolgozások történtek.

**Eredmények:** Betegünknel 2007-ben uretherstrictura okozta hydronephrosis miatt nephrectomia történt. 2018 októberében Szekszárdon proteinuria miatt kezdődött kivizsgálása, ekkor nephrosis szindróma igazolódott, időszakosan jelenlévő microhaematuriával. Konzervatív kivizsgálása nem vezetett eredményre, emiatt Pécsre utalták további vizsgálatok elvégzése céljából. Tekintettel a solovesére, intervenció radiológus végezte el a biopsziát, összesen egy szövethengert vettek. Azonban a minta marginális volta ellenére az immunfluoreszcens vizsgálat egyértelműen „full house” pozitívítást mutatott, a fénymikroszkópia WHO-IV osztályú lupus nephropathiát véleményezett, az elektronmikroszkópia ezt megerősítette. A szöveti kép ellenére az immunserológiai vizsgálatok (ANA, dsDNS, anti-C1q, anti-foszfolipidek, lupus antikoaguláns stb.) konzekvensen negatívak lettek, ismételt is, különböző hígítások mellett is. Más lupusos szervérntettség enyhe anémián kívül nem volt jelen, egyedül egy hypocomplementaemia támogatta a diagnózist. Az egyértelmű szövettan, alacsonyabb complement, magasabb süllyedés alapján immunológiai konzílium is lupus nephropathiának megfelelő kezelést javasolt. Tekintettel a megtartott vesefunkcióra, először csak szteroidot adtunk, majd EURO-LUPUS séma szerint ciklofoszfamid (CPH) kezeléseket is. A proteinuria már a szteroid mel-

lett jelentősen csökkent, a CPH mellett tovább javult, később mycophenolate kezelésre tértünk át.

**Következtetés:** A szeronegatív lupus az irodalomban leírt, nagyon ritka entitás, általában vesebiopszia kapcsán kerül felismerésre, az esetek egy részében súlyos nephrosissal jár együtt, felvetik az antitestek vesén keresztüli kiürülésének lehetőségét is a negatív immunserológia hátterében.

## Biológiai terápiák SLE-ben

**Nagy György**

*Betegápoló Irgalmasrend, Budai Irgalmasrendi Kórház, Budapest*

Az orvostudomány számos területén áttörést jelent a biológiai terápiák alkalmazása; más gyulladáso immunológiai kórképekhez hasonlóan SLE-ben is nő a biológiai terápiával kezelt betegek száma és a jövőben új készítmények megjelenésével számolhatunk.

Az előadásban szó lesz néhány jelenleg is alkalmazott, illetve klinikai kipróbálás alatt lévő készítményről. A BAFF elleni monoklonális antitest a belimumab az SLE-ben eddig törzskönyvezett egyetlen biológiai terápiás készítmény, több hasonló hatású gyógyszer áll fejlesztés alatt.

A CD20-gátló rituximab, SLE indikációval nem rendelkezik, de sok esetben hatékonyan alkalmazható lupusban. A dapirolizumab pegol CD40 ligand blokkoló pegilált monoklonális antitest Fab fragment, klinikai kipróbálása folyamatban van. A CD22-blokkoló, monoklonális antitest (epratuzumab) klinikai vizsgálatok eredménye alapján nem hatékony SLE-ben.

A rontalizumab (humanizát IFN- $\alpha$  blokkoló monoklonális antitest) és a sifalimumab (humán, IFN- $\alpha$  blokkoló monoklonális antitest) mérsékelt hatékonyságú lupusban. Ugyanakkor az anifrolumab (az I-típusú IFN-receptor elleni humán monoklonális antitest) teljesítette a fázis III vizsgálat (TULIP II) elsődleges végpontját. Az ustekinumab IL12/23 blokkoló, a p40 alegységet felismerő humán monoklonális antitest, jelenleg klinikai vizsgálatok folynak a készítménnyel.

## Henoch–Schönlein-purpura vagy gyulladáso bélbetegség szekunder IgA nephropathiával? – klinikopatológia, differenciál diagnosztika és terápia

**Páll Katalin**<sup>1</sup>, Orosz Attila<sup>1</sup>, Kardos Magdolna<sup>2</sup>, Fintha Attila<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bajcsy-Zsilinszky Kórház, Immunonephrológia, Budapest

<sup>2</sup>Semmelweis Egyetem, II. Sz. Pathológia, Budapest

**Bevezetés:** A Henoch–Schönlein-purpura leginkább gyermekkorban előforduló III. típusú hiperszenzitivitási reakció következtében kialakuló immunkomplex mediálta kísér vasculitis, amelyet klinikailag klasszikus tetrad és szövettanilag jól definiált morfológiai elváltozások jellemznek. Nephropathológiai szempontból a He-

noch–Schönlein-purpura mesangialis IgA-lerakódással járó glomerulonephritis, amely nem különböztethető meg az IgA nephropathiában leírt glomerularis elváltozásoktól.

**Esetismertetés:** 23 éves férfibeteg ileocecalis régióra lokalizálódó kólikaszerű hasi fájdalommal kereste fel kórházunk SBO-ját, ahonnan Sebészeti Osztályra került appendicitis gyanújával, ahol a tervezett exploratív laparotomiába nem egyezett bele. Pár nap után Gastroenterológiai Osztályra került felvételre IBD gyanújával. Ekkor már a hasi fájdalmakon kívül véres hasmenés, ízületi fájdalom és bőrön jelentkező purpurák színezték a kórképet. Kivizsgálás kereteiben az általános laboratóriumi diagnosztikán túl immunszerológiai vizsgálatok, antitest titer meghatározása, panendoscopia, colonoscopia, bélből vett biopsziás anyag, illetve bőr- és vesebiopszia során nyert minták szövettani feldolgozása történt. Bőrbiopszia a leucocytoclasticus vasculitist nem igazolta. Vesebiopszia során mesangioproliferatív glomerulonephritis igazolódott IgA-lerakódással. Szekunder IgA nephropathia vagy HSP-nephritis? Az időközben elkészült colon biopsziás anyagának szövettani feldolgozása során észlelt intenzív granulocytás infiltráció, valamint az IgA-lerakódás, illetve a klinikai adatokkal együtt értékelve nephropathológiai szempontból a látott mesangioproliferatív glomerulonephritis képét Henoch–Schönlein-purpurának feleltettük meg.

**Következtetés:** Számos szekunder glomerularis megbetegedés társul gyulladáshoz, ugyanakkor IBD-ben gyakori a vesék érintettsége. HSP-nephritis kezelésére, bár evidenciák nincsenek, a klinikum súlyossága, szövettanilag kifejezett aktív betegségre utaló jelek és egyedi mérlegelés alapján a pulzus szteroid, illetve a kombinált ISU kezelésnek egyaránt van létjogosultsága az ACEI és az általános atherosclerosis profilaxis mellett.

## A PARK7 szerepe az iszkémia reperfüzió indukálta akut vesekárosodásban

Pap Domonkos<sup>1</sup>, Szebeni Beáta<sup>2</sup>, Veres-Székely Apor<sup>3</sup>, Takács István<sup>3</sup>, Kiss Zoltán<sup>2</sup>, Gyurász Mariann<sup>3</sup>, Kékesi Adrienna Katalin<sup>4</sup>, Juhász Gábor<sup>5</sup>, Sziksz Erna<sup>2</sup>, Balicza-Himer Leonóra<sup>2</sup>, Szabó J. Attila<sup>1</sup>, Vannay Ádám<sup>1</sup>

<sup>1</sup>MTA-SE Gyermekgyógyászati és Nephrológiai Kutatócsoport; Semmelweis Egyetem, MTA-SE Gyermekgyógyászati és Nephrológiai Kutatócsoport, Semmelweis Egyetem I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest

<sup>2</sup>MTA-SE Gyermekgyógyászati és Nephrológiai Kutatócsoport, Budapest, <sup>3</sup>Semmelweis Egyetem, I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest, <sup>4</sup>Proteomikai Csoport, Biológiai Intézet, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest

<sup>5</sup>Anatómiai, Sejt- és Fejlődésbiológiai Tanszék, Biológiai Intézet, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest

**Célkitűzés:** Az iszkémia/reperfüziós (I/R) sérülés indukálta akut vesekárosodás (AVK) jelentős morbiditással és mortalitással járó kórkép, amelynek terápiája korántsem megoldott. Célunk ezért a kórképet kísérő proteomikai változások feltérképezése és új biomarkerek, valamint terápiás célpontok azonosítása volt.

**Módszerek:** Wistar patkányokon vese I/R sérülést indukáltunk, majd összehasonlító proteomikai analízist végeztünk a kontroll, valamint I/R károsodott vesemintákon kétdimenziós gélelektroforézis segítségével. Az I/R sérülés indukálta proteomikai változásokat bioinformatikai módszerekkel elemeztük. Az így azonosított Parkinson-betegség hét (PARK7) molekulát vese epithelsejtekben (HEK-293) overexpresszáltuk. A PARK7 overexpresszió hatását az oxidatív stressz indukálta sejthalálra, valamint génextpressziós változásokra LDH-teszt, valamint valós idejű RT-PCR segítségével vizsgáltuk.

**Eredmények:** Proteomikai elemzésünk 108 fehérje expressziójának szignifikáns változását mutatta ki vese I/R sérülést követően. Hálózatelemző szoftverek segítségével feltártuk, hogy a PARK7 molekuláris interakciói alapján kiemelt szereppel bírhat a vese I/R sérülés során kialakuló oxidatív stressz kivédésében. In vitro vizsgálataink eredményei szerint a PARK7 molekula overexpressziója csökkentette az oxidatív stressz (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) indukálta apoptózist HEK-293 sejtekben. Ezen eredményeinkkel összhangban kimutattuk, hogy a PARK7 overexpressziója csökkenti a pro-apoptotikus Bcl-2-asszociált X protein (BAX), valamint növeli az oxidatív stressz elleni védekezésben fontos NAD(P)H dehidrogenáz (NQO1) expresszióját.

**Következtetés:** Vizsgálataink rámutattak arra, hogy a PARK7 molekula anti-apoptotikus és antioxidáns mechanizmusok aktiválásán keresztül szerepet játszhat a vese I/R sérülése következtében kialakuló oxidatív károsodás kivédésében, ezért a jövőben ígéretes célpont lehet az AVK terápiajában.

**Támogatás:** OTKA K116928, ÚNKP-18-3-III-SE-29, ÚNKP-18-4-SE-109, 20382-3/2018 FEKUTSTRAT. A kutatás a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült. További támogató: Semmelweis Tudományos Innovációs Alap.

## A Seldinger-technikával végzett PD-katéter-implantáció és peritonealis dialízis helye és szerepe a diuretikum refrakter szívelégtelen és cirrhosis hepatitisban szenvedő betegek kezelésében

Pistai Miklós<sup>1</sup>, Szegedi János<sup>2</sup>, Demeter Zita<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórházak és Egyetem Oktatókórház Jós András Oktató Kórház, Nyíregyháza

<sup>2</sup>B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 2. sz. Dialízisközpont, Nyíregyháza

<sup>3</sup>B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 2. sz. Dialízisközpont; Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórházak és Egyetem, Nyíregyháza

A diuretikum refrakter szívelégtelenség nagymértékben meghatározza a szívelégtelen betegek rövid- és hosszú távú életkilátásait, életminőségét, halálozását. Magyarországon a szívelégtelenség incidenciája 30–35 ezer fő/év, a prevalencia 250–300 ezer fő.

Országunkban a májcirrhosis a harmadik leggyakoribb halálok, évente 20 ezer ember hal meg ebben a betegség-

ben. A betegek ellátásában kiemelt jelentősége van a peritonealis dialízisnek, miután a peritonealis dialízissel alkalmazott ultrafiltráció:

- folyamatos, naponta végzett, kíméletes ultrafiltráció,
- műszeres beruházást nem igényel,
- stabilizálja a volumenstátust,
- csökkenti a neuro-hormonális státusz aktivációját,
- megőrzi a rezerv diurézist,
- anyagcsere hatása kedvező,
- nem kell kétnaponta dialízisre járnia a betegnek, csökken a hospitalizáció.

A diuretikum refrakter szívelégtelenségben és terápia refrakter ascitesel járó cirrhosis hepatitisben szenvedő betegek peritonealis dialízisének alapvető feltétele a Tenckhoff-katéter implantációja. A Seldinger-technikával végzett katéterimplantáció nem igényel általános anesztéziát, kisebb a betegek megterhelése, kisebb a komplikációs ráta, a dialízis a katéterimplantáció után 36 órával már alkalmazható, költséghatékony. 23 betegnél végeztünk központi műtőben local infiltrációt követően Seldinger-technikával PD-katéter beültetését, a betegek közül 14 személy terápia refrakter szívelégtelenségben, kilenc beteg dekompenzált vascularis cirrhosis hepatitisben szenvedett.

Összefoglalóan vizsgáltuk a PD programban eltöltött időt, a betegek életkorát, GFR-értékét, kórházban eltöltött idejét, a betegek testsúlyát, az alkalmazott PD oldatok rezsimét, a naponta végzett kezelések számát, és a transzport gyorsaságát.

Eredményeket tekintve öt páciens esetében az állapot javult, további PD kezelésre nem volt szükség, nyolc beteg elhunyt súlyos alapbetegségei miatt, 10 beteg továbbra is tartósan peritonealis dialízis programban maradt.

Az eredmények alapján megállapítható, hogy a Seldinger-technikával végzett PD-katéter implantáció biztonságos és a betegek számára kevésbé megterhelő beavatkozás, költséghatékony, a hospitalizáció idejét csökkenti, és az életminőséget lényegesen javítja.

## A betegellátás szemléletének fejlődése a biomedikális orvoslástól a magatartásorvoslásig

**Dr. Polner Kálmán**

*Szent Margit Kórház Nephrologia, Budapest*

Az 1900-as években a gyógyítást a betegség biomedicalis szemlélete jellemezte, miszerint a betegségek hátterében álló fiziológiai zavarokra közvetlen ok-okozati összefüggéseket kell keresni.

A XX. század közepén terjedt el a pszichoszomatikus orvoslás, amely a krónikus betegségek hátterében pszichológiai tényezőket is felvetett. A pszichoszomatikus felfogást megtartva, de szociális, kulturális és gazdasági tényezőket is figyelembe véve G. Engel amerikai pszichiáter 1977-ben alkotta meg a bio-pszicho-szociális-modellt. A rendszerelmélet lényege, hogy részei egymással állandó kölcsönhatásban állnak és befolyásolják egymás működését.

A volt szocialista országokban a 80-as évek végén az egészségi állapot mutatói feltűnő mértékben rosszab-

bodtak. Ennek okát keresve igazolták, hogy alapvetően nem az országok közötti gazdasági különbségek, hanem az országon belüli viszonylagos társadalmi – gazdasági lemaradás vezetett egészségromláshoz. Vagyis minél nagyobb a különbség a gazdagok és szegények között, annál magasabb a morbiditási és mortalitási arány. Az ebből fakadó negatív lelki állapot (krónikus stressz, depresszió, vitális kimerültség) fokozza mind a lelki, mind a testi egészség romlását. A magatartástudományi szemlélet a humán szervezetet nyílt rendszernek tekinti, amely állandó kölcsönhatásban áll a biológiai, kulturális és társadalmi környezetével. Ebben a modellben az egészség egyfajta dinamikus egyensúlyi állapotot jelent, míg a betegség ennek a felbomlása. A magatartásorvoslás a krónikus betegségek gyógyításában a kognitív és a magatartáskontroll alapú terápiákat, a komplex rehabilitációt és az egészségpszichológiát helyezi előtérbe.

A hazánkban 2006-ban a krónikusan dializált 3452 beteg bevonásával végzett országos pszicho-szociális felmérés egyértelműen igazolta, hogy a KVE-ben szenvedők jelentős része igen nehéz családi és szociális helyzetben van, nagy részük alacsony iskolai végzettségű, anyagi és megélhetési gondokkal küszködik, és több súlyos társbetegséggel is rendelkezik. Ezen problémák megelőzése és kezelése csak hatékony szociális támogatással, az esélyegyenlőség biztosításával és holisztikus szemléletet igénylő komplex rehabilitációval valósítható meg.

## Csonttörési kockázatfelmérés a 2. sz. Dialízisközpontban FRAX-algoritmus segítségével

**Répási Krisztina<sup>1</sup>**, Gyórfi Anita<sup>1</sup>, Balku István<sup>1</sup>, Molnár László<sup>2</sup>, Szegedi János<sup>1</sup>

<sup>1</sup>B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 2. sz. Dialízis Központ, Nyíregyháza

<sup>2</sup>Jósa András Oktatókórház, Nyíregyháza

*Bevezetés:* A krónikus vesebetegség következtében kialakult csont- és ásványi anyagcserezavar egy komplex, a szervezet egészét érintő betegség, amely a kalcium-, foszfát-, parathormon- (iPTH), D-vitamin-anyagcsere károsodásával jár, kóros csontátépülés, mineralizáció, kóros csontnövekedés és csonterősség jellemzi, amelyhez cardiovascularis vagy egyéb lágyrészek meszesedése társulhat. A FRAX (WHO Fracture Risk Assessment Tool, <http://www.sheffield.ac.uk/FRAX>), egy online, internet alapú tesztlap. A FRAX algoritmus segítségével becsülhető meg a combnyak törésének (Hip Fracture) 10 éves valószínűsége és a gerinc, alkar, csípő vagy kulcs csont súlyos osteoporosisal összefüggő töréseinek (Major Osteoporotic Fracture) 10 éves valószínűsége.

*Célkitűzés:* Vizsgálatunkban megbecsültük a dialízisközpontunkban hemodializált betegek csonttörési rizikóját a FRAX-algoritmus segítségével, illetve a becsült kockázat és a betegek parathormonszintje közötti összefüggést.

*Módszerek:* Összesen 143 beteg töltötte ki a tesztet, 59 nő és 84 férfi. Az online FRAX-kalkulátor segítségével minden egyes beteg esetén kiszámítottuk mind a comb-



nyaktörés, mind a major oszteoporotikus törés 10 éves valószínűségét. Betegeinket három csoportba soroltuk be az iPTH szintjük alapján: az első csoport iPTH értéke 120 pg/ml alatti volt, a második csoporté 120–540 pg/ml közötti, a harmadik csoportba az 540 pg/ml feletti értékkel rendelkező betegek kerültek. Varianciaanalízis segítségével végeztük el a számításokat.

**Eredmények:** Az adatok elemzése alapján, a csonttörés rizikója a 120 pg/ml alatti iPTH értékkel rendelkező betegek esetén volt a legmagasabb. A becsült csonttörési kockázat szignifikánsan nagyobb volt, mint a többi betegcsoporté. Vizsgálati eredményeink megfelelnek az irodalmi adatoknak, mely szerint az alacsony parathormonszint adinamiás csontbetegség kialakulásával, nagy csonttörési kockázattal jár.

### Arteriovenosus fistulák kritikus véráramlásának meghatározása vérhőmérséklet monitorral hemodializált betegeken

**Rikker Csaba, Juhász Edina, Gáspár Renáta, Haraszti Mária**

*FMC Péterfy I. Dialízis Központ, Budapest*

**Bevezetés:** A hemodializált (HD) betegeknél a vérnyerési helyek közül a legjobb életminőséget és legalacsonyabb szövődmenyrátát a natív arteriovenosus (AV) fistulák biztosítják. Igen fontos ezért a shuntök állapotának folyamatos követése, melynek egyik módszere a fistula-véráramlás (Qa) mérése.

**Célkitűzés:** A Qa monitorozása során optimális határértékek meghatározása a szűkületek korai kiszűrésére különböző fistulapozíciók mellett.

**Beteganyag és módszer:** Dialízisközpontunkban 2013. július és 2019. július között 235 HD kezelésben részesült beteg Fresenius 5000 és 5000 S dialízisgépekbe épített vérhőmérséklet-monitorral (BTM) történő rendszeres ellenőrzése során az alacsony áramlású fistuláknál Duplex ultrahang (DUH), és/vagy angiográfia (ANG) segítségével kontrolláltuk a szűkület és/vagy trombózis fennállását. Szükség esetén ballonkatéteres tágítás (PTA), vagy stent beültetés történt. Csukló- (cs), alkar- (ak), valamint könyökhajlati/felkari (k-fk) AV shuntök esetén külön értékeltük a módszer szenzitivitását és specificitását. Az adatok retrospektív ROC analízise alapján határoztuk meg a teendőt igénylő Qa határértékeket. Összesen 5862 BTM, 517 DUH, és 205 ANG eredményét értékeltük. 176 esetben került sor fistulaintervencióra. 25 új fistula készítése történt.

**Eredmények:** A javasolt határérték Qa-t könyök- és felkari shunt esetén 750–800, alkar esetén 650–700, csukló fistulánál 600–650 ml/percben állapítottuk meg. A valódi pozitív (VP), valódi negatív (VN), álpozitív (ÁP) és álnegatív (ÁN) estek számát adott Qa (ml/perc) érték esetén az alábbiakban foglaltuk össze: VP/VN/ÁP/ÁN: összesen 212/269/107/43, cs: (Qa650 ml/perc) 112/123/55/23, ak: (Qa 700 ml/perc) 77/90/39/13, k-fk: (Qa 800 ml/perc) 23/56/13/7, szenzitivitás:

összesen/cs/ak/k-fk: 0,83/0,83/0,86/0,77, specificitás: összesen/cs/ak/k-fk:0,72/0,69/0,70/0,81.

**Következtetések:** A fenyegető fistulaleállás megelőzésére a különböző fistulapozícióknál a határérték Qa is különböző lehet. Ennek figyelembevétele segítheti a felesleges vagy megkésett beavatkozások elkerülését.

### A folyadékterek és a hemodinamika változásának hatása a vesetranszplantáció utáni DGF kialakulására

**Smudla Anikó<sup>1</sup>, Trimmel Dorothea<sup>2</sup>, Fazakas János<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest*

*<sup>2</sup>Semmelweis Egyetem, Budapest*

**Célkitűzés:** A késve meginduló vesegraft működés (delayed graft function, DGF) homogén patológiai elváltozásokkal járó, multifaktoriális eredetű klinikai kórkép. Felmérésünk célja a veseátültetés során a perioperatív folyadékterek és az intraoperatív hemodinamikai változások DGF kialakulására gyakorolt szerepének vizsgálata volt klinikai gyakorlatunkban.

**Módszer:** A Semmelweis Egyetemen 2017-ben kadaver vesetranszplantált betegeknél (n = 122) elemeztük a DGF kialakulását a donor (anamnézis) és transzplantációs adatokkal (CIT, WIT, HLA), a perioperatív folyadék forgalommal, anesztéziával, elsősorban a non-invazív vérnyomással összefüggésben. Az adatelemzés SPSS 20.0-val történt.

**Eredmények:** Az 55 férfi és 67 nő átlagéletkora 54,4 év volt. DGF az esetek 21,3%-ban alakult ki. A hideg és a meleg iszkémiás idő nem befolyásolta DGF kialakulását. DGF esetén négy vagy több volt HLA mismatch nagyobb arányban volt (84,6% vs. 65,6%; p = 0,047). DGF nagyobb eséllyel jött létre, ha a donornak magasabb BMI-je (p = 0,041), illetve a recipiensnek 65 feletti életkora (p = 0,026) és olyan perioperatív rizikófaktorjai voltak, mint alacsonyabb reziduális vizelet mennyiség (8,7 ± 5,2 ml/kg vs. 14,4 ± 10,3 ml/kg; p = 0,005), magasabb intradialitikus súlyváltozás (2,65 ± 1,03 kg vs. 2,16 ± 0,79 kg; p = 0,07) és pozitívabb folyadékkegyensúly a posztoperatív első 24 órában (3310 ± 1230 ml vs. 2354 ± 1812ml; p = 0,013). A szisztolés vérnyomás (SBP) változása „pipa” mintázatot mutatott a jól induló graftok esetében látható „félkör” mintázattal szemben. DGF esetén a kiindulási értékhez viszonyítva SBP magasabb volt a reperfüziókor (-3,16 ± 23,37% vs. -12,84 ± 23,37%; p = 0,047), a műtét (-5,83 ± 26,21% vs. -3,26 ± 21,81%; p = 0,074) és az altatás (11,81 ± 29,77% vs. -1,26 ± 21,87%; p = 0,014) végén. A posztoperatív rezisztivitás-index DGF esetén emelkedett volt (0,75 ± 0,10 vs. 0,69 ± 0,08; p = 0,007).

**Következtetések:** A szisztolés vérnyomás „pipa” mintázata segítheti a DGF kialakulásának korai, intraoperatív azonosítását. Ezt a mintázatot észlelve, a jelentős posztoperatív folyadék terápia elkerülésével megelőzhető az iatrogén hypervolaemia okozta további graft károsodás.

## Kontraindikáció szintű gyógyszerinterakciók rizikója hemodializált betegekben

Szabó Alexandra, Merán Zoltán, Cseh Ibolya, Haris Ágnes  
Szent Margit Kórház, Budapest

A kórházi-klinikai gyógyszerészet egyik tevékenysége a betegágy melletti tanácsadás, amely individualizált gyógyszerinformáció. Célcsoportjai a betegek és a gyógyszert rendelő orvosok. Gyógyszerész segítségét igénylik az eltérő gyógyszeradagolás, dózisillesztés, mellékhatások, interakciók vizsgálata, a HD kezelés, egyéb gyógyszeres terápia, a vérnyerési hely működőképessége a dializáltak speciális diétája figyelembe vételével.

**Módszerek:** A HD-betegek antikoaguláns terápiája nélkülözhetetlen, ugyanakkor súlyos komplikációk forrása lehet. Az antikoagulánsok potens farmakokinetikával rendelkeznek, és számos gyógyszerinterakciót eredményeznek. Ezek közül a kontraindikáció szintű gyógyszerinterakciók emelendők ki, amelynek következménye a gyógyszerek toxikus szintjének állandósulása vagy a kevésbé potens gyógyszerek hatásának megszűnése. Vizsgálatunkban a Szent Margit Kórház Művese Állomásán hemodializált betegek (n = 101) véralvadásgátló terápiájával kapcsolatos interakció vizsgálat eredményeit mutatjuk be.

**Eredmények:** Betegeinknél 44 esetben 83 vérzésveszélyt jelentő kontraindikáció szintű interakció fordult elő, 68%-ukban lépett fel vérzéses szövődmény és megnövekedett a transzfúziós igény (64%). Azoknál, akiknél nem volt kontraindikáció a vérzés 18%, a transzfúziós igény 44% volt (p < 0,001, illetve p = 0,048). A korábban K-vitamin-antagonistát szedő 11 betegből mindössze kettőnél volt az INR beállítható, kilenc esetben nem sikerült a cél tartományt stabilan megtartani, két esetben SSRI-vel, három esetben allopurinollal és PPI-vel, illetve antibiotikummal lépett fel kontraindikáció, ami szerepet játszhatott az INR beállítás sikertelenségében. Heparin, LMWH és a clopidogrellel kontraindikációt találtunk 10 esetben levotiroxinnal, három esetben SSRI-vel, öt esetben allopurinollal, négy betegnél PPI-vel, illetve antibiotikumokkal. Ezek a szerek a CYP450 enzimrendszeren keresztül módosítják az adásgátlók metabolizmusát. A kontraindikáció veseelégtelenségben és idős korban hatványozottan érvényesül, ami fokozza a vérzés rizikóját.

**Konklúzió:** A klinikai gyógyszerész a gyógyszeres terápia áttekintésével hozzájárul az interakciók felismeréséhez és minimalizálásához, ami a vérzési rizikó csökkenéséhez vezethet.

## Extracellular vesicles from peritoneal dialysis effluents ameliorate development of peritoneal dialysis associated peritoneal fibrosis

Beáta Szebeni<sup>1</sup>, Zoltán Varga<sup>2</sup>, István Márton Takács<sup>3</sup>, Domonkos Pap<sup>4</sup>, Apor Veres-Székely<sup>3</sup>, Attila J. Szabó<sup>3</sup>, György S. Reusz<sup>3</sup>, Ádám Vannay<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Paediatrics and nephrology research group, MTA-SE, Budapest, Hungary; (<sup>2</sup>) Ist department of Paediatric, Budapest

<sup>2</sup>Biological nanochemistry research group, MTA-TTK, Budapest

<sup>3</sup>Ist department of Paediatrics, Semmelweis University, Budapest

<sup>4</sup>Paediatrics and nephrology research group, MTA-SE, Budapest

**Aims:** The efficacy of peritoneal dialysis (PD) depends on the structural and functional integrity of the peritoneum, which could be continuously damaged by dialysis solutions. Our aim was to determine, whether EVs isolated from PD effluents (PDE) can alter progression of this fibrotic process.

**Methods:** PDEs were collected from children receiving continuous ambulatory peritoneal dialysis treatment in the Ist Department of Paediatrics, Semmelweis University. PDE derived EVs were isolated by size exclusion chromatography following ultrafiltration and were characterized according to the International Society for extracellular vesicles recommendations. Firstly their impact on the proliferation capacity of primary peritoneal fibroblasts (pPFs) was tested by MTT assay. Their effect on peritoneal fibrosis was also studied in vivo in a chlorhexidine gluconate (CG) induced C57BL/6 mice model. Submesothelial thickness was analysed after Periodic Acid Schiff- and Masson's Trichrome staining. Mesothelial layer integrity was examined by cytokeratin 18 and vimentin immunofluorescent staining.

**Results:** PDE derived EVs could be clearly visualized by transmission electron microscopy. Their average diameter was about 80 [40-150] nm as measured by dynamic light scattering. Fourier transform infrared spectroscopy analyses showed that their protein and lipid content and protein to lipid ratio was typical for EVs. Flow cytometry data demonstrated CD81 and annexin positivity of them. PDE derived EVs could enter into the cytoplasm of pPFs and significantly reduced endogenous as well as PDE induced proliferation rate of these cells. Moreover, PDE derived EVs penetrated into the peritoneal membrane of C57/BL6 mice after their i.p. injection, restored peritoneal thickness almost to the control level and contributed to the preservation of mesothelial layer integrity in a CG induced peritoneal fibrosis model of C57/BL6 mice.

**Conclusion:** PDE derived EVs inhibit peritoneal fibrosis and may contribute to the restoration of the peritoneal membrane integrity.

**Support:** This Project was supported by the ÚNKP-18-4-SE-109, OTKA K116928, OTKA K124549 and FIKP 61822-64912 funds.

## Peritoneal dialysis-associated peritonitis caused by multidrug resistant bacteria and its complications

Szlovák Edina<sup>1</sup>, Dolgos Szilveszter<sup>1</sup>, Budai József<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Szent Margit Kórház, Budapest

<sup>2</sup>Dél-pesti Centrumkórház, Budapest

Peritoneal dialysis (PD)-associated peritonitis is an important contributing factor to the death of PD patients as well as a major cause of PD technique failure. A 32-year-

old woman who had received PD treatment for 4 years was admitted to our department with severe abdominal pain and clinical signs of peritonitis. She had kidney failure due to hypertensive nephrosclerosis and had a history of preeclampsia during her pregnancy. Three years prior to the current admission, she suffered two episodes of peritonitis caused by *Rothia mucilaginosa* and one episode of culture-negative peritonitis, and received vancomycin, brulamycin and cephazolin therapy at that time. Upon the current admission we initiated empirical vancomycin and gentamicin treatment which was not leading to an improvement of the patient's condition.

Culture results confirmed ESBL-producing *Klebsiella pneumoniae*, thus we escalated her antibiotic therapy to imipenem/cilastatin, in agreement with our infectologist who also suggested a wait-and-see approach concerning the patient's Tenckhoff catheter. Since there was no improvement seen over the following two days, a decision was made to remove the Tenckhoff catheter and replace PD with hemodialysis. Repeated culture results showed vancomycin-resistant *Enterococcus faecium* (VRE) in addition to ESBL *K. pneumoniae*. We urgently added tigecyclin to the imipenem/cilastatin therapy. After the initiation of tigecyclin treatment, she showed signs of hepatotoxicity and acute pancreatitis which are known side effects of the drug. She also developed sepsis and intraabdominal abscesses that required surgical intervention and further antibiotic treatment. After the surgery the patient recovered completely and remained on haemodialysis. Currently, she is placed on the kidney transplant waitlist.

This case raises awareness of the development of antibiotic resistance and other adverse effects of antibiotic treatment in the vulnerable population of patients with kidney failure. Albeit the origin of the bacteria in her PD fluid is not known, it can be assumed that it was health-care-associated which highlights the importance of appropriate infection control and hand hygiene.

## Nem-amyloid fibrillaris glomerulonephritis

**Turkevi-Nagy Sándor**<sup>1</sup>, Fintha Attila<sup>2</sup>, Kardos Magdolna<sup>2</sup>, Kemény Éva<sup>1</sup>, Iványi Béla<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem Patológiai Intézet, Szeged

<sup>2</sup>Semmelweis Egyetem, II. Sz. Patológiai Intézet, Szeged

A nem-amyloid fibrillaris glomerulonephritis (NAFGN) immunkomplex pathomechanizmusú betegség. Gyakorisága natív vesebiopsziás anyagban 0,4–1,5%. Elektronmikroszkóppal a depozitumokban az amyloidfibrillumoknál vastagabb, 12–24 nm átmérőjű fibrillumok észlelhetők; ezek immunhisztológiailag IgG (többnyire IgG4), komplement 3-as faktor, kappa, lambda, valamint a legújabb adatok szerint DNAJB9 hősokk fehérje tartalmúak. A NAFGN fénymikroszkóppal – a gyakoriság csökkenő sorrendjében – mesangialis proliferatív, membranoproliferatív, membranosus, endocapillaris proliferatív, illetve sclerotizáló mintázatú. A kongóvörös festés általában negatív, de ismertek kongóvörös-pozitív esetek is. A betegség

többnyire a fehér emberekben alakul ki, némi női túlsúllyal. Előfordulása az 50–60. életév körül csúcsonodik. A NAFGN jobbra idiopathiás, de társulhat különféle autoimmun betegséghez, diabeteshez, HCV-fertőzéshez, rosszindulatú daganathoz, illetve dysproteinaemiához (ekkor a depozitumokban az IgG monotípusos). A leggyakoribb laboratóriumi eltérés a többnyire 5-6 g/nap közötti proteinuria, a haematuria, és az emelkedett szérum kreatinin szint. Nephrosis szindróma a betegek valamivel több mint egyharmadánál áll fenn a vesebiopszia időpontjában. A terápia nem megoldott, a kórlefoiyás kedvezőtlen, átlagosan négy év alatt a betegek felénél végstádiumú veselégtelenség alakul ki. A kórkép kiújulhat az átültetett vesében.

A NAFGN diagnózisának a felállítása buktatókkal jár. Két egyetemi nefropatológiai laboratórium natív vesebiopsziás anyagát (n = 3513 eset) átnézve 11 esetben jött szóba NAFGN, mint lehetséges diagnózis. Ezeket az eseteket újrazvizsgáltuk. Nyolc eset bizonyult NAFGN-nek, egy cryoglobulinaemiás glomerulonephritisnek, egy pedig AL-amyloidosisnak. Egy esetben a minta nem volt elegendő határozott diagnózis felállításához.

Az előadás bemutatja a NAFGN klinikopatológiai jellegzetességeit magyar betegeken. Öt esetében volt módunk a DNAJB9-festés utólagos elvégzésére, mindegyik pozitívnak bizonyult (J. U. Becker, Köln, szívességéből).

## The effect of renal failure on the survival of patients with multiple myeloma

**Gergely Varga**, Nikolett Wohner, Péter Farkas, Tamás Masszi

<sup>3rd</sup> Department of Internal Medicine, Semmelweis University, Budapest

Multiple myeloma (MM) often presents with renal failure (RF) which limits treatment options as well as outcome. We hypothesize that quick diagnosis and effective treatment had a positive effect on the reversibility of RF. We analyzed the data of 212 newly diagnosed MM patients from 2007 until today, looking for correlations between diagnostic delay and survival as well as survival trends over this period. 31% of patients presented with significant RF (GFR < 50 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>) which was reversible in half of these cases. Some patients were referred to haematology ward directly, while others were delayed on other wards. We found a clear correlation between the recovery of RF and diagnostic delay (1.5 vs. 4 weeks, p=0.005). Importantly while before 2012 RF persisted in 80% of the cases, 2012–2015 this ratio improved (47% recovered), and after 2015 turned around (56% recovered), which is a very promising trend. Survival of those with persistent RF is significantly worse compared to other groups (overall survival 2 vs. 4.7 years, p = 0.016). However when the RF recovered we found no difference compared to those without RF. Our results highlight the importance of RF as a negative prognostic marker, and detrimental effect of diagnostic delay on the recovery of RF. Possible pitfalls include no initial screening free light chain test and no urgent

access to haematology review. Our result emphasize the importance of time in the diagnosis of MM with RF.

## Az adherencia és az immunszuppresszió variabilitásának jelentősége vesetranszplantációban

**Dr. Wagner László**

*Semmelweis Egyetem, Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest*

A vesetranszplantáció sikerességének a megfelelő előkészítés és allokáció csak a kezdeti feltételei. A nefrológus körültekintő és bizalmat kialakító gondozása és a recipiens együttműködése elengedhetetlen a recipiens és a vesegraft túlélésének, az életminőség javításának és vesefunkció megtartásának érdekében.

A recipiens számára világos kell, hogy legyen, hogy személyes érdekeltiségének felismerésén sok múlik: saját sorsát maga alakítja – megfelelő segítséggel. Az adherencia kialakítása rendkívül fontos, hiszen a kimenetelt nemcsak a recipiens, hanem a donor, és kettőjük bonyolult viszonya is befolyásolja.

Ehhez járul az a tényező, hogy a szűk terápiás tartományú immunszuppresszív szerek vérszintjének variabilitását számos interindividuális tényező (pl. genetika, életkor, nem, rassz, szociokulturális tényezők) és sok intraindividuális faktor (pl. diéta, gyógynövények, étrend-kiegészítők, gyógyszerkölesönhatások, gasztrointesztinális tranzit idő, compliance, gyógyszerelés bonyolultsága, gyógyszer-szint-mérés időzítése) is befolyásolja.

A szükségesnél erősebb és gyengébb immunszuppresszió is káros hatású lehet, emiatt ennek variabilitásának minimalizálása a beteg és az orvos közös érdeke.

## A vesetranszplantáció belgyógyászati kihívásai a nefrológus szemszögéből

**Dr. Wagner László**

*Semmelweis Egyetem, Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest*

A vesetranszplantációért csapat felelős, amelynek célja a recipiens, illetve a vesegraft túlélésének meghosszabbítása, az életminőség javítása és a vesefunkció megőrzése.

A csapat kiemelt felelőse a nefrológus, akinek számos kihívással kell szembenéznie.

Ezek fő területei:

1. a várólistára való kerülés és az alkalmasság megőrzése,
2. a kadáver donációnál a szervminőség ellenőrzése és javítása,
3. a vese-élődonáció biztonságosságának biztosítása,
4. az allokáció és transzplantáció lehető legjobb szervezése,
5. az immunszuppresszió individuális beállítása és alakítása,
6. a veserecipiens, illetve az élődonor gondozása,
7. a graftvesztés megakadályozása,
8. a szövődmények megelőzése és kezelése.

Mindez olyan komplex feladatkört jelent, ami az általános nefrológiai gondolkodáson túl kiterjedt interdiszciplináris szemléletet igényel, és amely szükségessé teszi számos társszakma bevonását is. Az előadás a transzplantációs nefrológus oldaláról igyekszik betekintést nyújtani az általános nefrológus számára, bemutatva a már megoldást talált és a még kihívást jelentő területeket.

## A pangásos szívelégtelenség és ascites peritonealis dialízisének tapasztalatai hálózatunkban

**Zakar Gábor<sup>1</sup>, Szegedi János<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 9. sz. Dialízisközpont; Fejér megyei Szent György EOK, II. Sz. Belgyógyászat, Székesfehérvár*

<sup>2</sup>*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 2. sz. Dialízisközpont; Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórházak és Egyetem Oktatókórház, Jóna András Oktató Kórház, Nyíregyháza*

A diuretikum refrakter vizenyős, pangásos szívelégtelen (PSZE) betegek, valamint az alkoholos vagy vírusos hepatitisz talaján cirrotikussá vált asciteses (ASC) betegek peritonealis dialízisének (PD) első tapasztalatairól 2007-ben, majd hosszú távú, kedvező székesfehérvári eredményeiről 2014-ben számoltunk be (MANET Nagygyűlések). 2017-ben vezető hazai kardiológusok bevonásával külön szekció foglalkozott a témával (MANET Nagygyűlés, Siófok).

A 2009–2019. között eltelt tíz évben a B. Braun Avitum hálózatban további PSZE- és ASC-betegeknél indítottunk PD kezelést, peritonealis ascites drenázst. A módszert az elmúlt két évben Nyíregyházán már perkután Tenckhoff-katéter implantációval egészítettük ki a gyakran halasztást nem tűrő feszülő asciteses, vizenyős esetek megoldására, az ideiglenes nagyvéna kanülálás és az akut HD-kezelés ártalmainak elkerülésére.

Szerzők jelen előadásukban részletesen elemzik a tízéves PD-betegcsoport kezelésének eredményeit, jelentőségét a multimorbid betegek életminőségének javításában. Tapasztalataik alapján ismételtén javaslatot tesznek a módszer alkalmazásának hazai kodifikálására, a kardiológus és hepatológus szakmával együttműködésben.

## Az esendőség (frailty) mint az idős betegek életminőség-indikátora (referátum)

**Zakar Gábor**

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár*

Az idős betegek rendszerint egy sor, korábban már fennálló „komorbid teherrel” érkeznek a dialízisprogramba. Állapotukat a jelenleg általánosan használt Charlson-index nem jellemzi megfelelően. A csupán leíró jellegű szám nem alkalmas a betegek életminőségének, illetve az annak javításához szükséges teendők meghatározására. Az időskori esendő állapot komplex felmérésére több módszert is

kidolgoztak (Complex Geriatric Assessment-CGA, Edmonton Frail Scale – EFS), az előadás ezeket elemzi, és a dializált betegek példáján javaslatot tesz hazai alkalmazásra – nem csupán a nefrológiai ellátásban.

## Heveny veseelégtelenséggel társuló krónikus limfoid leukémia kezelésének dilemmái

**Zakar Gábor**<sup>1</sup>, Sass Heléna<sup>1</sup>, Sziliczei Erszébet<sup>1</sup>, Batai Árpád<sup>2</sup>

<sup>1</sup>FM Szent György EOK, II. Sz. Belgyógyászat, Nephrológiai részleg, Székesfehérvár

<sup>2</sup>FM Szent György EOK, Hematológiai Osztály, Székesfehérvár

*Bevezetés:* A krónikus limfoid leukémia (CLL) a leggyakoribb leukémiatípus, általában a 65 év feletti korosztály betegsége. Kezelésére onkológiai-hematológiai indokkal csak társuló általános tünetek és csontvelő elégtelenség (anemizálódás, trombopénia) miatt kerül sor. A CLL-hez társuló akut vesekárosodás (AVK) leggyakrabban prerrenális, de előfordul akut tubularis nekrozis, kemoterápia miatti tumor-lízis szindróma és a vesék limfociták infiltrációja okozta AVK is. Előadásunkban egy évekig stationer limfocitózisos beteg CLL progresszióhoz társuló heveny vesekárosodását ismertetjük.

*Betegünk:* B. L.-né 1932-es születésű nőbetegünknel 1998-ban a bal tüdő ismeretlen dignitású tumora miatt

1998-ban lobektómia történt, ezt követően „asztmás” panaszok miatt kezelték. Hipertónia betegséghez társuló angina pectoris majd pitvarfibrilláció-diszpnoeás panaszok miatt 2010 és 2014-ben majd 2017-ben hospitalizálták, invazív vizsgálattal koronaro-ventrikuláris fisztula igazolódott, intervencióra nem volt szükség. Fvs-száma évekig normál tartományban volt, növekvő limfocitaarány (45%). Abszolút limfocitózist 2017-ben észlelték (fvs. 15–17 G/L, limfocitaarány 52–57%), ekkor még 40 ml/min körüli eGFR értékkel. Fvs-száma és limfocitaaránya ezt követően stagnált, 2018-ban gammopátia lehetősége is felmerült, hematológiai kezelést nem igényelt. Veséi átlagos nagyságúak voltak, keskenyebb parenchimával, proteinuria nem volt dokumentált.

2019. augusztusban ismét fokozódó fulladás, alsó végtagi vizenyők miatt került kórházba, 95,1 G/L fvs-számmal (ly 77%), mérsékelt anémiával (se-hgb 108 g/L), súlyos azotémiával (se-KN 18,1 mmol/L, se-kreatinin 545 μmol/L, eGFR 6 ml/min). Diurézise megtartott volt, proteinuria 4,9 g/nap, se-alb 37 g/L. Se-Elfo: M-komponens a gamma frakcióban. Csontvelővizsgálat során „jelentős plazmasejtes infiltrátum” nem volt igazolható.

*Kérdés:* Kezelendő-e a beteg, és ha igen, milyen indikációval, hogyan?

Az előadás elemzi a még nem lezárt eset hematológiai-nefrológiai szempontjait, a renális szignifikanciájú monoklonális gammopátia (MGRS) még mindig nem kellően elismert entitásának jelentőségét.

## SZAKDOLGOZÓK

### Szervtranszplantáció(k)ra váró súlyos szívelégtelen peritonealisan dializált beteg gondozásának nővéri aspektusai

Áldott Judit, Rónás Györgyné, Igel Mariann, Mácsai Emília, Halmai Richárd

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 13. sz. Dialízisközpont, Dunaiújváros*

**Bevezetés:** A súlyos szívelégtelenségben szenvedő krónikus vesebeteg számára a folyamatos méregtelenítés és kíméletes ultrafiltráció miatt előnyösebb a peritonealis kezelés. Egy esetleges veseátültetést követően azonban számíthatunk a graft elégtelen perfúziójára, ezért ilyenkor a szívtranszplantációt is mérlegelni kell. Magyarországon ugyanakkor az elmúlt évben egyetlen kombinált szív-vese transzplantáció történt.

**Célkitűzés:** Esettanulmányunkban egy dilatatív kardiomiopátiás, IgA-, és hipertenzív nefropátia miatt 2015 novembere óta dializált 56 éves férfibetegünk kombinált szív-vese szervdonációra való felkészítésének PD-nővéri szempontjait mutatjuk be.

**Betegek és módszerek:** Nefrológiai és multidiszciplináris konzultációk sorozatát követően a PD kezelést lépésről lépésre adaptáltuk a kardiális státusszal összefüggő hidráltsági paraméterek és méregtelenítési adatok optimalizálása céljából. Ebből eredően átlagosan heti egy alkalommal állapota nővéri konzultációt igényelt. A Kardiológiai Intézet primer prevencióként Subcutaneous Implantable Cardioverter Defibrillator (S-ICD) beültetését végezte el.

**Eredmények:** 2015-ben hiperhidráció miatt akutan indult az APD kezelés (NIPD; 10 óra; 1,36% oldat, 1,5 L napi diurézis, heti Kt/V: 2,1), majd 2016-tól vesetranszplantációs listára került. 2018-ban szívelégtelenség miatt szívtranszplantációra is referáltuk, PD kezelését revideáltuk (CCPD; 10 óra; 2,27% + icodextrin tartalmú oldat; 450 ml napi diurézis; heti Kt/V: 2,7). A beteg szoros nővéri edukáció mellett a rengeteg orvosi vizsgálatot és kórházban töltött időt elfogadta, a transzplantáció(k)ra továbbra is motivált, együttműködése optimális.

**Következtetés:** A kombinált szív-vese transzplantációra váró betegek adekvát kezeléséhez és a motiváció fenntar-

tásához a PD-nővér hetente végzett edukációs tevékenysége és pszichés támogatása tűnik megfelelőnek.

### Okoskötszerek alkalmazása peritonealisan dializált betegek ES ápolásában

Bátor Bálintné

*Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, III. Sz. Belgyógyászati Osztály – Dialízis, Budapest*

**Bevezetés:** A nemzetközi ajánlásoknak és a hazai szakmai protokollnak megfelelően az érkatéterrel összefüggő vér-áramfertőzések megelőzésére az ES ápolásban a 70%-os alkohol tartalmú bőrfertőtlenítő mellett a chlorhexidin tartalmú bőrfertőtlenítő ajánlott.

**Célkitűzés:** Peritonealisan dializált betegek körében ES ápolásra alkalmazott chlorhexidin tartalmú intelligens kötszer vizsgálata az ES infekció megelőzésére és életminőség változására.

**Módszer:** 14 peritonealisan kezelt betegünk közül összesen nyolc betegnél alkalmaztuk az átlátszó fóliából álló vízhatlan, chlorhexidin tartalmú intelligens kötszert ES-ápolásra. Oktatás után a beteg saját maga cserélte tíznaponta a kötszert, mellyel rendszeresen zuhanyoztak, egy beteg ülőfürdővel is próbálkozott. Megelőző alkalmazását egy-egy esetben közvetlen műtét után, kontakt dermatitis és ES-infekció esetén szélesítettük.

**Eredmények:** Használata során nem alakult ki egyetlen betegnél sem ES infekció vagy peritonitis. A kötszer az ajánlással szemben (7 nap), tíz napig viselhető biztonságosan PD-betegek ES ápolásában rendszeres zuhanyzás mellett. Bár vízhatlan kötszer, de az ülőfürdőt kb. 20 percig állja. Kontakt dermatitisben teljes gyógyulást sikerült elérnünk vele, míg közvetlen műtét után nem volt sikeres használata, így ebben az indikációban alkalmazása megfontolandó. Átlátszósága lehetővé teszi a könnyű kontrollt, látja a beteg, illetve megkönnyíti az orvos-nővér vizitet. A ritkább kötés-csere javítja a beteg életminőségét amellet, hogy biztonságos tapadása és rögzítése tovább növelte a betegek komfortérzését.

*Következtetés:* A kötszer alkalmazása jelentősen csökkenti az ES-infekció kialakulását, az esetleges peritonitis veszélyét. A betegek életminőség javulásról számoltak be.

## Érdekes esetek a peritonealisan dializáltak körében

**Bóka Ildikó**, Szabóné Kovács Anita, Magyar Katalin  
*Diaverum Dialízis Központ, Baja*

*Célkitűzés:* A Bajai Diaverum Dialízis Központban 2005 óta választható modalitás a peritonealis dialízis (PD). Jelenleg betegeink 23%-a PD-s, akik közül két érdekes esetet mutatunk be.

*Módszer, eredmények:* Az első esetünk egy 42 éves nőbeteg, hat éve PD-kezelt, posztrenalis eredetű veseelégtelenség miatt. Dialízise jó hatásfokú, vizenyői korábban sosem voltak. Vérnyomáscsökkentő kezelésének módosítást követően két héttel jelentkezett nála arc- és lábödéma. Először allergiának gondoltuk, ennek megfelelő kezelést kapott, diuretikumadagját emeltük. Vizenyői azonban nem változtak diurézise csökkent, azotémiája fokozódott. Proteinúriája nem volt jelentős (0,38 g/l). PD előírásában a korábbi 1,36% helyett napi két cserét 2,27%-ra módosítottunk. Időközben kiderült, hogy még előző évben esedékes DJ-katéter cseréje elmaradt, nem ment vissza urológushoz. A DJ-cserét követően diurézise fokozódott, vizenyői csökkentek, azóta panaszmentes.

Másik esetünk egy 49 éves nőbeteg, akinek elhanyagolt hypertonia talaján alakult ki végállapotú vesekárosodása. A PD-t választotta. Először CAPD-vel, majd APD-vel kezeltük. Maradék diurézisének csökkenése miatt hemodialízist terveztünk, fistulát készítettünk számára. Hasfali sérvét 2018 januárjában műtéttel korrigálták. 2018 márciusában nem élő donoros veseátültetése volt, mely sikertelennek bizonyult. A Tenckhoff-katéter a transzplantációs műtét kapcsán eltávolításra került. Anúriás állapotban HD kezelésre került. Ragaszkodott azonban a PD kezeléshez, ezért újabb hasi katéter implantációt követően automatás PD-t indítottunk. Ezt a továbbiakban jó hatásfokkal, jó állapotban végezte. A történet pozitív végkifejlete: 2019. március 25-én sikeres veseátültetése volt.

*Következtetés:* Néha a szemünk előtt van az események oka, illetve minden jó, ha a vége jó.

## Érdekes sebészeti esetünk peritonealisan dializált betegünkénél

**Bóka Ildikó**<sup>1</sup>, Pánczél Balázs<sup>2</sup>, Magyar Katalin<sup>1</sup>, Szabóné Kovács Anita<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Diaverum Dialízis Központ, Baja

<sup>2</sup>Szt. Rókus Kórház Sebészeti Osztály, Baja

*Célkitűzés:* Egy 53 éves PD-kezelt betegünk esetét ismeretjük, akinél a műtéti beavatkozás vesetranszplantációs várólistára kerüléséhez volt szükséges.

*Módszer, eredmények:* Betegünk elhízott hölgy (testmagasság: 162 cm, testsúly: 99 kg), akinél hipertenzív nef-

roszklerózis indokolta a dialízis bevezetését. Tervezetten, felvilágosítást követően indítottunk nála CAPD kezelést 2016 tavaszán, a beteg hosszas gondolkodását követően. Hasfali sérve miatt 2017 őszén APD-re tettük át. 2018 februárjában a jó helyzetben lévő PD-katéter drenázs stopja miatt a korábban elkészített AV-fisztuláján át HD kezelést indítottunk. 2018 márciusában hernioplastika történt hálóbeültetéssel. Ennek során derült ki, hogy a hasi katétert a cseplesz behüvelyezte, ezért nem vezetett. A katéter felszabadítását követően a CAPD-t folytatni lehetett, panasza a továbbiakban nem jelentkezett. 2019. elején vesetranszplantációs várólistára vétel miatt regionális bizottság elé került, melynek döntése szerint a beteg csak kötényhasának plasztikai sebészi megoldását követően vehető listára. Erre 2018. április elején került sor, melynek során az időközben kialakult oldatszivárgást is korrigálták, a Tenckhoff-katéter pozíciójára is sor került. Nagy hasi műtétje után nyolc hétig HD-vel kezeltük, majd azóta újra CAPD-t végez, transzplantációs várólistára került.

*Következtetés:* A sérvműtét kapcsán mellékletként észlelt cseplesz-behüvelyezés megoldása tette lehetővé betegünk CAPD kezelésének sikeres újraindítását és folytatását.

## Kardiorenalis szindróma vagy renokardialis szindróma? Esetbemutató fényében

**Bukó Renáta**, Bóke Mária  
*FMC Dialízis Center, Vác*

T. G.-né 86 éves nőbeteg, 1990 óta ismert II. típusú DM, 1996 óta ismert pitvarfibrilláció, hyperurikaemia.

2014 októberében belgyógyászati felvétel inzulinra történő átállítás céljából, nefrológiai gondozásba vettük. 2018 októberében GFR 14 ml/min, bal csuklótháji Cimino AV-fisztula kialakítása történt, HD kezelésre készülve. Renalis anémia miatt EPO programba került.

2019. 01. 23. Az SBO-ra szállították heveny állapotromlás és orrvérzés miatt, ezek hátterében uroinfekció okozta vesefunkcióromlás, acenocumarol okozta magas INR állt. Megkezdtük HDF modalitású veseoptló kezelését, a fistula egytűvel történő szűrésével.

2019. 02. 13. A HD kezelés harmadik órájában jelentős bradycardia (30/min), következményes gyengeség, szédülés miatt kardiológiai őrzőbe helyezték.

2019. 02. 15. A Honvéd Kórház Kardiológián VVi-R pacemaker beültetésre került sor, HD kezelését folytattuk.

2019. 04. 01. A beteg teljes remisszióba kerülő retenciók értékei, megtartott diurézise, hyperkalaemia, acidózis és urémiás tünetek hiánya miatt HDF kezelését felfüggesztettük, predialízis programba vettük. EPO kezelését folytattuk.

A fenti eset jól demonstrálja a kardiorenalis szindróma sok esetben elsődlegesnek tekinthető kóroki szerepét a krónikusnak gondolt veseműködési zavar progresszív romlásában. Egyidejű szívelégtelenség fennállása esetén törekedni kell a balkamra funkció agresszív, akár invazív kardiológiai eszközökkel történő rendezésére.

## Non-adherence és következményei a dialízisben

**Bukovics Mónika**, Kovács László

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely*

**Bevezetés:** A nemzetközi és hazai statisztikák szerint növekszik a művesekezelt betegek száma. A betegek együttműködése jelentősen befolyásolja az életminőséget és a túlélést.

**A vizsgálat célja:** A nem együttműködés vizsgálata a kezelés kihagyásának száma, a diétás kihágások a magas foszfor- és magas káliumszint, valamint az interdialitikus súlytöbblet (IDWG) alapján.

**Betegek, módszer:** Retrospektív módon elemeztük a szombathelyi dialízisközpontban hemodializált betegek adatait. A vizsgálat időszak 2014. január 1–2018. december 31. Ezen időszak alatt összesen 819 beteg részesült összesen 154 630 hemodialízis kezelésben.

**Eredmények:** 2014-ben nem volt olyan beteg, aki havi egy vagy több alkalommal kihagyott kezelést. 2015-ben 6 beteg 35 esetben hagyott ki dialízist, 13 alkalommal kórházi felvételre is szükségük volt. 2016-ban 86 beteg 52 esetét rögzítettünk, e betegek közül nyolc 4 alkalommal nem jelent meg és 17 alkalommal hospitalizációra is kerültek. 2017-ben jóval kevesebb alkalmat regisztráltunk (16) viszont ebben az évben három beteg öt alkalommal hagyott ki kezelést, és az összes kezelést kihagyó beteg kórházi felvételre is szorult. 2018-ban 36 eset volt, hat olyan beteggel, akik négyszer nem jelentek meg. A vizsgált időszakban 93 olyan esetet észleltünk, amikor a hyperkalaemia panaszokat okozott, 30%-ban kórházi felvételt is igényeltek. A vizsgált időszak alatt 26 olyan beteg volt, akiknek a se-foszforszintje mindig meghaladta a kívánt határt (1,78 mmol/l). Az előírtat meghaladó IDWG-t 767 esetben észleltünk, ez a kezelések 0,49%. Emiatt néhány érintett betegnél fulladás, szívelégtelenség miatti kórházi felvételre, illetve hyperkalaemiából adódó bradycardia miatt pacemaker-beültetésre is szükség volt.

**Konklúzió:** A gyakoribb kezeléskihagyások gyakoribb hospitalizációval jártak, általában ugyanazon betegek hagytak ki dialíziskezelést, akiknél magas foszfor- és káliumszintet, továbbá magas IDW-t észleltünk. A betegek megfelelő együttműködésének elnyerésében főleg a nővérek tudnak javítani, a betegre szabott edukációval és az egészséges szemlélettel.

## Segédápolók alkalmazásának tapasztalatai a dialízisközpontban

**Filotás Ágnes**, Zakar Gábor dr.

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár*

**Bevezetés:** A szakápolói utánpótlás országos probléma, ezen belül külön nehezített helyzetben van a dialízis, amelynek az ellátás sajátosságai miatt nincs lehetősége a tanulók képzéshez társuló gyakorlati foglalkoztatására, a szakma megismerte-

tésére. Áthidaló megoldás lehet a diákmunkás foglalkoztatás. Az előadásban erről a kezdeményezésről számolunk be.

**Módszer:** A foglalkoztatás, dialízismunka, illetve nefrológiai ápolás ismertetése céljából 2017–2018-ban ismételt előadást tartottunk a székesfehérvári Bugát Pál Szakgimnázium végzősei számára. Az előadás kapcsán szembesültünk azzal a ténnyel, hogy a hallgatók a dialízisközpont munkájáról csak minimális ismerettel rendelkeznek. Kórházi gyakorlaton viszont részt vesznek, és sok esetben már munkaszerződéssel lekötve végeznek, elköteleződnek a kórházi osztályra. 2018-ban nyílt először lehetőségünk OKJ 55 képzést megkezdett hallgatók alkalmazására, segédnővéri munkakörben. Célunk az volt, hogy megismertessük a képzésben részt vevő tanulókat munkánkról, betekintést kapjanak mindennapjainkról, megismerjék a munkamenetet, a munkatársakat és a betegeket.

**Eredmények:** A Bugát Pál Szakgimnázium 2018/2019 tanévében az OKJ55 képzésen részt vevő hallgatók száma 30 fő volt. A 30 főből 20 tanuló maradt az egészségügyi pályán, a többiek más területen helyezkedtek el. Hat tanuló jelentkezett az ismertetés hatására központunkba segédnővéri állás betöltésére. A következő két hónapban a hat jelentkező közül végül öten maradtak. A belépéskor a szükséges elméleti és gyakorlati oktatásban részesültek. (Tűzvédelmi, -munka, -környezetvédelmi oktatás, higiénés terv, fertőzések megelőzése és kezelése, kézhigiéné gyakorlati alkalmazása, orvostechnikai eszközök alkalmazása). Ezt követően a dialíziskezelőben általuk végezhető tevékenységeket oktattuk: HD-kezelések előkészítése (a kezeléshez szükséges eszközök előkészítése, gépek felszerelése), betegek előkészítése a kezeléshez (testsúlymérés, hőmérséklet-, pulzus-, vérnyomásmérés, és az értékek dokumentálása), a vérnyeresi hely előkészítése, biztosítása (bőrfertőtlenítés, végtagpozicionálás, vénakanül-kötés eltávolítása, exit site ápolás). Számukra külön munka- és kezelői beosztás készült, hogy munkájukat a dialízisápolók kellően kontrollálni és hasznosítani tudják. Hétköznapiakon leginkább az iskolai órák végeztével tudtak jönni dolgozni, de szombatonként és a szünetekben teljes munkaidőben dolgoztak.

**Következtetések:** Az öt segédnővér mindegyike végigdolgozta a szerződéses periódust, nem hiányoztak, szorgalmasak voltak, a szakápolók munkáját hasznosan egészítették ki. Munkatapasztalataikat ők is kivétel nélkül pozitívan értékelték, közülük hárman végül központunkban helyezkedtek el. Egyikük a lakóhelyéhez közelebb eső dialízisközpontban, egy pedig szintén lakóhely-távolság miatt kórházi osztályra ment dolgozni. Tapasztalataink alapján a diákmunkás foglalkoztatás akcióját ismételjük. Úgy tűnik, hogy a segédápolói munkaszervezés jól beválik a dialízisben dolgozó leendő nefrológiai ápolók integrálására.

## A nefrológiai szakápoló szerepe a fájdalomcsillapításban

**Frányó Mária**, Zakar Gábor

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár*

**Bevezetés:** A krónikus vesebetegek döntő többsége multitorbid, az idős-nagyon idős korosztályba tartozik. A



végstádiumú (5ND, 5D – VVE betegek) szakban közülük nagyon sokan szenvednek krónikus fájdalomtól. Ezek okai között vezetnek a degeneratív és gyulladós mozgásszervi betegségek (atróziások, artritiszek, oszteoporózis és ezek szövődményei), a renalis Ca-P anyagcsere-zavar csont-ízületi szövődményei, a perifériás neuropátia és a végtag-izkémia okozta fájdalmak, valamint – sajnálatosan növekvő számban – a hematológiai-onkológiai kórképek. Mérsékelt-súlyos krónikus fájdalomtól a KVB 5. stádiumú (nem dializált és dializált) vesebetegek 37–50%-a szenved, ezek csillapítása, kezelése gyakran elégtelen. Az okok között vezet a (megfelelő) analgetikum előírás hiánya. Ebben a betegek néha nem érhető indolenciája, bizalmatlansága, mellékhatásoktól való félelme is szerepel.

Fájdalmat okozhat a dialízis-eljárás is (HD: tűszúrás, izomgörcsök, fejfájás a kezelés alatt, PD: esetenként befolytatási fájdalom, peritonitisz), ezek azonban csak visszatérő, de akutan uralható, nem krónikus fájdalmak. A dialízisben dolgozó nefrológiai szakápolók sokat tehet ennek leküzdése, a dializált betegek fájdalmainak csökkentése érdekében.

**Betegek, módszer:** Egy időben 152 beteget kezelő HD-programunkban mértem fel a krónikus fájdalom előfordulását és kezelési módjait. Az egyes analgetikumok használatára a gyógyszerdobozok képes illusztrációjával kérdeztem rá.

**Eredmények:** HD-betegeink 58%-a számolt be krónikus fájdalomról, erre csaknem kivétel nélkül többszörös kombinációt használtak (non-szteroid szerek, amidazophen, paracetamol), egyes esetekben per os, illetve tapasz formában opiátokat is kaptak (Tramadol, Fentanyl). Fájdalmaik ezekkel sem voltak kellően uralhatóak az esetek közel 50%-ában (főként tumoros eredetű, illetve súlyos artrózis esetekben). Központunkban az elmúlt hónapokban lehetőség nyílt egy korszerű, függőséget nem okozó opioid szer (tapasz) alkalmazására, három betegünkönél ezzel a szerrel lehetett a korábbi fájdalmakat jelentősen mérsékelni (VAS-skálán értékelve).

**Következtetések:** Az analgetikum-használat felmérése és a kapcsolódó edukálás nyomán több betegünk gyógyszer-szedési szokásai kedvezően változtak, a non-szteroid használat csökkent, mozgásszervi panaszaikra helyi gyulladásgátlókat kaptak, több esetben fizioterápia indult, egy esetben idegsebészeti beavatkozásra került sor. Az új típusú opioid analgetikum használatát egyelőre magas térítési költsége gátolja.

Előadásomban esetismertetésen keresztül szeretném bemutatni, hogy milyen kihívásokkal szembesülnek a nefrológiai ápolók a krónikus fájdalommal kezelt betegek ellátása során. Fontos szerepük van a fájdalom felmérésében, kikérdezésében, ismerniük kell a fájdalomcsillapítási lehetőségeket, módszereket, a fájdalomcsillapítás etikai és jogi vonatkozásait. Feladatuk a megfelelő betegvezetés és edukáció.

Célunk a legmagasabb életminőség biztosítása, mely a fájdalom csökkentésével, megszüntetésével érhető el a beteg számára.

## A nefrológiai szakápolók munkájának összehasonlítása HD- és PD-kezelések során

**Gerhák Ferencné, Keresztesi Sándor**  
*FMC Dialízis Központ, Kecskemét*

A végstádiumú veseelégtelen betegek kezelésében jelentős szerepet kapnak a nefrológiai szakápolók. Már a nefrológiai gondozásban aktívan részt vesznek, és segítenek a betegnek a megfelelő kezelési modalitás megválasztásában. A nefrológiai szakápolótól elvárás a beteg kezelésének elvégzése, amely mind a hemodialízis (HD), mind a peritoneális dialízis (PD) gyakorlati kivitelezését jelenti. Komplex folyamat, amely a HD során nemcsak a dialíziskészülék kezeléséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismeretekből áll, a PD-ben pedig nem kizárólag az oldatcsere elvégzését jelenti. Az összetett ápolási tevékenység vizsgálatával célunk a beteg egyénre szabott kezelése, valamint oktatása és pszichés vezetése mellett az életminőségének fenntartása is.

Összehasonlító, leíró vizsgálat, amely kiterjed a HD és a PD területén elvégzendő napi szintű munkafolyamatok felmérésére (kezelések, oldatcserek), a betegre fordított effektív időtartamra (edukáció, exit site ápolás stb., pszichés vezetés), az adminisztratív teendőkre (kezelési adatok, vizsgálati eredmények rögzítése).

A PD-ben a beteg oktatása ugyanazzal az ápolóval, míg HD során mint egy rutinfeladat kezdődik mindig ugyanabban az időben, de különböző ápolóval. A PD-tréning néhány héttől akár több hónapig is tarthat a beteg képességétől függően, míg a HD-tréning kb. 4-5 óra megszakításokkal. A PD munkafolyamat egy jól strukturált rendszeres tevékenység, ami meg van osztva az ápoló és az orvos között (havi kontroll, időszakos vizsgálatok). A HD munkafolyamat ezzel szemben főként a jelenlegi probléma megoldásán alapul (pl. a beteg oktatása a magas interdiálitikus testsúly miatt). Az ápolási tevékenységek részletes leírása az útmutatóban, a PD-ápoló számára segít összpontosítani a betegápolásra. A HD-ápoló számára is rendelkezésre állnak útmutatók és protokollok, amelyek tartalmazzák az ápolói elvárásokat, a biztonságot és a hatékony betegellátást.

Mind a HD, mind a PD területén a nefrológiai szakápolók tevékenysége mögött magasszintű szakmai felkészültség szükséges. Mindkét kezelési mód kivitelezése ápolói szempontból egyenértékű, egyaránt elméleti és gyakorlati felkészültséget kíván.

## Hemodializált betegek SF-36 kérdőívvel felmért életminősége és az anyagcsere-paraméterek kapcsolata

**Gunity Mónika, Rónás Györgyné, Fekete Adrienn, Halmai Richárd, Mácsai Emília**  
*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 13. sz. Dialízisközpont, Dunaujváros*

**Bevezetés:** A növekvő átlagéletkorral párhuzamosan megjelenő multimorbiditás miatt a hemodializált betegek jó

állapotának fenntartása az anyagcsere-paraméterek szigorú korrekcióját követeli meg. Segíti a betegoktatást, ha a laboratóriumi eredmények pusztán közlése helyett ezek SF-36 kérdőív életminőségi adataival való kapcsolatát mutatjuk be a páciens számára.

**Célkitűzés:** A reziduális diurézissel még rendelkező (RD) és anuriás betegcsoportban (AN) keresztmetszeti felmérésben összehasonlítottuk az életminőségi karakterek összefüggését egyes anyagcserét jellemző paraméterekkel: Kt/V, szérum albumin, kálium, foszfor, húgysav, diabetes jelenléte, HDF-kezelés.

**Betegek és módszerek:** A vizsgálatot vállaló 27 betegből 15 még diurézissel rendelkezett ( $1470 \pm 430$  ml/nap), 12 beteg anuriás volt. A felmérésben az alábbi részterületeket vizsgáltuk: fizikális működés, fizikális szerep, érzelmi szerep, vitalitás, mentális egészség, szociális működés, testi fájdalom, általános egészség és egészségváltozás. A páciensek utolsó 3 hónapos átlagolt rutin anyagcsere és dialízissel kapcsolatos paramétereit elemeztük.

**Eredmények:** A teljes csoportban a magasabb foszforszint rosszabb szociális működéssel ( $p = 0,006$ ), a magasabb húgysavszint jobb fizikális működéssel ( $p = 0,013$ ) társult. A HDF-kezeltekben a fizikális működés volt kedvezőbb ( $p = 0,009$ ). Az RD csoportban a káliumszint pozitív kapcsolatot mutatott a fizikális működéssel ( $p = 0,03$ ) és a mentális egészséggel ( $p = 0,04$ ), az AN csoportban a kálium fordított összefüggésben volt a szociális működéssel ( $p = 0,04$ ).

**Konklúzió:** Az életminőségi adatok rendszeres felmérése, monitorozása a beteg saját nézőpontjából nyomatékosabbá teheti a diétás előírások figyelembevételét, hiszen számokban fejezzük ki az anyagcsere-paraméterekkel való kapcsolatot. Alkalmassá lehet a gyengébb együttműködésű páciensek kiemelésére, adherenciájuk javítására.

## Mitől viszket a dializált beteg bőre (egy ritka eset bemutatása kapcsán)?

**Häcklné Németh Hajnalka Beatrix<sup>1</sup>**, Amma Zoltán<sup>1</sup>, Kulesár Katalin<sup>1</sup>, Petróczkiné László Gabriella<sup>1</sup>, Karagity Eliza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 7. sz. Dialízisközpont, Szekszárd

<sup>2</sup>Tolna Megyei Balassa János Kórház, Bőrgyógyászati Osztály, Szekszárd

**Célkitűzés:** A szerzők egy 72 éves férfi beteg esetét mutatják be, annak illusztrálása céljából, hogy egy dializált beteg bőrvizketésének hátterében milyen differenciáldiagnosztikai problémák merülhetnek fel. A ritka eset ismertetésével fel szeretnék hívni a figyelmet a veseelégtelenség és vesepótló kezelés mellett, illetve attól függetlenül kialakuló bőrbetegségek jelentőségére. **Módszer:** Az eset kapcsán ismertetik a beteg kivizsgálásának és terápiájának konkrét lépéseit.

**Eredmények:** A diabeteses, hypertoniás, ISZB-s, korábban agytmor miatt operált, chr. veseelégtelen, két éve hemodializált beteg bőrén 2018 szeptemberében viszkető

kiütések jelentek meg. Részletes bőrgyógyászati kivizsgálása során a kontakt dermatitis munka diagnózistól a szövettani vizsgálat elvégzésén keresztül vezetett az út a tüneteket okozó, abnormális immunválasz következtében kialakult, ritka, bullosus pemphigoid kórisméhez és a hatékony kezeléshez.

**Következtetés:** Vesepótló kezelésben részesülő betegek bőrtüneteinek hátterében speciális kivizsgálást és kezelést igénylő betegség gyanúja is felmerülhet, aminek tisztázása és terápiás befolyásolása a betegek életminőségére jelentős hatással van.

## Gondozástól a PD kezelésig

**Hoffmann Laura**

FMC Dialízis Center – Semmelweis Egyetem, I. Sz. Belklinika, Budapest

**Bevezetés:** Hosszú az út, míg a nefrológiai gondozott beteg először találkozik a PD-ápolóval, még hosszabb, amíg önállóan végzi az oldatcserét otthonában. Előadásomban szeretném bemutatni lépésről lépésre egy gondozott beteg PD-programba kerülésének menetét.

**Cél:** A beteg képzésének stratégiáját szeretném ismertetni – kiemelve a PD-ápoló, az orvos, valamint a beteg közti bizalomépítés fontosságát – valamint, az elmúlt évben PD-programba került betegeink képzési időtartamát, fizikális és laboratóriumi eredményeit és életminőségében beállt változásokat.

**Módszer:** Retrospektív dokumentumelemzés, interjú.

**Eredmény:** 2018. január és 2019. július között a dialízisközpontban a PD-kezelt betegek száma jelentősen nőtt, 15 új beteget sikerült a programba bevenni, emellett régi betegeinket is optimálisan ellátni (legrégebben 2008 óta van betegünk PD-programban).

**Konklúzió:** A jól felkészített beteg a sikeres PD-program alapja, azzal, hogy elnyerjük a beteg bizalmát és megerősítjük hitét, hogy képes magát önállóan, felelősséggel ellátni, jelentősen növelve annak lehetőségét, hogy szövődésmenyesen, hosszú ideig PD-programba maradjon, és életminősége jelentősen növekedjen.

## Hemodializált betegek hidráltási állapotának és antihipertenzív terápiájának összefüggései az életminőséggel

**Hudi Krisztina**, Rónás Györgyné, Fekete Adrienn, Halmai Richárd, Mácsai Emília

B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 13. sz. Dialízisközpont, Dunaiújváros

**Bevezetés:** Hemodializált betegek körében az életminőségben kiemelt jelentőségű az optimális hidráltási állapot elérése és a megfelelő vérnyomáskontroll fenntartása, amely folyamatos nővéri edukációs tevékenységet igényel. A betegek meggyőzését elősegíti, ha ezek jelentőségét számszerűleg is ki tudjuk fejezni az SF-36 kérdőív kilenc különböző területének jellemzésével.

**Cékitűzés:** A reziduális diurézissel rendelkező (RD) és anuriás betegcsoportban (AN) keresztmetszeti felmérésben összehasonlítottuk az SF-36 karaktereket, a betegek-re jellemző interdiálitikus súlynövekedést (IDS), az antihipertenzív és diuretikus terápiát.

**Betegek és módszerek:** A vizsgálatot vállaló 27 betegből 15 még diurézissel rendelkezett ( $1470 \pm 430$  ml/nap), 12 beteg anuriás volt. A felmérésben az alábbi részterületeket vizsgáltuk: fizikális működés, fizikális szerep, érzelmi szerep, vitalitás, mentális egészség, szociális működés, testi fájdalom, általános egészség és egészség változás. A páciensek előző 3 hónapos hidráltási paramétereit, a gyógyszereszedési adatait (háromnál több vagy kevesebb szer; furosemid) is felhasználtuk.

**Eredmények:** Az RD csoportban az IDS szignifikánsan kisebb volt az AN-hez képest ( $p = 0,003$ ). Részben a kis beteglétszámból eredően csak tendenciát találtunk az RD csoportban a furosemid szedés és az IDS ( $p = 0,31$ ), a reziduális diurézis mértéke és az egészség változás ( $p = 0,11$ ) között. Az AN csoportban az IDS és az egészségváltozás mutatott fordított kapcsolatot ( $p = 0,12$ ). Az egészség változás paraméter különbözött a sok és kevés antihipertenzív szert szedőkben ( $p = 0,25$ ), a furosemid-szedés némileg magasabb húgysavszínttel ( $p = 0,26$ ) társult.

**Konklúzió:** Az életminőségi adatok rendszeres felmérése, monitorozása edukációs eszköz lehet a kezünkben a betegek folyadékfogyasztásának optimalizálásában és gyógyszereszedési fegyelmének kialakításában. A betegek ez irányú tartós követését tervezzük.

## Esetbemutató: Az orvostudomány sikere vagy kudarca?

**Jakab Adrienn**

*FMC Dialízis Center, Vác*

M. E. 22 éves nőbeteg. Panaszmentes terhességből 38-39. hétre, anyai epilepszia és oligofrénia, valamint mekóniumos magzatvíz miatt szekcióval született Apgar 6/9 értékkel, 3350 gramm súllyal. Átmenetileg CPAP légzéstartogatást igényelt. Vese agenézia, vicium kordis, minor anomáliák miatt történt kromoszóma vizsgálata 47XX+minor kromoszómát igazolt, pontos identifikáció nem történt. 1997. 06. 04-én GOKI-ban szuprakardiális típusú, obstrukció nélküli teljes tüdővéna transzpozíció, non-restríktív interatriális kommunikáció és PDA miatt műtéten esett át, ennek során Botallo-vezeték kettős ligatúrája, baloldali vertikális vénaligatúra, közös véna pulmonalis törzs és bal pitvar közötti anasztomózis készítése történt, valamint ASD II. zárása folttal eccf-ben. Kezdetől fogva észlelt etetési nehézségek álltak fent, nem megfelelő ellátás miatt 6 hónapos korban került intézetbe. Számos alkalommal feküdt kórházban bronchopneumonia, bronchitis, GOR, özofagitis, krónikus obstipáció miatt. 2014 decemberében gyermekosztályos kezelés uroszepszis miatt. Laborban hyponatraemia, hypomagnesemia, hypocalcemia, metabolikus acidosis igazolódott, hasi UH jobb oldalon megnagyobbodott vesét, bal oldali zsugorvesét véleményezett. Kreatinin  $511 > 176$ , Zinacef kezelésben részesült. Átmeneti oliguria, majd a poliuriás szak 15

napig tartott. 2015 januárjában SE I. Gyerekklinika nefrológiai osztályos felvétel táplálási nehezítettség, veseelégtelenség miatt.

2018 februárjában hospitalizáció állapotromlás, vese-funkcióromlás, húgyúti infekció miatt akut HD kezelés vált szükségessé, ennek megkezdésére technikai és testméreti okokból az SE I. Gyerekklinika bal oldali subklávia katétert helyezett be.

2018. augusztus MRSA-pozitivitás miatt célzott kezelés belgyógyászati osztályon. 2018. decemberben jobb oldali vena jugularis internaba tartós kanült ültettek be rövid narcosisban I. sz. Gyerekklinikán.

2019. februárban belgyógyászati kezelés visszatérő láz, állapotromlás miatt, hemokultúrából azonosított kórokozók alapján célzottan ciprofloxacín kezelést alkalmaztak a dialízis kezeléshez illesztetten.

2019 augusztusában SE II. sz. Gyerekklinikán trombózis miatt tartós katétereltávolítás, vitális indikációval ideiglenes v. femoralis katéter és Tenckhoff-katéter behelyezés történt.

A beteg kezeléseit az otthon szakképzett személyzete végzi, szoros kommunikáció és konzultáció az SE Gyerekklinikával közösen. Femoralis katétere trombózis miatt kezelésre alkalmatlan, CAPD kezelésre átállás  $4 \times 600$  ml oldattal.

2019. 08. 17-én zavaros, megtört oldat távozását észleltük. Mikroszkópos vizsgálattal zsúfolt fvs, hasi fájdalomról érdemi információ nem nyerhető. Kezelések közben a beteg nyugtalan, sír, Tramadol cseppet alkalmaztunk, tenyésztés, üledékvizsgálat az oldatból folyamatban, testsúlyra számított Vancomycin + Brulamycin terápiát alkalmaztunk.

22 évig tartó sikeres és megfeszített munka után a beteg elhunyt.

A kérdés az az, hogy a fenti esetet az orvostudomány sikerének vagy kudarcának tekinthetjük?

## A HCV végnapjai

**Kabai Péter<sup>1</sup>**, Becs Gergely<sup>1</sup>, Mátyus János<sup>1</sup>, Újhelyi László<sup>1</sup>, Tornai István<sup>2</sup>, Balla József<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem KK, FMC Extrakorporális Szervopótló Centrum, Debrecen

<sup>2</sup>Debreceni Egyetem KK, II. Sz. Belgyógyászati Klinika, Debrecen

Az interferonmentes kezelési módszer kifejlesztése igazi áttörésnek számít, amelynek köszönhetően a Hepatitis C Vírus (HCV) fertőzés mára nemcsak kezelhető, hanem gyógyítható is. A krónikus C vírussal fertőzött dializált betegek teljes gyógyulása interferonmentes kezeléssel.

Az interferonmentes kezelés esetében javul a kezelt betegek életminősége, és a munkavállalást is kevésbé befolyásolja a gyógyszerek szedése. Ezzel a fertőzött betegek életminősége és túlélési esélye jelentős mértékben megnövekszik. A terápia teljes időtartama átlagosan 12 hét, amely a korábbiaknál kevesebb mellékhatással jár, ami a jelenlegi betegeinknél gyakorlatilag nem is jelentkezett.

A Debreceni Egyetem Extrakorporális Szervopótló Centrumában korábban 11 hepatitis C vírussal fertőzött

beteget kezeltünk külön kezelőhelyiségben, külön személyzettel. A korábban kizárólagosan elérhető interferon kezelést nyolc beteg kapta meg, ebből két beteg vált tartósan negatívvá, két betegnél átmeneti negatív eredményt követően ismét HCV-RNS pozitivitást észleltünk, melynek hátterében újrafertőződés áthatott, illetve négy betegnél sikertelen volt a terápia. A jelenlegi interferonmentes kezelést kilenc beteg kapta meg. Ezen betegek közül bizonyítottan mindenki meggyógyult. A hepatitis C vírus csak kontamináció kapcsán tud ismételtelen kiújulni, ezért a betegeink kikerültek az elkülönített kezelőhelyiségből, ezáltal elégedettebbek és sokkal felszabadultabbak, mert ismét tudnak társadalmi életet élni, társas kapcsolatokat létesíteni megkülönböztetés nélkül. Eleinte a többi beteg nehezen fogadta el a betegtársakat, de a megfelelő felvilágosítás után megértették, hogy ezek a betegek már nem fertőznek. Nem utolsósorban csökkent az ápolók túlterheltsége is.

Az eddigi eredmények alapján a kezelt betegeink 100%-a kigyógyult a fertőzésből, ezzel párhuzamosan életkilátásuk és transzplantációhoz való hozzáállásuk sokat javult.

### A fekete doboz lehetséges szerepe a peritonealis dialízisben részesülő betegek kézhigiéniájának kontrolljában és edukációjában

**Kiss Dominika**, Áldott Judit, Rónás Györgyné, Halmai Richárd

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 13. sz. Dialízisközpont, Dunaiújváros*

**Bevezetés:** A megfelelő kézhigiénié a peritonealisan dializált (PD) betegeknél a PD-vel összefüggő fertőzések megelőzésében fontos szerepet játszik. Állomásunkon a dolgozók kézhigiéniáját fekete dobozzal ellenőrizzük, így felmerült, hogy a módszer PD-s betegeink kézhigiéniájának kontrollálására is alkalmas lehet.

**Célkutatás:** A kézhigiénié kontrollját szolgáló egyszerű és elérhető módszert, valamint a dunaiújvárosi dialízisközpontunk hasi dialízist végző betegeinél a fekete dobozzal szerzett tapasztalatokat szeretnénk bemutatni.

**Beteg és módszerek:** A fekete doboz lényege, hogy Fluorub tesztoldattal történő kézhigiéniás után UV-fény alatt szubjektíven megállapítható, helyes-e a kézfertőtlenítési technika. PD-s betegeink kézhigiéniáját 2019. április és 2019. augusztus között a havi megjelenés alkalmával ellenőriztük. Helytelen kézhigiéniás technikánál a beteget prompt újraeducáltuk és kontrolláltuk.

**Eredmények:** 2019. április és 2019. augusztus között összesen 117 esetben ellenőriztük a betegek kézhigiéniás technikáját. Míg áprilisban 4, májusban 2, júniusban 5, júliusban 3, augusztusban pedig már csak két esetben láttunk nem megfelelő eredményt. A helytelen technikát ismétlődően négy betegnél, egy-egy alkalommal öt főnél észleltük, előbbi adta az esetek 69%-át. Ezen időszak alatt 4 peritonitist kezeltünk, ebből három az ismételtelen rossz kézhigiéniájú betegeknél jelentkezett. A három peritonitisztes esetből kettőnél

az exit site-ből és a PD-oldatból is bőr eredetre utaló kórokozó (Staph. epidermidis) tenyésztett ki, a harmadik esetben az orr- és a PD-oldat kórokozója volt azonos (Pseudomonas aerug.).

**Következtetés:** A megfelelő kézhigiéniás technika fekete dobozzal történő ellenőrzése értékes eszköz lehet a PD-betegek edukációjában, egyben fontos visszajelzés az edukáló nővéreknek is.

### Mennyire száraz a szárazsúly?

**Kósa Dezider Rudolf, Márton Tamás, Horváth Zoltánné**  
*Diaverum Dialízis Központ, Zalaegerszeg*

Az ápolók és orvosok gyakran szembesülnek nehézségekkel a hosszabb ideje dialízisre járó, illetve nagy súlytöbblettel rendelkező betegek UF-vételével, valamint szárazsúlyuk megfelelő beállításával kapcsolatban.

A rendszeresen nagy súlyt hozó betegek ugyanis gyakran negatívan állnak hozzá a súlyvétel kérdéséhez. Ennek kiküszöbölésére a BCM-mérés szolgálhat egy megoldásként.

A szerzők a dialízisre járó betegek meggyőzésének fontosságával foglalkoznak, a BCM mérési eredmények értékelése előtti és utáni időszak ismeretében.

Összesen 85 HD-kezelt betegnél történt BCM-mérés. A leghosszabb dialízismentes időszak után a mért páciensek ötven százaléka négy százaléknál nagyobb interdiálitikus súlytöbblettel rendelkezett a BCM-mérés alapján.

A mérési eredmények közlésével a betegek szembesülnek a valós folyadék többlettükkel, így együttműködőbbeké válnak az UF-vételt illetően.

### „Bacitérkép” Szombathely 2013–2018.

**Molnár Erzsébet**, Tóth Judit, Kovács László

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely*

**Bevezetés:** A dializáltak körében az infekció az egyik vezető halálok. Megelőzésében fontos a helyi kórokozók ismeretén alapuló antibiotikus (AB) kezelés. Dialízisközpontunkban 2013–2018 között 1007 beteget kezeltünk (927 hemodializált – HD, 80 peritonealisan dializált – PD), akiknél 330 esetben fordult elő valamilyen fertőzés.

**Módszer:** Retrospektív módon elemeztük az előfordult fertőzéseket 2013. 01. 01–2018. 12. 31. között.

**Cél:** A helyi AB stratégia kialakításához a leggyakoribb kórokozók és érzékenységek felmérése.

**Eredmények:** A 330 esetből 30% PD-beteg, 70% pedig HD-beteg. A PD-ben 16 exit site infekciót észleltünk, amit 25%-ban koaguláz negatív Staphylococcus, 19%-ban Pseudomonas aeruginosa okozott, 12,5%-ban a leoltásból baktérium nem tenyésztett. Egy tunnel infekció fordult elő, amit Staph. coag. neg. okozott. 81 peritonitist észleltünk, ezt 17%-ban Staphylococcus epidermidis, 11%-ban Staphylococcus aureus (Staph.

aureus) okozta, az esetek 15%-a tenyésztés-negatív volt. Tartós centrális vénakanülön keresztül kezelt HD-s betegek között 199 esetben fordult elő infekció, ezek közül 113 exit site infekció volt, amit 62%-ban Staph. aureus, 13%-ban Staph. coag. neg. okozott, 7%-ban kórokozó nem tenyésztett. A 30 tunnel infekciót 60%-ban Staph. aureus, 13%-ban Staph. coag. neg. okozta, a negatív tenyésztések aránya 10% volt. Hemokultúrákban 56 bacteraemia fordult elő, amit 45%-ban Staph. aureus, 9%-ban Escherichia coli, 7%-ban Enterococcus faecalis okozott, a negatív tenyésztések aránya 11%. Arteriovenózus fisztula infekciót hét esetben észleltünk, ezek 57%-át Staph. aureus okozta. Ideiglenes centrális vénakanüllel kezelt betegek között 26 esetben fordult elő infekció: négy exit site infekció, ezek 50%-át Staph. aureus okozta, 22 bacteraemia fordult elő, amit 50%-ban Staph. aureus, 36%-ban MRSA okozott, negatív leoltás nem volt. A ritkább maradék eseteket változatos egyéb baktériumok okozták. A leggyakrabban előforduló Staphylococcus törzsek nagy arányban amoxicillin-klavulánsav kombinációra érzékenyek voltak.

**Összegzés:** Tapasztalataink alapján központunkban az empirikusan választandó első AB kezelésként a Staph. aureusra ható amoxicillin klavulánsav kombinációt javasoljuk.

## Esendőség („frailty”) szindróma hemodializált betegek között

Nagy Éva, Kulcsár Imre

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely*

**Bevezetés:** Az esendőség fogalmával és meghatározásával geriáterek kezdtek foglalkozni, mivel az idős populációban nem ritka tünetegyüttes. Később kiderült, hogy – kortól függetlenül – krónikus betegségekből (így vesebetegségekből) sem ritka.

**A vizsgálat célja:** Felmértük centrumunkban dializált betegeinknél az esendőség előfordulásának gyakoriságát.

**Betegek, módszer:** 190 krónikus hemodialízis programban kezelt beteg adatait értékeltük. Objektív adatok mellett (életkor, testsúlyváltozás, dialízisben töltött évek) kérdőíves válaszokat elemeztünk. Az esendőséget a Fried-féle értékeléssel (Frailty Phenotype – FP) határoztuk meg.

**Eredmények:** A vizsgált betegek (99 nő és 91 férfi) átlagos életkora 69,1 (25,0–91,7) év volt. Dialízisben átlag 4,9 (0,4–24,3) évet töltöttek. A betegek 66%-ánál a társbetegségek száma öt vagy e feletti volt. 24%-uk egyedül él. A Fried szerinti esendő fenotípus vizsgálatokor öt körülményt figyeltünk: szignifikáns testsúlycsökkenés, kimerültség, meglátsulás, izomgyengeség és aktivitáscsökkenés. Közülük három vagy több jelenléte esetén beszélünk esendőségről, 1-2 esetén az állapot „pre-frailty”. Hemodializált betegek közül 42% volt esendő, további 44%-nál esendőség előtti állapotot észleltünk.

**Összefoglalás:** Az esendőség bonyolult biológiai, funkcionális és pszichoszociális hatások eredője, ezért az általunk

használnál részletesebb vizsgálati módszerei is ismertek. Fontos figyelni, mert dializáltaknál nagyon gyakori (HD-kezelteknél 65 év felett 50%), és az életminőség romlása mellett a halálozás kockázatát is több mint duplájára emeli.

## Dializált betegek kórházi ellátásának szervezése, az együttműködés buktatói

Nemes Eszter, Filotás Ágnes, Frányó Mária, Staudt Szilvia, Zakar Gábor dr.

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár*

**Bevezetés:** A krónikus dialízisprogramban kezelt betegek többségének számos szervi baja van (multimorbiditás), melyek tünete, szövődmenyei miatt nem ritkán kórházi járó (ambuláns) ellátást esetenként kórházi felvételt igényelnek. Komoly logisztikai kihívás a dialízis kezelés (HD vagy PD) szervezése, szinkronizálása a betegek másirányú ellátásával. Ehhez a betegek és a kezelő osztályok, betegszállítók részéről is megértés, együttműködés szükséges.

**Betegek, módszer:** Központunkban interjúmódszerrel mértük fel a krónikus HD-programban kezelt betegek ambuláns szakellátással, kórházi kezelésekkal kapcsolatos attitűdjeit.

**Eredmények:** Dializált betegek az ambuláns járóbeteg-ellátást döntően visszarendelések vagy háziorvosi beutalás alapján veszik igénybe, ezek előjegyzése során a dialízisnapokat nem veszik figyelembe, emiatt akár a kezelése is elmaradhatnak (főként, ha a betegek idejében nem jelzik az időpont ütközését). A vizsgálatok ezért a dialízis-megjelenéshez szeretnék kötni, ez viszont az együttes szállítási körök miatt nem megoldható, vagy külön szervezést igényel. Akut panaszait a betegek gyakran inkább rejtik, késve mondják el, tartanak a kórházi ellátáshoz kapcsolódó körülményektől, szövődmenyeketől (kórtermi higiéné, hasmenés, egyéb fertőzések), ennek eredményeként gyakran sürgősséggel kerülnek felvételre. A kórházi felvétel során negatív tapasztalatuk volt, hogy kezeléseik időpontját nem mindig vették figyelembe, néha körülményesen, csak műszakcserével kerültek dialízisre, elbocsátásukat az osztály nem mindig jelezte a dialízisközpontnak, így előfordult, hogy beszállításuk elmaradt.

**Megbeszélés:** A felmérés nyomán betegeinket szervezeten kezdtük edukálni az ambuláns vizsgálatok és beavatkozások időzítésével kapcsolatban. Megkértük őket, hogy már az előjegyzéskor jelezzék dialízisnapjaikat, az ütköző időpontról pedig idejében szóljanak a dialízisleadóknak. Világossá tettük számukra, hogy a kórházi felvétel halogatója, elutasítása állapotuk további romlását okozza, tervezett felvétel esetén viszont van lehetőség a társosztályok értesítésére, a dialízis és a szükséges vizsgálatok egyeztetésére, az együttműködésre – végső soron a közös munkára állapotuk mielőbbi javulása érdekében.

## A szelektív LDL-aferezis terápia és a kezeléseink során észlelt bradikinin reakció

Németh Csilla<sup>1</sup>, Kenéz Papp Veronika<sup>1</sup>, Balla József<sup>1</sup>, Harangi Mariann<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem KK, FMC Extrakorporális Szervpótló Centrum, Debrecen

<sup>2</sup>Debreceni Egyetem ÁOK, Belgyógyászati Intézet, Debrecen

A szelektív LDL-aferezis kezelés a súlyos familiáris hypercholesterinaemiás betegeknek alkalmazható extrakorporális kezelési eljárás. A cél a súlyos cardiovascularis, cerebrovascularis komplikációk elkerülése a lipidstátusz rendezése útján.

Az FMC Extrakorporális Szervpótló Centrumában a Debreceni Egyetem Belgyógyászati Intézetének közreműködésével 2011. óta végzünk szelektív LDL-aferezis kezeléseket Direct Adsorption of Lipoproteins (DALI) rendszerrel. Ez idő alatt összesen tíz betegnél végeztünk DALI kezelést, több mint 300 alkalommal. A kezelés során TC, LDL és az Lp(a) közvetlenül a teljes vérből kerül eltávolításra nagy hatékonysággal. Az eltávolítás adszorberrel történik elektrosztatikus interakció alapján. A kezelés során perifériás veno-venózus hozzáférést alkalmazunk citrátos alvadástámasztással, havi egy alkalommal. A mellékhatások előfordulása ritka (< 4%), többnyire enyhe, néhány esetben jelentős vérnyomásesést észleltünk, amelyet az arc kipirulása, köhögési inger, nehézlégzés és bradycardia is kísért. A reakciót az LDL-aferezis hatására bekövetkező fokozott bradikinin termelés váltja ki. A bradikinin lebontását az ACE-gátlók lassítják, ezért e szerek adása a kezelés során tilos.

A kezeléseket során a totál-, az LDL-koleszterin és a Lp(a) átlagban 50–70%-ban kerültek eltávolításra. A kezeléseket során hét alkalommal észleltünk bradikinin reakciót (2,3%), amely a kezelés indítását követően az első félórán belül jelentkezett. A tünetek általában spontán, súlyosabb esetekben fiziológias sóoldat adását és a kezelés átmeneti felfüggesztését követően megszűntek. A kezelési folyamat megszakítására egyetlen esetben sem volt szükség.

Saját tapasztalataink egybevágóak az irodalmi adatokkal az eljárás hatékonyságát tekintve, az LDL-aferezisnek központi szerepe van azokban az esetekben, ahol súlyos gyógyszerrezisztens hypercholesterinaemia áll fenn, vagy a betegek nem tolerálják a lipidcsökkentő gyógyszereket. A bradikinin reakció kellemetlen, de ritka szövődmény az LDL-aferezis során, azonban előfordulására számítani lehet, ezért a betegek szoros megfigyelése indokolt a kezelés során.

## Nyugat-nílusi láz vírusfertőzés okozta megbetegedés kezelése plazmaferézissel

Németh Mária, Balla József

Debreceni Egyetem KK, Extrakorporális Szervpótló Centrum, FMC Dialízis Központ, Debrecen

A 39 éves nőbeteg magas lázzal, fejfájással, testszerte jelentkező bőrkiütésekkel került kórházi felvételre. Rövid időn belül alsó végtagi fájdalmak jelentkeztek. A tünetek alapján polyradiculitis lehetősége merült fel, neurológiai

konziliüm meningitisz gyanúját is felvetette. A beteg láb- és kéz- és arcfájdalmi súlyosbodtak, nem tudott lábra állni. Lumbál-punkció, teljeskörű szerológiai vizsgálat, koponya-CT, EMG-vizsgálat történt. A liquor vizsgálata szerózus meningitist igazolt, magas volt a liquor fehérjeszint, fehérje sejt szám disszociációval. A szerológiai vizsgálat akut, vagy a közelmúltban lezajlott nyugat-nílusi vírusfertőzésre utalt, ezért öt alkalomból álló plazmaferézis kezelés indult.

A plazmaferézis nagymolekulájú fehérjéket, autoantitesteket, immunkomplexeket, paraproteineket, citokineket, komplement faktorokat távolít el. Az eltávolított plazmamennyiséget friss fagyasztott plazmával, vagy 20%-os humán-albuminnal pótoljuk. A kezelést másnaponta végeztük a betegnél öt alkalommal. A beteg lázas állapota tíz napig tartott. Az alsó végtagokat érintő mozgáskiesés nem javult, posztinfekciós polyradiculitis gyanújával kortikoszteroid lökéskészítés indult Herpesin védelemben. A kezelése hatására az alsó végtagokban lévő parézis egyértelmű javulást mutatott, a beteg közel háromhetes ágyban fekvést követően képes volt az ágyból felkelni, és pár lépést tenni járókerettel a kórteremben.

A legfontosabb a korai felismerés, a jó diagnózis felállítása a tünetek alapján. Páciensünk egy jó általános állapotú beteg, akinek korábban krónikus betegsége nem volt, állapotának javulásában ez is szerepet játszott. Gyermekek vagy idős legyengült betegek esetében azonban a szűnyogsípés okozta fertőzés akár halálos kimenetelű lehet. Az általános éghajlatváltozás hozzájárulhat az egyébként Afrikában elterjedt betegség európai, és ezen belül magyarországi megjelenéséhez, esetünkkel erre is felhívjuk a figyelmet.

## Dialízist kezdő ápolók beilleszkedése és betanulása

Simon Zsolt

B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely

**Bevezetés:** Ma Magyarországon az egészségügyi szakdolgozók létszáma égető szakmai problémává vált. Az egészségügyi szakiskolákban évről évre csökken a tanulók száma, így elengedhetetlen, hogy legalább azon diákok beilleszkedését segítsük, akik ennek ellenére az ápolói pályát választják. A hemodialízist kezdő ápolók esetében az első három hónap a legkritikusabb, hiszen ekkor történik azon elméleti és gyakorlati tevékenységek elsajátítása, melyet a továbbiakban, használni fog.

**Cél:** Szeretnék rávilágítani azon szakmai, oktatási és emberi tényezőkre, amelyek leginkább jelentősek az új dolgozó betanulásában.

**Anyag és módszer:** Előadásomban főként szubjektív tapasztalataimat szeretném átadni, valamint kikértem kollégáim véleményét is egy online kérdőív formájában.

**Eredmények:** 27 munkatársam válaszolt a kérdéseimre, akik közül négy <1 éve, kettő 1–5 éve, négy 5–10 éve, öt 10–12 fő 15 < éve szolgálják a vesebetegeket. Több mint 15 éve dolgozik az egészségügyben a kitöltők 74%-a. 60%-a az

ápolóknak az új kihívás és a szakmai fejlődési lehetőség miatt választják ezt a területet, a szakmai fejlődés miatt 33%, a bérezés miatt 26%. Sokszínű választ kaptam arra, hogy mi a feladata a régebbi kollégáknak a beilleszkedés segítésében: beszélgetés, tudás átadása, önbizalomnövelés, bátorítás, tanulj, hogy taníthass... A szükséges ismeretek közül az elméleti tananyagokat tartották nehezebben elsajátíthatónak (74%), ugyanakkor az elméleti és a gyakorlati tudás megfelelő elsajátítását a résztvevők 93%-a egyaránt fontosnak tartotta. A nővérek közül 18,5%-nak nem volt kijelölt oktató nővére, ők a több mint 15 éve itt dolgozók közül kerülnek ki. 40,7% azonban 75–100% között dolgozott az oktató nővérel egy műszakban.

**Következtetések:** A ma újonnan a rendszerbe kerülő dolgozóknak jóval könnyebb dolguk van, mint a korábbi évtizedekben. A mentorálás és a megfelelő munkatársi hozzáállás (70%) mellett főként az egyéni múlik a sikeres beilleszkedés. Amin még fejleszteni szeretnénk, az az elméleti tananyag mélyebben történő oktatása, illetve azon gyakorlati készségek, amelyek több munkatársnál is megjelentek problémás területként

### Pangásos szívelégtelenség és ascites miatt peritonealisan dializált betegek ápolási-kezelési tapasztalatai

**Staudt Szilvia,** Giczyné Simon Szilvia, Földi Jánosné, Filotás Ágnes, Varga Andrea dr., Zakar Gábor dr.  
*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár*

A hiperhidrált, asciteses betegek életkilátásait, életminőségét döntően az alkalmazott gyógyszeres, esetleg műtéti kezelés (diuretikumok, a májzsugorhoz vezető betegségek, állapotok kezelése) határozza meg. Konzervatív kezeléssel nem befolyásolható ascites esetén korábban egyetlen tüneti beavatkozásként az ismételt haspunkció jött szóba. Az elmúlt években egyre több esetet közöltek, amikor a haspunkció helyett tartós hasi katéter implantáció után peritonealis dialízissel (PD) kezelték sikeresen a diuretikum refrakter állapotot. Központunkban is több ilyen esetet kezeltünk az elmúlt évtizedben, előadásunkban az elmúlt négy évben PD-kezelt hiperhidrált, asciteses betegek kezelési-ápolási tapasztalatait ismertetjük.

2015. január 1. és 2019. augusztus 31. között 17 vize-nyős-asciteses betegünkönél indult PD kezelés (férfi 10, nő 7, primer hepatikus eredet 6, kardiorenalis eredet 11 beteg). Életkoruk 26–81 év között volt. Minden esetben Tenckhoff-katéter implantáció történt, ezt követően 9 betegünk önálló oldatcserét, illetve három esetben napi ascites drenázst végzett. Négy esetben az otthoni kezelés csak hozzátartozói asszisztálással volt megoldható. Szociális és mentális okok, elégtelen kooperáció miatt a dialízisközpontban kényszerültünk intermittáló automata PD (APD) kezelésre, illetve ascites drenázusra négy esetben. Négy év alatt PD-kezelt 17 betegünk közül 11 exitált (2–13 hónap után), négy beteg PD kezelése, illetve ascites drenálása jelenleg is folyamatban van (11–46 hónapja). Két esetben a PD-t fel lehetett függeszteni (69, illetve 12

hónap után)

Tapasztalatunk szerint a hiperhidrált, asciteses betegek még mindig gyakran elkésve, leromlott állapotban kerülnek PD-re, ami életkilátásaikat kedvezőtlenül befolyásolja. Ezzel együtt az elmúlt két évben a korábbinál nagyobb számban kaptak lehetőséget az asciteses betegek erre a kezelési módra. Az idejében kezdett peritonealis drenázs hatására állapotuk tartósan javul, vizenyőik megszűnnek vagy jelentősen csökkennek, a hasi feszülés megszűnése a közérzetet és a hasi vérellátás javulása révén az étvágyat is javítja. A javulás elérésében a beteg és a család-hozzátartozók edukálásának kiemelt jelentősége van, az előadásban ennek részleteit is kifejtjük az esetek rövid ismertetésével.

### Arteriovenosus fisztulával rendelkező predializált vesebetegeink sorsa 2012–2018. között

**Szakács Tímea,** Kulcsár Imre

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely; Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Nefrológia, Szombathely*

**Bevezetés:** Hemodialízis (HD) programba kerülő betegek számára a legjobb érorszekötöttést az arteriovenosus fisztula (AVF) jelenti. A nefrológiai szakambulancián dolgozó szakápoló fontos feladata a betegek oktatása, időben történő felkészítése a dialízisre, illetve lehetőség szerint a transzplantációra.

**Vizsgálat célja és tárgya:** Felmértük azon ambuláns betegek sorsának alakulását, akiknél 2012. 01. 01. és 2018. 12. 31. között AVF kialakítása történt.

**Betegek:** A vizsgált periódusban 194 betegnél összesen 223 érműtét történt (23 főnél 2, háromnál 3 kísérlet). A betegek között 104 volt a nő. Átlagos életkoruk az AVF-műtétkor 72,2 év volt, 58%-uk volt diabeteses és 91%-uk hypertoniás. A műtét idején a betegek átlagos eGFR értéke 17,2 ml/perc/1,73m<sup>2</sup> volt.

**Eredmények:** 102 fő (52,6%) került HD programba a fenti intervallumban. 66%-uk volt cukorbeteg, átlagéletkoruk 71,4 év volt. Az AVF-műtét és a HD kezdete között eltelt idő átlagosan 1,0 év (0,1–4,7) volt. Az átlagos eGFR ekkor 10,2 ml/perc volt. 28 főről (14,4%) tudjuk, hogy még a HD megkezdése előtt meghalt. Átlagos életkoruk magas (77,7 év) volt, a halál előtti utolsó eGFR értékek átlaga 18,2 ml/perc volt. A műtét és a halál között eltelt idő átlagosan 1,2 év volt. További 29 (14,9%), AVF-fel rendelkező beteg egy idő után „eltűnt” a gondozásból – valószínűleg őket is elvesztettük.

Jelenleg is gondozunk 35 főt (18,0%) AVF-műtét után. Ők „fiatalabbak” (átlagéletkoruk a műtétkor 70,4 év). A műtéttől 2018 végéig 0,1–5,7 (átlag 1,8) év telt el.

**Konklúziók:** HD-jelölt gondozott betegeinknél minden lehetséges esetben törekszünk arra, hogy időben megtörténjen az AVF kialakítása. Több ok miatt (főleg a betegek érstátusza és „halogató” hozzáállása) ez gyakran nem sikerül, de – mint a fentiek bizonyítják – működő AVF-fel sem kerül a betegek jelentős része HD-be.

## Predializált betegek edukációja dialízisállomásunkon

**Tiroly Krisztina**

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 14. sz. Dialízisközpont, Kistarcsa*

**Bevezetés:** A végállapotú vesebetegségben szenvedő betegek dialízisprogramba kerülésének módja változatos. Bizonyított, hogy a szövődmények kialakulása és a mortalitás lényegesen magasabb azoknál a betegeknél, akiket sürgősséggel, ideiglenes kanülön keresztül kezdenek el kezelni. A vizsgálat célja, hogy a sürgősséggel (ideiglenes nagyvéna kanülön – IK) vagy nem sürgősséggel történő dialíziskezdet milyen hatással van a betegek túlélésére. Cél, hogy a predialízis-oktatás során, az ideiglenes kanülön elkezdett kezelések számát és arányát csökkentésük. Visszatekintünk az elmúlt egy év adataira.

**Beteganyag, eredmények:** A szerző bemutatja, milyen tematika szerint végzik az edukációt. Ismertetik a betegekkel a dialízisközpont házirendjét és a modalitástípusokat, megteremtve a személyre szabott választás lehetőségét. Mivel a betegek nagy része havonta jár gondozásra – sokan közülük EPO-t is kapnak –, ezért a találkozások során a betegeknek módjuk van aktívan részt venni az edukációban, lehetőségük van kérdések feltevésére és azok megválaszolására. Előkészítetten és tájékozottan kerül a dialízisre, van idő a megfelelő edukációra és a betegnél a legoptimálisabb modalitás megválasztására. 12 hónap alatt 27 beteg edukáltunk.

**Életkorok:** 28 és 70 év között. Nemük: 20 férfi és 7 nő. Ebből 17 beteg HD-, illetve 10 beteg PD programban indult. HD-ben vérnyerés-megoszlása, AV-fisztula 14 betegnél, tartós kanül hat betegnél. A 27 betegből tíz PD programban indult. TX, haláleset nem történt.

**Következtetés:** Azoknak a betegek, akik a gondozás során edukálva lettek, több idejük jutott feldolgozni azt a tényt, hogy dialíziskezelésre kell járniuk. Nyitottabbak voltak, nem elutasító betegként kerültek programba. Jutott idő a pszichés vezetésre, akár a hozzátartozók bevonásával is.

## Stressz a hemodialízis-készülék két oldalán

**Tóth Andrea**

*FMC Dialízis Központ, Ózd*

**Bevezetés:** Napjaink egyik leggyakoribb és legváltozatosabb egészségügyi problémákat kiváltó oka a stressz. Gyakran hallunk róla, emlegetjük, de vajon tényleg tisztában vagyunk azzal, hogy mi a stressz kiváltó oka és mit tehetünk ellene?

**Cél:** A dializált beteget, mint minden krónikus beteget holisztikus szemlélettel kell gyógyítani, az egyén teljes fizikai, lelki, szellemi és szociális jóllétét teremtjük meg, annak egyensúlyának megtartásával. Ha ez az egyensúly valamilyen okból felborul, betegség alakul ki. A dializált beteg élete teljesen megváltozik a dialízisprogramba kerüléssel, de nemcsak a betegé, hanem annak családjáé is. A felborult egyensúlynak komoly testi, lelki következmé-

nyei lehetnek, amit a megfelelő stresszkezelési technikákkal és megküzdési módokkal könnyebben leküzdhetnek. A dialíziskezelés alatt felmerülő konfliktusok nagy részét az okozza, hogy a dialízisben dolgozó segítő munkát ellátók is leterheltek, és nem szabad feledni, hogy nem a betegséget, hanem a beteget gyógyítjuk. A felmerülő problémák hasonlóak, egy kis odafigyeléssel, toleranciával a stressz mértéke csökkenthető.

**Módszer:** Megfigyelés, interjú, irodalmi áttekintés.

**Eredmény:** A stressz kezelése fontos a betegnek, az ápolónak és az orvosnak egyaránt. Fel kell ismerni, hogy holisztikus szemlélettel, a beteg szociális, társadalmi vagy lelki hátterének megismerésével, a problémák azonosíthatók és megoldhatók, ezáltal a konfliktusok könnyebben kezelhetők.

**Következtetés:** Az ideális beteg-ápoló kapcsolathoz a fegyelmezett, tudatos és kiegyensúlyozott beteg támogatásához szükség van pszichoszociálisan is magasan képzett ápolókra, multidiszciplináris gyógyító munkára (diétetikus, pszichológus, szociális munkás bevonására). Legfőképp arra, hogy sose váljunk egyszerű gépkezelőkké és ne alakítsuk azzá a jövő ápolói nemzedékét sem. Mindig vegyük észre a készülék másik oldalán az embert.

## CAPD-asszociált peritonitis súlyos szövődményeként kialakult erythroderma kezelése, esettanulmány bemutatásával

**Tóth Edina<sup>1</sup>, Amma Zoltán<sup>1</sup>, Kulcsár Katalin<sup>1</sup>, Petróczkiné László Gabriella<sup>1</sup>, Almási István<sup>2</sup>, Karagity Eliza<sup>3</sup>, Lengyel Zsuzsanna<sup>4</sup>**

*<sup>1</sup>B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 7. sz. Dialízisközpont, Szekszárd*

*<sup>2</sup>Tolna Megyei Balassa János Kórház, Infekció kontroll, Szekszárd*

*<sup>3</sup>Tolna Megyei Balassa János Kórház, Bőrgyógyászati osztály, Szekszárd*

*<sup>4</sup>Pécsi Tudományegyetem KK, Bőr-,Nemikórtan és Onkodermatológiai Klinika Bőrgyógyászati Osztály, Pécs*

**Célkitűzés:** A szerzők előadásukban a CAPD-kezelt betegek leggyakoribb szövődményéről, a peritonitisről, illetve annak következményeként egy súlyos exfoliatív dermatitis kezeléséről, a betegért való küzdelemről számolnak be.

**Módszer:** Az esettanulmányban bemutatják a peritonitis kialakulásának okait, felfedezésének körülményeit a konkrét esetben a diagnosztikai és terápiás lépéseket. Az 58 éves férfi betegnél a diagnózis feltárása, majd a peritonitis terápiája során kialakult szövődmények kezelése hosszú időt vett igénybe.

**Eredmények:** A prezentáció részletesen ismerteti az infektológiai, bőrgyógyászati konzíliumok által is döntően befolyásolt kezelést a PD-katéter eltávolításától a modalitásváltáson át a gyógyszeres terápiáig, és a beteg transzplantációs várólistára történt visszahelyezéseiig.

**Következtetés:** A CAPD-asszociált peritonitis és annak kezelése kapcsán súlyos, életet veszélyeztető szövődmények kialakulásával is számolni kell, amelyek kedvező befolyásoláshoz társszakmák bevonása is szükségessé válhat.



## Az empátiás képességet befolyásoló változók vizsgálata az egészségügyi dolgozók körében

**Tóth Judit**

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely*

**Bevezetés:** A krónikus betegellátásban a minél magasabb szintű szakmai tudáson kívül a megfelelő empátiás készség is elvárt ellátók körében.

**A vizsgálat célja:** Arra szerettem volna választ kapni, hogyan befolyásolja az életkor, a munkában eltöltött idő, a családi állapot, a munka időbeosztása az empátiás készséget. Milyen munkahelyi és személyes beavatkozásokat látnak sürgetőnek az empátiás hatékonyság növelése érdekében.

**Módszer:** Davis Interperszonális Reaktivitás Index skálája diszpozicionális empátiát mérő önkítöltő tesztet alkalmaztam.

**Eredmények:** A kérdőívet 76 fő (átlagéletkor: 43,28 év) töltötte ki, 68 nő (átlagéletkor: 43,57 év) és 8 férfi (átlagéletkor: 40,75 év). Egyedülálló 26 fő (34%), házas vagy élettársi kapcsolatban él 50 fő (68%), a családi állapot terén nem mutatkozott a tiszta különbség párkapcsolatban élők és magányosok között az empátiás kapacitás terén. Az empátia mértéke csökken az életkorral, átlagban az ötös skálán 4,62-ről 4,24-re csökkent, de volt olyan kitöltő is, aki az idő múlásával magasabb szintre tette az empátiája mértékét, azonban a varianciaanalízis sem hozott szignifikáns eltérést, és a korrelációs elemzés sem mutatott szignifikáns együtt járást. A gyermekek számától is függővé tettem az empátia alakulását, ami az empátiás törődés faktorban a várt módon alakult. Akinek van gyermeke, jobban átveszi a kliens érzelmeit, legyenek azok pozitívak vagy negatívak. A válaszadók közül 30 fő élt meg elmondása szerint 10-nél kevesebb nehezen feldolgozható esetet, 10 és 30 közöttit 21 fő, 25 fő pedig már több mint 30 ilyen esettel találkozott, ők átlagban 25,52 éve dolgoznak az egészségügyben. A megtapasztalt nehéz eset megélése hat az empátiára, de annak csak az empátiás törődés faktora esetében igaz ez, 10 eset felett lesz más a viszony a szenvedőhöz, szignifikáns különbség azonban a 30 feletti nehéz eset és a 10 alatti között van csak.

**Összefoglalás:** A családi állapot nincs hatással az empátiára, azonban ha valaki gyermeket nevel, az segíti a hatékony érzelmi támogatás biztosítását. A több érzelmileg megterhelő élményt átélő ápoló lesz empatikusabb, tud jobb érzelmi támaszt nyújtani.

## A PD-nővér szerepe a katéterimplantációban, a perioperatív ápolásban

**Udvardiné Bukits Brigitta, Kovács László**

*B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt., 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely; Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Nefrológia, Szombathely*

**Bevezetés:** Szombathelyen 2000 nyara óta végzünk ismételt peritoneális dialízis kezeléseket, ez idő alatt 266 beteg került Tenckhoff-katéter beültetésre.

**Cél:** Bemutatni a PD-nővér feladatait, illetve szerepét a katéter implantációjában, amelyek befolyásolják a műtét kivitelezhetőségét, perioperatív ellátását, a sebgyógyulást, továbbá a szövődmények kialakulását.

**Módszer:** Az eltelt majdnem 20 év alatt folyamatosan ellenőriztük, értékeltük és javítottuk a Tenckhoff-katéter-beültetés körüli teendőinket, és a jelenleg hatékonyan működő gyakorlatunkat szeretnénk bemutatni.

**Feladatok:** A PD-nővér szerepe már akkor elkezdődik, amikor a beteg a PD-modalitást választja, illetve már előtte, hiszen a betegek csak megfelelő felvilágosítás és bemutatás után választják ezt a modalitást a vesepótló kezelések közül. A műtetre való felkészítés pszichés és szomatikus vonatkozásait is többször átbeszéljük a betegekkel, kijelöljük a katéter pontos helyét, a beteg domináns kezének és egyéb egyedi paraméterek figyelembe vételével. A műtétben minden esetben jelen van PD-ápoló, igyekszünk úgy szervezni a munkát, hogy a beteg saját ápolója tudjon a műtéten részt venni, a pszichés támogatás miatt is.

Szombathelyen jelenleg 3 érsebész implantál Tenckhoff-katétert, közülük ketten már 20 éve, egyikőjük pedig 1,5 éve, az együttműködés mindannyiukkal nagyon jó, a beültető sebész is a PD-team tagja. A posztoperatív időszak is fontos a jól működő dializáló kanül biztosításának érdekében, ahol már a betegre is hárul felelősség, hogy minden számára megtanított életmódbeli tanácsot betartson, azonban az ápolónak is nagy felelőssége van, az ES megfelelő kialakításában és a fertőzés elkerülésében is.

**Konklúziók:** Ugyanúgy, mint a hemodializált betegeknél bármely vérnyeresi hely, úgy a peritoneálisan dializált betegeknél a jól beültetett Tenckhoff-katéter a beteg „ÉLETVONALA”, és a sikeres PD-program az egyik alapköve, amelyben az oktató nővérnek van a legfontosabb szerepe.

## Magas testtömegindexű betegek a peritoneális dialízis kezelésben központunkban

**Vargáné Szabó Tünde, Keresztesi Sándor**  
*FMC Dialízis Központ, Kecskemét*

Az embereket a kezdetek óta foglalkoztatja a testtömegük, ami régen esztétikai szempont volt. A testtömegindexet (BMI) az Egészségügyi Világszervezet dolgozta ki, majd csoportokat állapított meg. A BMI a testsúly és a testmagasság alapján határozza meg a jelenlegi besorolást, segít behatárolni az adott személyre vonatkozó normál testsúlyt is. Krónikus veseelégtelenség esetén, a dialízismodalitás választásánál magas BMI-vel rendelkező betegeknél nem elsődlegesen a peritoneális dialízis (PD) az ajánlott kezelési mód, azonban a végzését a betegek számára nem kontraindikálja önmagában a magas BMI. Célunk volt megvizsgálni, hogy milyen lehetőségek állnak rendelkezésre, és mire kell fókuszálni a PD kezelés során a magas BMI-csoportokban.

Az elmúlt 18 évben, a központunkban kezelt betegeket BMI szerint csoportosítottuk. A legmagasabb BMI-vel rendelkező betegek kezelését elemeztük. Összehasonlítottuk a többi beteg eredményeivel. Összefüggést kerestünk a BMI, a PD-programban töltött idő és a programból

való kiesés okának vonatkozásában. A szövődmények közül a peritonitis, az exit site infekció és a hiperhidráció előfordulását vizsgáltuk a csoportokban.

A betegek csupán 24%-a volt besorolható normál testtömegindex-tartományba, míg 3%-a normál alatt és 35%-a túlsúlyos. A további 38% az elhízás fokozatai között oszlott meg. A legalacsonyabb BMI a betegek között 13,8, a legmagasabb 46,2. A magas BMI-vel rendelkező betegek a kezelési előírásukban nem különböztek a többi betegétől. A kezelési időt, a kiesés okát döntően befolyásoló tényező a compliance/non-compliance volt, amit leginkább az aktuális lelki állapotuk befolyásolt. Az átlagos kezelési idő az összes betegre vonatkoztatva 26,2 hónap. A normál és az alacsonyabb BMI-csoportban ez az átlag 23,9 hónap, a magasabb csoportban 29,6 hónap. Magas BMI esetén az átlagos kezelési idő hasonló vagy magasabb volt. Ennek oka a nagyobb BMI-vel rendelkező betegek esetében a vesetranszplantáció kontraindikációja. Két beteg esetének bemutatása.

A PD nagy testsúly mellett nem lehetetlen vállalkozás, de megfelelő compliance, támogató háttér (pszichés segítség) nélkül nagyon nehéz, és a PD-programban tartás ideje is korlátozott.

## Fisztulagondozás a vérhőmérséklet-monitorozás aspektusából

**Werkman Viktória<sup>1</sup>**, Lukácsi Attila<sup>1</sup>, Greguschik Judit<sup>1</sup>, Mogyorósi Róza<sup>2</sup>, Rikker Csaba<sup>1</sup>

<sup>1</sup>FMC Péterfy I. Dialízis Központ, Budapest

<sup>2</sup>FMC Dialízis Center Kft.

*Bevezetés:* A hemodializált betegek életminősége és várható túlélése nagymértékben függ a vérnyeres helyétől. A

legjobb életkilátásokat és életminőséget a natív arteriovenosus fisztula biztosítja, ezért a fisztula élettartamának, hosszú távú használatának megőrzése érdekében kiemelkedő fontosságú ennek monitorozása, felügyelete. A vérhőmérséklet-monitor (BTM) alkalmazása hasznos eszköz a fisztulaszövődmények korai kimutatására.

*Célkitűzés:* A dialízisállomásunkon működő fisztulafelügyelet és a BTM alkalmazásának, a szűkület vagy trombozis korai diagnózisának bemutatása, értékelése.

*Módszerek és eredmények:* Dialízisközpontunkban 2003 februárjában kezdtük el a fisztulák monitorozását. Az utóbbi években lehetőségünk nyílt a fisztulák havonta történő műszeres szűrésére. A fizikális vizsgálat mellett fisztula-áramlásméréseket (Qa) végeztünk Fresenius 5008 vagy 5008 S vérhőmérséklet-monitor (BTM) segítségével. Alacsony Qa, vagy klinikai gyanújelek esetén a betegeket képalkotó vizsgálatokra küldtük, szükség esetén intervenciós vagy sebészeti beavatkozás történt.

Jelen tanulmányunkban a 2013. júliustól 2019. júliusáig terjedő időszak adatait dolgoztuk fel. A vizsgált időszakban 235 betegen 5881 BTM-mérést végeztünk. A klinikum és a BTM értékek alapján 205 fisztulográfia, ezek során 176 intervenciós fisztulakorrekció, 25 esetben új fisztulaműtét történt. A dialízis ápoló által végzett vérhőmérséklet-monitorozás gyakorlati kivitelezését a központunkban alkalmazott protokoll bemutatásával, rendkívüli esetek kiragadásával szemléltetjük. Bemutatjuk az 5008 S készülék BTM menü használatát, ismertetjük a fisztulaszűkültre, fenyegető trombozissral utaló gyanújeleket.

*Következtetések:* A vérnyeresi helyek fizikális vizsgálata mellett a BTM hasznos, dialízis alatt elvégezhető módszer a fisztulaszövődmények korai kimutatásának. A mérések elvégzése könnyen elsajátítható, megbízható, külön költsége nincs.