

2016;20(Suppl 1):S1-S64.



A Magyar  
Hypertonia  
Társaság

és a

Magyar  
Nephrologiai  
Társaság  
lapja



# HYPERTONIA — ÉS — NEPHROLOGIA

A Magyar  
Nephrologiai  
Társaság  
XXXIII. Nagygyűlése

2016. október 20–22.

Nephrologiai  
Továbbképző Nap

2016. október 22.

PROGRAM

ÉS

ABSZTRAKTOK

Siófok, Hotel Azúr

Kiadja:

LITERATURA  MEDICA  
ANNO 1990

## HYPERTONIA ÉS NEPHROLOGIA

A Magyar Hypertonia Társaság és a Magyar Nephrologiai Társaság hivatalos lapja  
ISSN 1418-477X

©  LITERATURA MEDICA a LifeTime Media Kft egészségügyi divíziója

Felelős kiadó: Cserni Tímea ügyvezető igazgató

Minden jog fenntartva.

A folyóiratban megjelent valamennyi írásos és képi anyag közlési joga a kiadót illeti, a megjelent anyagnak, illetve egy részének bármilyen formában történő másolásához, ismételt megjelentetéséhez a kiadó hozzájárulása szükséges.

A kiadó címe: 1021 Budapest, Húvösvölgyi út 75/a • Postacím: 1539 Budapest, Pf. 603  
Telefon: +36-1-316-4556 • Fax: +36-1-316-9600 • E-mail: [hypertonia@lam.hu](mailto:hypertonia@lam.hu) • Weboldal: [www.elitmed.hu](http://www.elitmed.hu)

Kiadói szerkesztő: Borda Tímea  
Tervező és tördelő: Sándor Zsolt

A kiadványban szereplő információk a szerzők nézeteit tükrözik. A Literatura Medica Kiadó nem vállal felelősséget bármilyen hibáért, pontatlanságért vagy ezek következményeiért.

Bármelyik említett termék alkalmazásakor az érvényes alkalmazási előírás az irányadó.

A Literatura Medica Kiadó nem vállal felelősséget a folyóiratban megjelent hirdetések tartalmáért.

Nyomdai munkák: Vareg Nyomda, Budapest



MAGYAR  
NEPHROLOGIAI  
TÁRSASÁG

A Magyar Nephrologiai Társaság  
XXXIII. Nagygyűlése  
és Továbbképző Nap

PROGRAM  
ÉS AZ  
ELŐADÁSKIVONATOK  
GYŰJTEMÉNYE

2016. október 20–22.

Siófok

**A Nagygyűlés elnöke:**

**Dr. Deák György**, vezető főorvos  
 Uzsoki Utcai Kórház, III. Belgyógyászati-Nephrologiai Osztály, Budapest  
 E-mail: deakgy@uzsoki.hu

**A Nagygyűlés Szervező Bizottsága**

<b>Dr. Kiss István</b> , egyetemi tanár	<b>Dr. Reusz György</b> , egyetemi tanár
<b>Dr. Kárpáti István</b> , egyetemi docens	<b>Dr. Szegedi János</b> , orvos-igazgató
<b>Dr. Kulcsár Imre</b> , orvos-igazgató	<b>Dr. Zakar Gábor</b> , orvos-igazgató
<b>Dr. Németh Zsófia</b> , osztályvezető főorvos-helyettes	

**A Nagygyűlés Tudományos Bizottsága:**

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

tagok:

<b>Dr. Bereczki Csaba</b> , egyetemi docens	<b>Dr. Szabó Tamás</b> , egyetemi adjunktus
<b>Dr. Hamar Péter</b> , egyetemi docens	<b>Dr. Szabó András</b> , egyetemi tanár
<b>Dr. Légrády Péter</b> , PhD, egyetemi adjunktus	<b>Dr. Tislér András</b> , egyetemi docens
<b>Dr. Molnár Gergő Attila</b> , PhD	<b>Dr. Túri Sándor</b> , egyetemi tanár
<b>Dr. Nagy Judit</b> , egyetemi tanár	<b>Dr. Vannay Ádám</b> , PhD
<b>Dr. Rosivall László</b> , egyetemi tanár	<b>Dr. Wagner László</b> , egyetemi docens
<b>Dr. Sonkodi Sándor</b> , egyetemi tanár	<b>Dr. Zakar Gábor</b> , orvos-igazgató
<b>Dr. Szabó Attila</b> , egyetemi tanár	

**A Magyar Nephrologiai Társaság Vezetősége**

<b>Dr. Ábrahám György</b> , egyetemi tanár	<b>Dr. Mátyus János</b> , egyetemi docens
<b>Dr. Árkossy Ottó</b> , főorvos	<b>Dr. Rempert Ádám</b> , egyetemi docens
<b>Dr. Balla József</b> , egyetemi tanár	<b>Dr. Reusz György</b> , egyetemi tanár
<b>Dr. Barna István</b> , egyetemi docens	<b>Dr. Rosivall László</b> , egyetemi tanár
<b>Dr. Csiky Botond</b> , egyetemi docens	<b>Dr. Szabó András</b> , egyetemi tanár
<b>Dr. Haris Ágnes</b> , főorvos	<b>Dr. Szegedi János</b> , főorvos, c. egyetemi docens
<b>Dr. Kárpáti István</b> , egyetemi docens	<b>Dr. Tislér András</b> , egyetemi docens
<b>Dr. Kemény Éva</b> , egyetemi tanár	<b>Dr. Wagner László</b> , egyetemi docens
<b>Dr. Kulcsár Imre</b> , főorvos	<b>Dr. Wittmann István</b> , egyetemi tanár
<b>Dr. Ladányi Erzsébet</b> , főorvos	<b>Dr. Zakar Gábor</b> , főorvos

Elnök: **Dr. Reusz György**, *Budapest*Főtitkár: **Dr. Kárpáti István**, *Debrecen*Titkár és pénztáros: **Dr. Rempert Ádám**, *Budapest*Alelnökök: **Dr. Balla József**, *Debrecen*  
**Dr. Ladányi Erzsébet**, *Miskolc*  
**Dr. Szegedi János**, *Nyíregyháza*Tiszteletbeli elnökök: **Dr. Nagy Judit**, *Pécs*  
**Dr. Túri Sándor**, *Szeged*Jegyző: **Dr. Wagner László**, *Budapest*

## ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

A Nagygyűlés időpontja: **2016. október 20–22.**

A Nagygyűlés helyszíne: **Hotel Azúr – 8600 Siófok, Erkel Ferenc utca 2/c.**

### Helyszíni regisztráció

2016. október 19. (szerda)	16.00–19.00	2016. október 21. (péntek)	8.00–19.00
2016. október 20. (csütörtök)	8.00–19.00	2016. október 22. (szombat)	8.00–15.30

## TUDOMÁNYOS INFORMÁCIÓ

**A Nagygyűlés tudományos programjának akkreditációja az OFTEX rendszerben folyamatban van.**

A részvételi igazolást 2016. október 21-én, pénteken 18.00 órától a jelenléti ív aláírása ellenében vehetik át az orvos résztvevők a Regisztrációban!

**Szakedolgozói akkreditáció: az ETI akkreditálása szerint, a program pontértéke 20 pont.**

A szakdolgozók 2016. október 22-én 12.00 órától adhatják át kitöltött részvételi nyomtatványukat, az adatlap kitöltése és aláírása mellett.

### Továbbképzési Nap

*A rendezvény a PTE ÁOK által 8 kreditpontra akkreditált szabadon választott egyetemi tanfolyam, tesztvizsgával.*

A részvételi igazolást 2016. október 22-én, szombaton a tesztek leadáskor a jelenléti ív aláírása ellenében vehetik át résztvevők a Regisztrációban!

#### • Előadások

Felhívjuk az előadók figyelmét a rendelkezésükre álló idő, pontos betartására!

Az előzetesen megadott időtartamok túllépésére nem lesz lehetőség.

#### Technikai tájékoztató az előadásokhoz

**Prezentációk feltöltése:** A feltöltés a központilag történik. Kérjük legalább **két órával** az adott szekció kezdete előtt memory sticken (pendrive) adják le az előadásuk anyagát, illetve a kora reggeli szekciókban való részvétel esetén azt már előző nap töltsék fel. Az adott terembe internetes rendszeren keresztül közvetítik ki az előadások anyagait. A szakdolgozói szekciók feltöltése a teremben történik.

**Az előadóteremben saját laptop használata nem lehetséges!**

**Technikai lehetőségek:** PC, projektor, PowerPoint és Microsoft Office Windows 10 és Office 2013

#### Előadás-feltöltés:

2016. október 20., csütörtök	09.00–18.30
2016. október 21., péntek	07.30–18.30
2016. október 22., szombat	08.00–14.00

#### • Technikai tájékoztató a poszterekhez

A poszter állványok dekorálható felülete fehér laminált farostlemez, melyre cellux ragasztóval, kétoldalú ragasztóval, papírragasztó gyurmával lehet felerősíteni a posztereket. Ehhez segítséget, illetve anyagot a rögzítéshez a regisztrációban biztosítunk. Kérjük, hogy a szerzők a programfüzetben megadott számok alapján, 2016. október 20-án 10.00 órától helyezték el őket a poszter állványokon. **Kérjük továbbá a szerzőket, hogy tartózkodjanak a posztereik mellett október 21-én 17.20–18.45 között.**

A posztereket október 22-én 13.00-ig van lehetőség a poszter állványokról levenni, a későbbiekben ezek épségéért nem tudunk felelősséget vállalni.

## TECHNIKAI INFORMÁCIÓK

### SZÁLLÁS

Az előre megrendelt szállodai szobákat a résztvevő(k) nevére lefoglaltuk, azok a megküldött visszaigazolás szerint vehetők igénybe, az érkezés napján 14.00 órától, az elutazás napján pedig 11.00 óráig.

Korábbi érkezés vagy elutazás esetén a csomagok elhelyezésében a szállodai recepció nyújt segítséget.

### NÉVKITŰZŐ HASZNÁLATA

A kongresszuson **a névkitűző használata kötelező**, ennek viselésével juthatnak be mind az előadó termekbe, mind pedig a kiállítási területre. Kérjük, hogy érkezéskor a regisztrációs csomagokat felvenni szíveskedjenek, amelyben megtalálják a névkitűzőt is.

### INTERNET

A szálloda halljában, valamint a Hotel Azúr szobáiban szabadon használható Wi-Fi áll rendelkezésre.



## MOBIL APPLIKÁCIÓ

A Nagygyűlést támogató mobil applikációs rendszer hozzáférését biztosítjuk a rendezvény résztvevői számára, mely újszerű, kommunikatív, interaktív, kényelmi funkciókat felvonultató, aktív részvételt biztosító lehetőséget teremt, valós idejű elérhetőséget nyújt.

A mobil applikáció alkalmazására, a regisztrált és e-mail címet megadott résztvevők a kongresszus megkezdése előtt kaptak egy Meghívó levelet, amellyel lehetőségük nyílt az alkalmazás letöltésére és így már számos információ birtokában érkezhettek a Nagygyűlésre.

- **A rendezvény előtt:** Hírt kaphatnak az eseményről és kiválaszthatják a megtekintendő programok, előadások, kiállítói standok körét. Összeállíthatják saját programjukat.
- **A rendezvény alatt:** Személyre szabott friss információkat olvashatnak a rendezvényről, előadásokról és előadókról, kiállítókról.
- **Kommunikálhatnak** az előadókkal és a kiállítókkal a rendezvény előtt, alatt és után.
- **Értékelhetik** a rendezvényt és az előadásokat, előadókat, kiállítókat.
- **Letölthetik és megtekinthetik** az előadások és kiállítók anyagait.

*Amennyiben még nem töltötte le az applikációt, de használni kívánja, a regisztrációban kérje segítségünket!*

## INFORMÁCIÓK AZ ÉTKEZÉSEKKEL KAPCSOLATBAN

### EBÉD

A regisztrációs lapon kijánlott ebéd a szálloda éttermében egy szűkített választékú büfé, ital nélkül. Az ebédeket előzetes rendelés és fizetés esetén biztosítjuk, mindhárom nap a programban megadott időpontok szerint.

**Kérjük,** a jegyeket vigyék magukkal, mert az étteremben **csak a jegy ellenében vehető igénybe étkezés.**

**Az elvesztett jegyet nem áll módunkban pótolni.**

### KÁVÉSZÜNETEK

A kiállítási területen lebonyolítva, kávé, ásványvizet vagy üdítőt tartalmaz.

2016. október 20., csütörtök	15.20–16.20	<i>Kávészünet</i>
2016. október 21., péntek	10.00–11.00	<i>Kávészünet</i>
	15.00–16.00	<i>Kávészünet</i>
2016. október 22., szombat	10.20–11.20	<i>Kávészünet</i>

### Társasági programok, ebédek

- **Vacsora: 2016. október 20., 20.00**

**Helyszín: Hotel Azúr**

(Az orvosok regisztrációs díja tartalmazza a részvételt.)

- **Gálavacsora: 2016. október 21., 20.00**

**Helyszín: Hotel Azúr**

(Részvétel a jelentkezési lapon megadott feltételek szerint.)

- **Ebédek**

A szálloda éttermében fakultatív büfé – ára: 3950 Ft/fő/alkalom (tartalmazza az áfát).

A Nagygyűlés szervezője:



**Expert-Quality Kongresszusi és Utazási Iroda**

1052 Budapest, Kígyó u. 4–6., Levélcím: 1243 Budapest, Pf. 553.

**Tel: +36 (1) 311-6687, +36 (1) 332-4556; Fax: +36 (1) 383-7918;**

**E-mail: congress@eqcongress.hu**

## 2016. október 20. (csütörtök)

„A” SZEKCIÓ – Toscana I.		„B” SZEKCIÓ – Toscana II.	
10.00	Megnyitó		
10.15	Dialízis epidemiológia		
11.15	Ünnepélyes díjátadások		
12.00	Díjazottak előadásai		
13.00	Szimposium – Alexion I.		
13.15	<i>Ebédészünet</i>		
14.00	Kísérletes nefrológia, nefro-patofiziológia	14.00	Poláris nézetek I.
15.25	<i>Szünet</i>	15.30	<i>Szünet</i>
15.40	Anyagcsere-zavarok és vesebetegség	15.50	A nefrológia határterületi kérdései
16.25	<i>Technikai szünet</i>	16.45	<i>Szünet</i>
16.30	Dialízis access		
17.00	<i>Szünet</i>		
17.20	A Magyar Nephrologiai Társaság Közgyűlése		
18.40	<i>Szünet</i>		
20.00	Nyitóvacsora		

## 2016. október 21. (péntek)

„A” SZEKCIÓ – Toscana I.		„B” SZEKCIÓ – Toscana II.		„C” SZEKCIÓ – Marbella	
08.00	Onkonefrológia	08.00	Poláris nézetek II.	SZAKDOLGOZÓK TUDOMÁNYOS PROGRAMJA	
09.00	<i>Technikai szünet</i>	09.00	<i>Technikai szünet</i>	11.00	Az ápolói szekcióülés megnyitása
09.05	Klinikopathológiai szekció	09.05	Kardiovaszkuláris rendszerre ható szerek, D-vitamin-pótlás krónikus vesebetegségben	11.10	Predialízis ápolás, edukálás, modalitások
10.20	<i>Szünet</i>	10.00	<i>Szünet</i>	12.10	<i>Szünet</i>
10.35	Szimposium – Nemzetközi Édesítőszer Szövetség	10.20	Predialízis gondozás, dialízis	12.30	Home dialízis, PD és HD
11.35	<i>Technikai szünet</i>	11.45	<i>Technikai szünet</i>	13.20	<i>Ebédészünet</i>
11.40	Geriátriai kérdések a nefrológiában	11.50	Diabetes mellitus és krónikus veseelégtelenség	14.10	A dialízis ápolás pszichoszociális vonatkozásai
12.40	<i>Technikai szünet</i>	12.50	<i>Ebédészünet</i>	15.30	<i>Szünet</i>
12.45	Szimposium – Fresenius Medical Care	14.00	Szimposium – Alexion II.	15.50	Bálint-csoport I.
13.15	<i>Ebédészünet</i>	15.05	<i>Szünet</i>	17.05	<i>Szünet</i>
14.00	Szimposium – Boehringer Ingelheim	15.25	Glomerulonephritis szekció	17.20	Bálint-csoport II.
15.00	<i>Szünet</i>	16.40	Ritka betegségek	18.35	Napi program zárása
15.20	Szimposium – Fresenius Kabi	17.00	<i>Szünet</i>		
16.25	<i>Technikai szünet</i>				
16.30	Diabetológia				
17.00	<i>Szünet</i>				
	17.20–18.45		Foyer – Poszter szekció		
18.45	<i>Szünet</i>				
20.00	Gálavacsora				

## 2016. október 22. (szombat)

„A” SZEKCIÓ – Toscana I.		„B” SZEKCIÓ – Toscana II.		„C” SZEKCIÓ – Marbella	
08.30	Glomerulonephritis II.		TOVÁBBKÉPZŐ NAP	SZAKDOLGOZÓK TUDOMÁNYOS PROGRAMJA	
09.30	<i>Technikai szünet</i>	09.00	I. Szekció	09.30	Transzplantáció, szervezés és eredmények
09.35	Poláris nézetek III.	10.45	<i>Szünet</i>	10.30	<i>Szünet</i>
10.35	<i>Szünet</i>	11.00	II. Szekció	10.45	Tanulságos dialízis esetek ápolói szemmel
10.50	Transzplantáció	12.40	<i>Ebédészünet</i>	12.00	Szakdolgozói program zárása
12.50	Nagygyűlés zárása	13.20	III. Szekció		
		15.00	Tesztírás		
		15.15	Tanfolyam zárása		

# Tudományos program

2016. október 20., csütörtök

„A” Szekció – TOSCANA I. TEREM

## 10.00 MEGNYITÓ

**Prof. dr. Reusz György**, a Magyar Nephrologiai Társaság elnöke

**Dr. Deák György**, a Nagygyűlés elnöke

**Dr. Kárpáti István**, a Magyar Nephrologiai Társaság főtitkára

**Dr. Ladányi Erzsébet**, Országos minőségügyi szakfőorvos (nefrologia és dialízis szakterület)

**Prof. dr. Wittmann István**, a Nephrologia és Dialízis Tagozat elnöke

## 10.15 DIALÍZIS, EPIDEMIOLOGIA

Üléselnökök: **Kulcsár Imre**, **Szegedi János**

DIALÍZIS EPIDEMIOLOGIA MAGYARORSZÁGON 2015-BEN (13')

**Kulcsár Imre**

*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont, Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely*

A DIABETESES ÉS HYPERTENSIV NEPHROPATHIA, MINT A DIALÍZIST INDOKLÓ ALAPBETEGSÉG MAGYARORSZÁGON 2014–2015-BEN (13')

**Szegedi János**

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

DIALÍZISKEZELÉS MAGYARORSZÁG RÉGIÓI SZERINT (13')

**Kovács László**, Kulcsár I.

*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont, Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely*

A VESE NEM DAGANATOS BETEGSÉGEI MIATTI HALÁLOZÁS JELLEMZŐI MAGYARORSZÁGON 2005–2015 KÖZÖTT (13')

**Kiss István**, Paksy A.

*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 1. sz. Dialízisközpont, Szent Imre Oktatókórház, Semmelweis Egyetem, Geriátriai Tanszéki Csoport, Budapest*

A DIALÍZIS REGISZTER BEMUTATÁSA (8')

**Kulcsár Imre**

*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont, Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely*

## 11.15 ÜNNEPÉLYES DÍJÁTADÁSOK

Üléselnökök: **Reusz György**, **Kárpáti István**, **Balla József**, **Ladányi Erzsébet**, **Szegedi János**, **Csiky Botond**, **Deák György**, **Nagy Judit**, **Radó János**, **Rosivall László**, **Sonkodi Sándor**, **Túri Sándor**, **Wittmann István**

**A „MAGYAR NEPHROLOGIAI TÁRSASÁG TISZTELETBELI TAGJA”  
(HONORARY MEMBER) DÍJ ÁTADÁSA**

**Díjazott:**

**Professzor Ondřej Viklický**

*Institute for Clinical and Experimental Medicine, Prague*



**KORÁNYI SÁNDOR DÍJ-ak átadása****Díjazottak:****Dr. habil Barna István***Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar I. sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest***Dr. Kulcsár Imre***Markusovszky Egyetemi Oktatókórház Általános Belgyógyászati Osztály Nephrologiai részleg, B. Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely***„A MAGYAR NEPHROLOGIA TÖRTÉNETÉÉRT DÍJ” átadása****Díjazott:****Prof. dr. Radó János***Virányos Klinika, Budapest***ERA-EDTA NATIONAL GRANT**

Leading  
European  
Nephrology

**Díjazott/Granted: Hosszú Ádám**

**Hosszú Ádám**<sup>1</sup>, Antal Zsuzsanna<sup>1</sup>, Hodrea Judit<sup>1</sup>, Balogh Dóra Bianka<sup>1</sup>, Szkibinszkij Edgár<sup>1</sup>, Lénárt Lilla<sup>1</sup>, Wagner László<sup>2</sup>, Vannay Ádám<sup>3</sup>, Szabó J. Attila<sup>4</sup>, Fekete Andrea<sup>1</sup>

<sup>1</sup>MTA-SE, Budapest; <sup>2</sup>SE Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest; <sup>3</sup>MTA-SE Gyermekgyógyászati és Nefrológiai Kutatócsoport, Budapest; <sup>4</sup>SE I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest

**A Sigma-1 receptor agonista kezelés hatása az Akt-endothelialis nitrogén-monoxid szintáz jelátviteli útvonalra vese tubulussejtekben**

**Ádám Hosszú**<sup>1,2</sup>, Zsuzsanna Antal<sup>1</sup>, Judit Hodrea<sup>1,2</sup>, Sándor Kőszegi<sup>1,2</sup>, Dóra Bianka Balogh<sup>1,2</sup>, Edgár Szkibinszkij<sup>1,2</sup>, Lilla Lénárt<sup>1,2</sup>, László Wagner<sup>3</sup>, Ádám Vannay<sup>4</sup>, Attila J. Szabó<sup>2</sup>, Andrea Fekete<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>MTA-SE „Lendület” Diabetes Research Group, Budapest, Hungary; <sup>2</sup>Semmelweis University 1<sup>st</sup> Dept. of Pediatrics, Budapest, Hungary; <sup>3</sup>Semmelweis University Dept. of Transplantation and Surgery, Budapest, Hungary; <sup>4</sup>MTA-SE Pediatric and Nephrology Research Group, Budapest, Hungary

**The effect of Sigma-1 receptor agonist treatment on the Akt-endothelial nitric oxide synthase pathway in renal tubular cells**

**A MANET TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁGÁNAK DÍJÁTADÁSA****„AZ ÉV LEGKIEMLEKEDŐBB NEPHROLOGIAI TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYE (ALAPKUTATÁS) DÍJ”****Díjazottak: Dr. Csohány Rózsa, Dr. Prókai Ágnes***Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest***A közlemény címe:**

**Prókai Ágnes, Csohány Rózsa, Sziksz Erna, Pap Domonkos, Balicza-Himer Leonóra, Boros Szilvia, Magda Balázs, Vannay Ádám, Kis-Petik Katalin, Fekete Andrea, Peti-Peterdi János, Szabó Attila**  
**Calcineurin-inhibition Results in Upregulation of Local Renin and Subsequent Vascular Endothelial Growth Factor Production in Renal Collecting Ducts.** *Transplantation*, Volume 100(2), February 2016, p. 325–333., Accepted 5. September 2015. IF: 3,828

**KUTATÁS-FEJLESZTÉSI PÁLYÁZATOK NYERTESEI****Dr. Tislér András**

egyetemi docens

*Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar I. sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest*

Pályázat címe: **A nátrium, urea és húgysav frakcionált exkréciójának összefüggései a volumenstátusszal**  
Elnyert támogatás: 500 000 Ft

**Lénárt Lilla**

PhD-hallgató (témavezető: Dr. Fekete Andrea)

*Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest*

Pályázat címe: **SGLT2-gátló dapaglifozin renoprotektív hatásának vizsgálata 1-es típusú diabetes indukálta nephropathiában**

Elnyert támogatás: 500 000 Ft

*A MANET által elbírált kutatásfejlesztési pályázatokat a B. Braun Avitum Hungary Zrt. támogatja.*

**A MANET OKTATÁSI BIZOTTSÁGÁNAK DÍJÁTADÁSA****„AZ ÉV LEGKIEMELKEDŐBB NEPHROLOGIAI MONOGRÁFIÁJA DÍJ”**

Díjazott: Prof. dr. Nagy Judit (írta és szerk.)

*Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrologiai Centrum, Pécs**A könyv címe:***A klinikai nephrologia alapjai**

Medicina Könyvkiadó Zrt.

**„AZ ÉV LEGKIEMELKEDŐBB NEPHROLOGIAI KÖNYVFEJEZETE ÉS EGYETEMI JEGYZETE DÍJ”**

Díjazott: Prof. dr. Wittmann István (szerk.)

*Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrologiai Centrum, Pécs**A könyvfejezet címe:***A vese és a húgyutak betegségei**

A könyv címe: A belgyógyászat alapjai (szerk.: Dr. Tulassay Zsolt). Fejezet: 1287–1382. oldal.

Medicina Könyvkiadó Zrt.

*Az elektronikus jegyzet címe:***Nefrológia és hipertónia jegyzet orvostanhallgatók számára**

(magyar, angol és német nyelven)

www.nephrologia.hu

**A MANET IFJÚSÁGI BIZOTTSÁGÁNAK DÍJÁTADÁSA****A LEGJOBB ELŐADÁS/POSZTER KÜLÖNDÍJAK ÁTADÁSA**

A MANET XXXII. Nagygyűlésén (Siófok, 2015. november 12–14.) díjazott előadások és posztterek névsorban.

Díjazott: Dr. Dobi Deján

**Címe:** Dobi Deján, T. Vasishtha, R. Raja, Laszik Z.: **Transzplantációs glomerulopátiához társuló mikrovaszkuláris elváltozások kvantitatív elemzése***Szegedi Tudományegyetem Patológiai Intézet, Szeged*

Díjazott: Dr. Kökény Gábor

**Címe:** Kökény Gábor, Szabó L., Fazekas K., Rosivall L., Mózes M.: **TIMP-1 és EGR-1 szerepe a diabéteses nephropathia progressziójában egérmodellben***Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar Kórleltani Intézet, Budapest*

Díjazott: Dr. Molnár Gergő Attila

**Címe:** Molnár Gergő Attila, Kun Sz., Szélig L., Woth G., Bogár L., Miseta A., Csontos Cs., Wittmann I.: **Hiperfiltráció előfordulása intenzív osztályon kezelt égett, szeptikus és politraumatizált, nem-oligúriás betegek körében***Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrologiai Centrum, Pécs***A MAGYAR VESE-ALAPÍTVÁNY díjátadása****TARABA ISTVÁN DÍJ**

Díjazott: Dr. Ambrus Csaba PhD

*Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Budapest***KIVÁLÓSÁGI KÖZPONT (CENTER OF EXCELLENCE)****Uzsoki utcai Kórház, a Semmelweis Egyetem Oktató Kórháza, III. sz. Belgyógyászat-Nephrologiai Osztály, Budapest**

Osztályvezető: Dr. Deák György orvostudomány kandidátusa

**NEPHROLOGIÁÉRT ÉLETMŰ DÍJ**

Díjazott: Dr. Makó János főorvos

*Nephrocentrum Alapítvány Művесеállomása, Budapest*

2016.  
X. 20.12.00 **DÍJAZOTTAK ELŐADÁSAI****Honorary Member:**

OPERATIONAL TOLERANCE: FROM UNIQUE PATIENTS TO LOW-RESPONDER PHENOTYPE

**Professzor Ondřej Viklický***Institute for Clinical and Experimental Medicine, Prague***Korányi Sándor díjazottak:**

RÉSZ ÉS EGÉSZ

**Dr. habil Barna István***Semmelweis Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest*

HOGYAN JAVÍTHATNÁNK AZ IDÜLT VESEBETEGEK ELLÁTÁSÁT?

**Dr. Kulcsár Imre***B. Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont, Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely*13.00 **SZIMPÓZIUM – ALEXION I.**Moderátor: **Reusz György**

TERMINAL COMPLEMENT INHIBITION IN KIDNEY TRANSPLANTATION

**Professzor Ondřej Viklický***Institute for Clinical and Experimental Medicine, Prague*13.15 **Ebédpszünet**14.00 **KÍSÉRLETES NEPHROLOGIA, NEFROPATOFIZIOLÓGIA**Üléselnökök: **Fekete Andrea, Rosivall László, Túri Sándor, Vannay Ádám**

GFR SZABÁLYOZÁSA (12+3')

**Rosivall László**, Németh A., Bodor Cs., S. Mirzahosseini, Kökény G., Mózes M., Szénási G.*Nemzetközi Nephrologiai Kutató és Képző Központ, Kórélettani Intézet, Semmelweis Egyetem, Budapest*

DIABETES ÉS VESEFIBRÓZIS (10+2')

**Kökény Gábor**, Mózes M., Rosivall L.*Nemzetközi Nephrologiai Kutató és Képző Központ, Kórélettani Intézet, Semmelweis Egyetem, Budapest*

GENETIKAI HÁTTER SZEREPE A VESEFIBRÓZISBAN (10+2')

**Mózes Miklós**, Kökény G., Rosivall L.*Nemzetközi Nephrologiai Kutató és Képző Központ, Kórélettani Intézet, Semmelweis Egyetem, Budapest*

ÚJ LEHETŐSÉGEK AZ AKUT VESEKÁROSODÁS TERÁPIÁJÁBAN (10+2')

**Kaucsár Tamás**, Lorenzen J., Szénási G., Godó M., Schauerte C., Tod P., Hübner A., Scherf K. Thum T., Hamar P.*Nemzetközi Nephrologiai Kutató és Képző Központ, Kórélettani Intézet, Semmelweis Egyetem, Budapest*

ÚJ MOLEKULÁK A VESEÁTÜLTETÉST KÖVETŐ INTERSTICIÁLIS FIBRÓZIS TUBULUS ATRÓFIA (IFTA) KÓRÉLETTANÁBAN (10+2')

**Hamar Péter**, Godó M., Kaucsár T., Szénási G., Tod P., S. Lehtonen, C. Rössli, D. Kerjaschki*Nemzetközi Nephrologiai Kutató és Képző Központ, Kórélettani Intézet, Semmelweis Egyetem, Budapest*

A SZEROTONIN SZEREPE A VESEMŰKÖDÉS SZABÁLYOZÁSÁBAN (10+2')

**Szénási Gábor**, Kaucsár T., Bukosza N., Godó M., Kökény G., Rosivall L., Hamar P.*Nemzetközi Nephrologiai Kutató és Képző Központ, Kórélettani Intézet, Semmelweis Egyetem, Budapest*

A Sigma-1 RECEPTOR AGONISTA KEZELÉS HATÁSA AZ AKT-ENDOTHELIALIS NITROGÉN-MONOXID SZINTÁZ JELÁTVITELI ÚTVONALRA VESE TUBULUSSEJTEKBE (8+2')

**Hosszú Ádám**, Antal Zs., Hodrea J., Balogh D. B., Szkibinszkij E., Lénárt L., Wagner L., Vannay Á., Szabó J. A., Fekete A.*MTA-SE „Lendület” Diabétesz Kutatócsoport; SE I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest*15.25 **Szünet**

**15.40 ANYAGCSERE-ZAVAROK ÉS VESEBETEGSÉG**Üléselnökök: **Légrády Péter, Túri Sándor**

A HYPERURICAEMIA ÉS A VESEBETEGSÉGEK KAPCSOLATA (25+5')

**Légrády Péter***SZTE AOK I. sz. Belgyógyászati Klinika, Szeged*

AZ OBESITAS SZERÉPE A VESEBETEGSÉG PROGRESSZIÓJÁBAN (15')

**Túri Sándor***SZOTE Gyermekművese Állomás Alapítvány, Szeged*16.25 *Technikai szünet***16.30 DIALÍZIS ACCESS – SZABAD ELŐADÁSOK**Üléselnök: **Pethő Ákos, Rikker Csaba**

ALAGUTAS DIALÍZIS KATÉTEREK ELTÁVOLÍTÁSA – NEFROLÓGUSOK A BETEGÁGY MELLETT (8+2')

**Fülöp Tibor**, Zsom L., Molnar M.Z., Dossabhoy, Neville R.*FMC Extrakorporális Szerzőpótló Központ, DEKK, Magyarország*

ALTERNATÍV ANTIBIOTIKUS KEZELÉS ALKALMAZÁSA DIALÍZISKANÜLLEL ÖSSZEFÜGGŐ INFEKCIÓK MEGELŐZÉSÉRE (8+2')

**Pethő Ákos Géza**, Faludi M., Tapolyai M.*Semmelweis Egyetem I. Belgyógyászati Klinika, Budapest*

A DIALIZÁLÓ FISZTULA SZERVIZMŰTÉTÉ, VENA SAPHENA MAGNA INTERPOZITUMMAL – KÉT ESET BEMUTATÁSA (8+2')

**Harang Gábor**, Juhász E., Juhász L., Kulcsár K., Fehér A., Mezővári A., Amma Z.*Tolna Megyei Balassa János Kórház Általános Sebészeti és Érsebészeti Osztály, Szekszárd*17.00 *Szünet***17.20 A MAGYAR NEPHROLOGIAI TÁRSASÁG KÖZGYŰLÉSE**Üléselnökök: **Reusz György, Kárpáti István, Balla József, Ladányi Erzsébet, Nagy Judit, Szegedi János, Túri Sándor, Wittmann István****NAPIRENDI PONTOK****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 2016. évi tevékenységéről***Dr. Reusz György – a Nemzeti Vese Program elnöke***8. Magyar Vese-Alapítvány beszámolója***Dr. Rosivall László – a Magyar Vese-Alapítvány elnöke***9. Egyebek**18.40 *Szünet*

2016.  
X. 20.

20.00 NYITÓVACSORA

2016. október 20., csütörtök

„B” Szekció – TOSCANA II. TEREM

14.00 POLÁRIS NÉZETEK I.

Üléselnökök: **Deák György**, **Tislér András**

ANTIKOAGULÁNS TERÁPIA KRÓNIKUS VESEELÉGTELENSÉGBEN? IGEN – EGYÉNI KOCKÁZATBECSLÉSEL, MAGAS THROMBOEMBOLIÁS ÉS ALACSONY VÉRZÉSI RIZIKÓ ESETÉN (12+3')

**Haris Ágnes***Szent Margit Kórház Nephrologia Központ, Budapest*

ANTIKOAGULÁNS TERÁPIA KRÓNIKUS VESEELÉGTELENSÉGBEN? KRÓNIKUS VESEBETEGSÉG 1–4. STÁDIUM: IGEN, 5. STÁDIUM: NEM (12+3')

**Tislér András***Semmelweis Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest*

A KT/V ÉS A DIALÍZIS-KEZELÉS HATÉKONYSÁGA (12+3')

**Kulcsár Imre***B. Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont, Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely*

„ADEKVÁT” KT/V ÉS „OPTIMÁLIS” DIALÍZIS (12+3')

**Ladányi Erzsébet***FMC Miskolci Nefrológiai Központ, Miskolc*

ADJUNK-E FOSZFÁTKÖTŐ KEZELÉST PREDIALÍZIS STÁDIUMBAN? – PRO (12+3')

**Szabó András***SE ÁOK II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest*

ADJUNK-E FOSZFÁTKÖTŐ KEZELÉST PREDIALÍZIS STÁDIUMBAN? – KONTRA (12+3')

**Ambrus Csaba***Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Hypertonia-Nephrologia Profil, Budapest*15.30 *Szünet*

15.50 A NEPHROLOGIA HATÁRTERÜLETI KÉRDÉSEI

Üléselnökök: **Valent Mihály**, **Vörös Péter**

A VESEELÉGTELENSÉG ÉS A KARDIOVASZKULÁRIS MEGBETEGEDÉSEK KAPCSOLATA (15+5')

**Vörös Péter**, Lengyel Z.*Egyesített Szent István és Szent János Kórház Rendelőintézet, Budapest*

A SÜRGŐSSÉGI SZAKELLÁTÁS NEFROLÓGIAI VONATKOZÁSAI A VESEELÉGTELEN BETEGEK ELLÁTÁSÁBAN (15+5')

**Valent Mihály**, Szegedi J.*Szabolcs Sztalmár Bereg Megyei Kórházak SBO, Mátészalka*

RENALIS VASCULARIS INTERVENCIÓK PREVALENCIÁJA A SZEGEDI NEPHROLOGIA-HYPERTONIA CENTRUMBAN 2007–2016 KÖZÖTT (12+3')

**Nádasdi Bernadett**, Iványi E., Letoha A., Bajcsi D., Constantinou K., Fejes I., Sonkodi S., Nagy E., Vörös E., Szakál T., Ábrahám Gy., Légrády P.

*SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika, Nephrologia-Hypertonia Centrum, Szeged*16.45 *Szünet*



2016. október 21., péntek

## „A” Szekció – TOSCANA I. TEREM

## 08.00 ONKONEPHROLOGIA

Üléselnökök: **Pintér István, Zakar Gábor**

VESE- ÉS HÚGYÚTI TUMOROK KORSZERŰ KEZELÉSE – A NEFROLÓGUS KOMPETENCIÁI ÉS LEHETŐSÉGEI (10+3')

**Zakar Gábor***FM Szent György Egyetemi Oktató Kórház, II. Belgyógyászat, Nephrologia, B. Braun Avitum Hungary Zrt. 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár*

A VESEKÁROSODÁS MEGELŐZÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI AZ ONKOLÓGIAI ELLÁTÁSBAN (10+2')

**Pintér István***Siófoki Kórház és Rendelőintézet, Siófok*

HYPERLIPIDAEMIA VÁRATLAN HÁTTERE – AVAGY AZ MGUS NEPHROLOGIAI JELENTŐSÉGE (12+3')

**Zakar Gábor, Szelestey T., Nagy D., Páll K., Matolcsy A., Szepesi Á., Degrell P.***FM Szent György Egyetemi Oktató Kórház, II. Belgyógyászat, Nephrologia, B. Braun Avitum Hungary Zrt. 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár*

DIAGNOSZTIKUS NEHÉZSÉGEK NEFROLÓGIAI OSZTÁLYON FELFEDEZETT MYELOMA MULTIPLEXES BETEGEK ELLÁTÁSA KAPCSÁN (8+2')

**Várady Tímea, Arányi J., Braunitzer H., Polner K., Haris Á.***Szent Margit Kórház Nefrológia, Budapest*

HAEMATOLÓGIAI BETEGSÉGHEZ TÁRSULÓ AKUT VESEELÉGTELENSÉG (8+2')

**Winkler Ágnes, Czirok Sz., Harsányi J., Halm G., Vörös P.***Egysített Szent István és Szent László Kórház-Rendelőintézet, Budapest*09.00 *Technikai szünet*

## 09.05 KLINIKOPATHOLÓGIAI SZEKCIÓ – VESE AMYLOIDOSIS

Üléselnökök: **Kemény Éva, Nagy Judit****Bevezető előadás:**

VESE AMYLOIDOSIS KLINIKAI ÉS MORFOLÓGIAI JELLEGZETESSÉGEI (15')

**Kemény Éva<sup>1</sup>, Nagy Judit<sup>2</sup>**<sup>1</sup>SZTE SZAKK Pathológiai Intézet, Szeged; <sup>2</sup>PTE KK II Belgyógyászati Klinika és Nephrologiai Centrum, Pécs**Esetbemutatók**

63 ÉVES NŐBETEGNÉL NEPHROSIS SZINDRÓMA JELENTKEZÉSE, ANAMNÉZISBEN 30 ÉVE ISMERT HYPERTONIA (10+5')

**Barabás Noémi, Kardos Magdolna***Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Nephrologiai Osztály, Budapest*

44 ÉVES, 24 ÉVE RHEUMATOID ARTHRITISBEN SZENVEDŐ NŐBETEG MIKROSZKÓPOS HAEMATURIÁVAL ÉS IDŰLT VESEELÉGTELENSÉGGEL (10+5')

**Bajcsi Dóra és Kemény Éva***SZTE SZAKK I. sz Belgyógyászati Klinika, Nephrologiai Osztály, Szeged*

60 ÉVES FÉRFI NEUROLÓGIAI KIVIZSGÁLÁS KAPCSÁN FELISMERT NEFRÓZISSAL, SÚLYOSAN BESZŰKÜLT VESEFUNKCIÓVAL (10+5')

**File Ibolya, Bidiga László, Ujhelyi László***DE KK Belgyógyászati Intézet, Nephrologiai Tanszék, Debrecen*

ÖSSZEFOGLALÁS, TANULSÁGOK (15')

**Kemény Éva<sup>1</sup>, Nagy Judit<sup>2</sup>**<sup>1</sup>SZTE SZAKK Pathológiai Intézet, Szeged; <sup>2</sup>PTE KK II Belgyógyászati Klinika és Nephrologiai Centrum, Pécs

2016.  
X. 21.10.20 *Szünet***10.35 SZIMPÓZIUM – NEMZETKÖZI ÉDESÍTŐSZER SZÖVETSÉG  
ENERGIAMENTES ÉDESÍTŐSZEREK A TOXIKOLÓGIA ÉS A DIETOTERÁPIA  
SZEMSZÖGÉBŐL**Moderátor: **Ábel Tatjana**

ALACSONY ENERGIATARTALMÚ ÉDESÍTŐSZEREK BIZTONSÁGOSSÁGA

**Lugasi Andrea***Budapesti Gazdasági Egyetem; Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Kar, Budapest*

ÉDESÍTŐSZEREK 2016

**Hidvégi Tibor***Petz Aladár Oktatókórház, Győr*11.35 *Technikai szünet***11.40 GERIÁTRIAI KÉRDÉSEK A NEPHROLOGIÁBAN**Üléselnökök: **Kiss István, Szegedi János**

IDŐSKORÚAK DIALÍZIS KEZELÉSE MAGYARORSZÁGON (12+3')

**Szegedi János***B. Braun Avitum Hungary Zrt. 2. sz. Dialízisközpont, Nyíregyháza*

IDŐS BETEGEK HEMODIALÍZIS KEZELÉSÉVEL SZERZETT TAPASZTALATAINK (12+3')

**Juhász Edina**, Rikker Cs., Greguschik J., Gáspár R.*FMC Péterfy I. Dialízis Központ, Budapest*AZ IDŐS, HYPERTONIÁS, KRÓNIKUS VESEBETEGEK JELLEMZŐI A MAGYAR HYPERTONIA  
REGISZTER ADATAI ALAPJÁN (12+3')**Kiss István***B. Braun Avitum Hungary Zrt., 1. sz. Dialízisközpont, Szent Imre Oktatókórház, Semmelweis Egyetem, Geriátriai  
Tanszéki Csoport, Budapest*

IDŐS BETEGEK DIALÍZISÉNEK ETIKAI KÉRDÉSEI (12+3')

**Oberfrank Ferenc***Magyar Tudományos Akadémia Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet, Budapest*12.40 *Technikai szünet***12.45 SZIMPÓZIUM – FRESENIUS MEDICAL CARE MAGYARORSZÁG**Moderátor: **Reusz György**

FOLYAMATOS VESEPÓTLÓ-ELJÁRÁSOK ÉS EXTRACORPORALIS IMMUNMODULÁCIÓ

**Balla József***Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Kar Nephrologia Tanszék, Debrecen*

FOLYAMATOS AKUT VESEPÓTLÓ-KEZELÉSEK „GYERMEKCIPŐBEN”

**Pethő-Orosz Petronella**, Lódi Cs., Kelen K., Reusz Gy., Szabó A.*SE ÁOK I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest*13.15 *Ebédészünet***14.00 SZIMPÓZIUM – BOEHRINGER INGELHEIM****DIABETOLÓGIA**Moderátorok: **Kempler Péter**CARDIOVASCULARIS RIZIKÓ 2-ES TÍPUSÚ DIABETESSES BETEGEKNÉL – AZ EMPA-REG  
OUTCOME® VIZSGÁLAT TANULSÁGAI**Ábrahám György***SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika, Szeged*AZ EMPA-REG-VIZSGÁLAT VESEADATAI: ÚJ LEHETŐSÉG A DIABETESSES NEPHROPATHIA  
MEGELŐZÉSÉRE?**Wittmann István***PTE KK II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrologiai Centrum, Pécs*

15.00 *Szünet*

15.20 **SZIMPÓZIUM – FRESENIUS KABI HUNGARY  
A KETODÉTA SZEREPE: KINEK, MIKOR ÉS MIÉRT?**  
Moderátorok: **Ábrahám György, Ladányi Erzsébet**

KETOSAVAK ALKALMAZÁSA A VESEBETEGEK ANYAGCSERÉJÉNEK KEZELÉSÉBEN

**Ladányi Erzsébet**

*FMC Miskolci Nefrológiai Központ, Miskolc*

DIABETESES VESEBETEGEK KETODIÉTÁJA

**Havasi Anett**

*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 3. sz. Dialízisközpont, Veszprém*

16.05 *Csatlakozó előadás*

VESEBETEGEK TÁPLÁLÁSA – HITEK, TÉVHITEK ÉS TÉNYEK (15+5')

**Zakar Gábor**

*FM Szent György Egyetemi Oktató Kórház, II. Belgyógyászat, Nephrologia, B. Braun Avitum Hungary Zrt. 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár*

16.25 *Technikai szünet*

16.30 **DIABETOLÓGIA**

A LEADER VIZSGÁLAT EREDMÉNYEI. HOGYAN VÁLTOZTATJÁK MEG A KARDIOVASZKULÁRIS VIZSGÁLATOK A 2-ES TÍPUSÚ CUKORBETEGSÉG KEZELÉSÉNEK SZEMLÉLETÉT? (25+5')

**Wittmann István**

*PTE KK II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrologiai Centrum, Pécs*

17.00 *Szünet*

**FOYER**

17.20 **POSZTER SÉTA**

18.45 *Szünet*

20.00 **GÁLAVACSORA**

2016. október 21., péntek

„B” Szekció – TOSCANA II. TEREM

08.00 **POLÁRIS NÉZETEK II.**

Üléselnökök: **Deák György, Mátyus János**

A KRÓNIKUS VESEBETEGSÉG ÉLETKORTÓL FÜGGŐ STÁDIUM BEOSZTÁSA (13+2')

**Kiss István**

*B. Braun Avitum Hungary Zrt., 1. sz. Dialízisközpont, Szent Imre Oktatókórház, Semmelweis Egyetem, Geriátriai Tanszéki Csoport, Budapest*

ÉLETKORTÓL FÜGGETLEN KRÓNIKUS VESEBETEGSÉG STÁDIUM-BEOSZTÁS (13+2')

**Mátyus János**

*DE ÁOK Belgyógyászati Intézet, Nephrologiai Tanszék, Debrecen*

KOMBINÁCIÓS RENIN-ANGIOTENSIN-ALDOSTERON-SZISZTÉMA GÁTLÁS: ÉRVEK ÉS ELLENÉRVEK (24+6')

**Németh Zsófia**

*Uzsoki Utcai Kórház, III. Belgyógyászati-Nephrologiai Osztály, Budapest*

09.00 *Technikai szünet*

2016.  
X. 21.**09.05 KARDIOVASZKULÁRIS RENDSZERRE HATÓ SZEREK, D VITAMINPÓTLÁS KRÓNIKUS VESEBETEGSÉGBEN**Üléselnökök: **Barna István, Zakar Gábor**

A KARDIOVASZKULÁRIS RENDSZERRE HATÓ (ATC-KÓD ALAPJÁN) KÉSZÍTMÉNYEK FELHASZNÁLÁSÁNAK VÁLTOZÁSA AZ OEP GYÓGYSZERFORGALMI ADATOK ALAPJÁN (12+3')

**Barna István**, Gyurcsányi A.*SE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest*

DEPO-CHOLECALCIFEROL KÉSZÍTMÉNY HATÁSA PREDIALÍZIS SZAKBAN GONDOZOTT BETEGEK SZEKUNDER HYPERPARATHYREOSISÁRA (12+3')

**Zakar Gábor**, Varga A., Besenczi B.*FM Szent György Egyetemi Oktató Kórház, II. Belgyógyászat, Nephrologia, B. Braun Avitum Hungary Zrt. 9. sz.**Dialízisközpont, Székesfehérvár*

ÖSSZES ÉS SZABAD 25OHD-SZINTEK ELEMZÉSE ELTÉRŐ DÓZISÚ NATÍV D-VITAMIN SZUBSZTITÚCIÓBAN RÉSZESÜLŐ VESEELÉGTELEN BETEGEKBN (12+3')

**Kovács László**, Szakács Gyuláné, Németh R., Lőcsei Z., Kulcsár I., Toldy E.*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely*

(PRO)RENIN RECEPTOR BLOKKOLÓ ELTÉRŐ HATÁSA A GLOMERULUS ÉS TUBULUS KÁROSODÁSRA DIABETESES PATKÁNYOKBAN (8+2')

**Kökény Gábor**, Németh Á., Fang L., Mózes M., Fazekas K., Rosivall L.*Semmelweis Egyetem, Kórélettani Intézet, Budapest*10.00 *Szünet***10.20 PREDIALÍZIS GONDOZÁS, DIALÍZIS**Üléselnökök: **Kárpáti István, Kulcsár Imre, Török Marietta**

A TÁPLÁLKOZÁS SZEREPE ÉS ÖSSZEFÜGGÉSE A HOSPITALIZÁCIÓVAL ÉS MORTALITÁSSAL FELNŐTT HEMODIALIZÁLT BETEGEKNÉL: DIET-HD STUDY PROTOKOL (8+2')

**Török Marietta**, Császár I., Orosz A., Magyar K., Varga E., Albert K., Szabó M., Redl J., Kósa D., Kovács L., Ruospo M., Saglimbene V., Wollheim C. Hegbrant J., Strippoli G.*Diaverum Dialízis Központ, Szeged*

POLICISZTÁS VESEBETEGEK PERITONEALIS DIALÍZISE (12+3')

**Szigeti Zsuzsanna**, Balku I., Szegedi J.*B. Braun Avitum Hungary Zrt., 2. sz. Dialízisközpont, JAOK I. Belgyógyászat, Nyíregyháza*

„DIALÍZIS, MELYIKET VÁLASSZAM?” (12+3')

**Császár Ildikó**, Török M., Orosz A., Albert K., Kovács L., Kósa D., Magyar K., Rédl J., Varga E., Marrón, B., Divino, J.*Diaverum Dialízis Központ, Hódmezővásárhely*

INKREMENTÁLIS DIALÍZIS (12+3')

**Kulcsár Imre***B. Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont, Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely*

A PSZICHOEDUKÁCIÓ SZEREPE A MULTIDISZCIPLINÁRIS BETEGOKTATÁSBAN (12+3')

**Polner Kálmán***Szent Margit Kórház Nephrologiai Központ, Budapest*

REHABILITÁCIÓS EDZÉSPROGRAM HATÉKONYSÁGA KRÓNIKUS HEMODIALÍZIS PROGRAMBAN KEZELT BETEGEKNÉL (12+3')

**Király Enikő**, Schneider K., Kárpáti I.*Kenézy Gyula Kórház és Rendelőintézet, Debrecen*11.45 *Technikai szünet***11.50 DIABETES MELLITUS ÉS KRÓNIKUS VESEELÉGTELENSÉG – SZABAD ELŐADÁSOK**Üléselnökök: **Dolgos Szilveszter, Fekete Andrea, Kökény Gábor**

A SZOLUBILIS GUANILÁT CIKLÁZ AKTIVÁCIÓ CSÖKKENTI A DIABETESES GLOMERULUS KÁROSODÁST (8+2')

**Kökény Gábor**, Fazekas K., Fang L., Radovits T., Merkely B.*Semmelweis Egyetem, Kórélettani Intézet, Budapest*

HEMODIALÍZIS PROGRAMBAN KEZELT DIABETESSES BETEGEK CH-ANYAGCSERE  
ÁLLAPOTÁNAK ÉRTÉKEKÉSE A B. BRAUN AVITUM HUNGARY ZRT. 2. SZ.  
DIALÍZISKÖZPONTJÁBAN (8+2')

**Répási Krisztina**, Szegedi J.

*Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórházak és Egyetemi Oktatókórház Jónás András Oktatókórház I. Belgyógyászat,  
Nyíregyháza*

DIABETESSES PREDIALIZÁLT BETEGEINK SORSÁNAK ALAKULÁSA 2009–2015 KÖZÖTT (8+2')

**Kulcsár Dalma**, Udvardiné Bukits B., Szakács Gyuláné, Kovács L., Kulcsár I.

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

A RAAS-GÁTLÓK CSÖKKENTIK A DIABETESSES NEPHROPATHIÁHOZ TÁRSULÓ DEPRESSZIÓ  
KIALAKULÁSÁT (8+2')

**Lénárt Lilla**, Balogh D. B., Hodrea J., Szkibinszkij E., Kószegi S., Hosszú Á., Vannay Á., Wagner J. L., Szabó  
J. A., Fekete A.

*MTA-SE „Lendület” Diabétesz Kutatócsoport, SE ÁOK I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest*

METFORMIN-ASSZOCIÁLT LAKTÁT ACIDÓZIS A NEFROLÓGUS SZEMSZÖGÉBŐL  
(ESETISMERTETÉSEK) (8+2')

**Dolgos Szilveszter**, Braunitzer H., Várady T., Arányi J.

*Szent Margit Kórház, Budapest*

A DAPAGLIFLOZIN RENOPROTEKTÍV HATÁSÚ 1-ES TÍPUSÚ DIABETESBEN (8+2')

**Balogh Dóra Bianka**, Hodrea J., Lénárt L., Szkibinszkij E., Kószegi S., Hosszú Á., Vannay Á., Wagner L.,  
Szabó A. J., Fekete A.

*MTA-SE „Lendület” Diabétesz Kutatócsoport Semmelweis Egyetem, I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest*

12.50 *Ebédszünet*

14.00 **SZIMPÓZIUM – ALEXION II.**  
**IRÁNYELV A THROMBOTIKUS THROMBOCYTOPENIÁS PURPURA (TTP) ÉS A**  
**HAEMOLYTIKUS URAEMIÁS SYNDROMA (HUS) KEZELÉSÉRŐL**

Moderátorok: **Prohászka Zoltán, Réti Marienn, Reusz György**

AZ IRÁNYELV BEMUTATÁSA

**Prohászka Zoltán, Réti Marienn, Reusz György**

14.45 **Csatlakozó előadás – RITKA BETEGSÉGEK**  
**A SCLEROSIS TUBEROSA ELLÁTÁSÁNAK GYAKORLATI SZEMPONTJAI (15+5')**

**Reusz György**

*SE ÁOK I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest*

*Az előadás támogatója a Novartis Hungaria Kft.*

15.05 *Szünet*

15.25 **GLOMERULONEPHRITIS**  
Üléselnökök: **Reusz György, Sonkodi Sándor**

KOMPLEMENT MEDIÁLT GLOMERULOPATHIÁK (12+3')

**Prohászka Zoltán**

*SE ÁOK III. sz. Belgyógyászat Klinika, Budapest*

*Csatlakozó előadás*

MÓDSZER KIFEJLESZTÉSE C4 NEFRITIKUS FAKTOR MEGHATÁROZÁSÁRA (8+2')

**Garam Nóra**, Csuka D., Prohászka Z.

*SE ÁOK III. sz. Belgyógyászati Klinika Kutatólaboratórium, Budapest*

*Csatlakozó előadás*

CFHR5 VARIÁCIÓK ÉS HATÁSUK A PLAZMA CFHR5-SZINTRE ATÍPUSOS HEMOLITIKUS  
URÉMIÁS SZINDRÓMÁBAN, ILLETVE C3-GLOMERULOPÁTIÁBAN SZENVEDŐ BETEGEKBEN (8+2')

**Csuka Dorottya**, Garam N., Szilágyi Á., Józsi M., M. Rudnicki, G. Sunder-Plassmann, A. Schmidt,  
Reusz Gy., Prohászka Z.

*SE ÁOK III. sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest*

NEPHROPATHIA HIV-FERTŐZŐT BETEGEKBEN (12+3')

**Szlávik János**

*Egysített Szent István és Szent László Kórház Rendelőintézet, Szent László Kórház telephely, Infektológiai Osztály,  
Budapest*



2016.  
X. 21.

**A BETEGSÉG AKTIVITÁSÁT FELMÉRŐ TÉNYEZŐK IMMUN- ÉS AUTOIMMUN VESEBETEGSÉGEKBEN (12+3')**

**Sonkodi Sándor**

*SZTE ÁOK, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Nephrologia-Hypertonia Centrum, Szeged*

**HISZTOLÓGIAI AKTIVITÁSI ÉS KRONICITÁSI TÉNYEZŐK GLOMERULARIS VESEBETEGSÉGEK BIOPSZIÁS MINTÁIBAN (12+3')**

**Iványi Béla**

*SZTE Patológiai Intézet, Szeged*

**A MAGYARORSZÁGI VESEBIOPSZIA REGISZTER BEMUTATÁSA (12+3')**

**Ambrus Csaba, Mátyus J., Kemény É.**

*Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Hypertonia-Nephrológia Profil, Budapest*

17.00 *Szünet*

**17.20 FOYER  
POSZTER SÉTA**

Elnökök: **Deák György, Schneider Károly**

1. A MAGYARORSZÁGI VASCULITIS REGISZTER EREDMÉNYEI 2016  
**Ambrus Csaba, Mátyus J., Kemény É.**  
*Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Hypertonia-Nephrológia Profil, Budapest*
2. EMELKEDETT KERINGÓ Lox-1 (LECTIN-LIKE OXIDIZED LOW-DENSITY LIPOPROTEIN-1) RECEPTORSZINT IgA NEPHROPATHIÁS BETEGEKBEN  
**Nádasdi Bernadett, Ábrahám Gy., Légrády P., Bajcsi D., Balla Zs., Rakonczay Z., Iványi B., Boda K., Sonkodi S.**  
*SZTE ÁOK, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Nephrologia-Hypertonia Centrum, Budapest*
3. POSTRENALIS URAEMIA – MI ÁLLHAT A HYDRONEPHROSIS HÁTTERÉBEN – AVAGY NEM MINDEN MALIGNUS TUMOR, AMI ANNAK LÁTSZIK  
**Markóth Csilla**  
*Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Hetényi Géza Kórház Nephrologiai Osztály, Szolnok*
4. TURP-SZINDRÓMA: EGY RITKA SZÖVŐDMÉNY NYOMÁBAN  
**Magyar Katalin, Veréb B.**  
*Bajai Diaverum Dialízis Központ, Baja*
5. RHIZOBIUM RADIOBACTER OKOZTA KANÜLINFEKCIÓ HEMODIALIZÁLT BETEGBEN – ESETISMERTETÉS  
**Sági Veronika, Orosz A.**  
*Bajcsy-Zsilinszky Kórház, Budapest, Immunonephrologiai Osztály, Budapest; Diaverum Dialízis Központ, Budapest*
6. VESEELÉGTLENSÉG HÁTTERÉBEN ÁLLÓ REKURRENS SOKK EGY RITKA ESETE: CLARKSON BETEGSÉG  
**Füstös József, Sági V., Orosz A.**  
*Bajcsy-Zsilinszky Kórház, Budapest, Immunonephrologia Osztály, Budapest*
7. A VESEPÓTLÓ-KEZELÉS MELLETTI TÚLÉLÉS EREDMÉNYEINK TÜKRÉBEN A B. BRAUN AVITUM 5. SZ. DIALÍZISKÖZPONTJÁBAN  
**Bánfi Nikolett, Tóth E., Berkesi E.**  
*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 5. sz. Dialízisközpont, Békéscsaba*
8. „A LEHETETLEN KÜLDETÉS?” EGY CHR. ITP-S, URAEMIÁS BETEG HD INDÍTÁSÁNAK KÁLVÁRIÁJA  
**Juhász László, Sziládi E., Gáti R., Juhász E., Kulcsár K., Wagner Gy., Amma Z.**  
*Tolna Megyei Balassa János Kórház I. Belgyógyászat, B. Braun Avitum Hungary Zrt. 7. sz. Dialízisközpont, Szekszárd*
9. A RENIN-ANGIOTENZIN-ALDOSZTERON (RAAS) RENDSZER GÁTLÁS HATÁSA A DIABETES INDUKÁLTA VESEFIBRÓZISRA  
**Szkibinszkij Edgár, Lénárt L., Balogh D. B., Hodrea J., Vannay Á., Wagner L. J., Szabó A. J., Fekete A.**  
*A. MTA-SE Lendület Diabétesz Kutatócsoport; Semmelweis Egyetem Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest*
10. MALIGNUS BETEGSÉG DIAGNOSZTIKAI NEHÉZSÉGEI CAPD-VEL KEZELT VESEELÉGTLEN BETEG ESETÉN  
**Forró Melinda, Réti V., Bolgár Gy., Chmel R., Schneider K.**  
*FMC Dialízis Központ, Hatvan*
11. ÚJ SZABÁLYOZÁSI ÚTVONAL AZONOSÍTÁSA VESESEJTEKBEN AZ EGR2 TRANSZKRIPCIÓS FAKTOR ÉS TIMP-1 KÖZÖTT  
**Kökény Gábor, Szoleczky P., Fazekas K., Halek F.A., Mózes M.**  
*Semmelweis Egyetem, Kórélettani Intézet, Budapest*

12. KRÓNIKUS HIPEROZMOLARITÁS HATÁSA FIBROTIKUS GÉNEK EXPRESSZIÓJÁRA GYÚJTÓCSATORNA SEJTEKBE  
**Kökény Gábor**, Szoleczky P., Fazekas K., Rosivall L., Mózes M.  
*Semmelweis Egyetem, Kórleletani Intézet, Budapest*
13. Runx1 AKTIVÁCIÓ A VESEFIBRÓZIS PATHOMECHANIZMUSÁBAN  
**Kökény Gábor**, Németh Á., Szabó L., Fazekas K., Mózes M.  
*Semmelweis Egyetem, Kórleletani Intézet, Budapest*
14. A MÁJ ELZSÍROSODÁSÁT ÉS A MÁJFIBRÓZIST JELZŐ KÉPLETEK ÖSSZEFÜGGÉSE A RUTIN KLINIKAI LABORPARAMÉTEREKSEL KRÓNIKUS VESEELÉGTELENSÉGBEN  
**Mohás Márton**, Cseh J., Kun Sz., Molnár G. A., Wittmann I.  
*PTE KK II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrologiai Centrum, Pécs*

18.45 *Szünet*

20.00 **GÁLAVACSORA**

2016.  
X. 21.

C

2016. október 21., péntek

„C” Szekció – MARBELLA TEREM

2016.  
X. 21.

### SZAKDOLGOZÓK TUDOMÁNYOS PROGRAMJA

11.00 **AZ ÁPOLÓI SZEKCIÓÜLÉS MEGNYITÁSA**

**Zakar Gábor dr.**

*MANET Ápolási Albizottság*

11.10 **PREDIALÍZIS ÁPOLÁS, EDUKÁLÁS, MODALITÁSOK**

Üléselnökök: **Kazup Szilvia dr., Szakács Gyuláné**

NEPHROLOGIAI GONDOZÁSBAN ÁLLÓ IDÜLT VESEBETEGEK PREFERENCIÁI A VESEPÓTLÓ-KEZELÉSEKSEL KAPCSOLATBAN (10')

**Szakács Gyuláné**, Bukovics M., Csitkovicsné Tóth T., Kulcsár I.

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

A DIABETES ÉS AZ INFEKCIÓK KAPCSOLATA AKUTAN KEZDETT HEMODIALÍZIS KEZELÉS ESETÉN EGY ÉVES HEMODIALIZÁLT BETEGANYAGUNKBAN (10')

**Olajos Gábor**, Harsányi J.

*FMC Dialízis Központ Szent István Kórház, Budapest*

AZ ELSŐ VÉRNYERÉS MÓDJA ÉS A TŰLÉLÉS VIZSGÁLATA KRÓNIKUS HEMODIALÍZIS PROGRAMBAN (10')

**Nagy Éva**, †Szemecskóné Makula J., Szakács Gyuláné, Kulcsár I.

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

EPO-VAL KEZELT PREDIALIZÁLT BETEGEK SORSÁNAK ALAKULÁSA (10')

**Balogh Anita**, Kulcsár I.

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

PREDIALIZÁLT GONDOZOTT BETEGEINK SORSÁNAK ALAKULÁSA 2009–2015 (10')

**Szakács Gyuláné**, Varsányi K., Kulcsár D., Kulcsár I.

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

Megbeszélés (10')

12.10 *Szünet*

12.30 **HOME DIALÍZIS, PD ÉS HD**

Üléselnökök: **Haris Ágnes dr., Mezei Erzsébet**

ASSZISZTÁLT PD VAK, 1-ES TÍPUSÚ DIABETESSES, INZULINPUMPÁS BETEGNÉL – ESETISMERTETÉS (10')

**Vágner Orsolya**

*FMC Szigetvári Dialízis Központ*

2016.  
X. 21.

UTOLSÓ ESÉLY AZ ÉLETHEZ – IPD ESETTANULMÁNY (10')

**Tóth Edina**, Kulcsár K., Amma Z., Juhász E., Juhász L., Wagner Gy.

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

PERITONEALIS DIALÍZISSEL KEZELT ASCITESES BETEGEK ÁPOLÁSÁNAK TAPASZTALATAI (10')

**Staudt Szilvia**

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

A BETEG FELKÉSZÍTÉSE AZ OTTHONI HD KEZELÉS ÖNÁLLÓ VÉGZÉSÉRE. SAJÁT TAPASZTALATOK A HHD BETEG OKTATÁSA KAPCSÁN (10')

**Mezei Erzsébet**, Bakonyvári M., Kiss Sz.

*Szent Margit Kórház Nefrológiai Központ, Budapest*

Megbeszélés (10')

13.20 *Ebédzünet*

#### 14.10 A DIALÍZIS ÁPOLÁS PSZICHOSZOCIÁLIS VONATKOZÁSAI

Üléselnökök: **Nagy Éva**, **Polner Kálmán dr.**

VESEBETEGEK SZOCIÁLIS HELYZETE ÉS PSZICHOSZOMATIKUS KÖVETKEZMÉNYEI. A SZOCIÁLIS SEGÍTSÉGNYÚJTÁS EREDMÉNYEI A SAJÁT GYAKORLATUNKBAN (10')

**Ország Katalin**, Csuhaj M.

*Szent Margit Kórház Nefrológiai Központ, Budapest*

AZ ÉLETMINŐSÉG SZEREPE DIALIZÁLT BETEGEK KEZELÉSE SORÁN (10')

**Nagy Éva**, Kulcsár I.

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

ÉLETMINŐSÉGET BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK ÉS AZ ÁPOLÓI TEVÉKENYSÉG HEMODIALIZÁLT BETEGEKNÉL (10')

**Lovas Katalin**, Horváth Csabáné, Bíró B., Kiss I.

*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 1. sz. Dialízisközpont, Budapest*

BÁLINT-MÓDSZER ALKALMAZÁSA A FRESENIUS HÁLÓZATBAN (10')

**Greguschik Judit**

*FMC Dialízis Center Kft. Péterfy I. Dialízis Centrum, Budapest*

DAGANATOS BETEGEK ÉLETMINŐSÉGE A DIALÍZISBEN (10')

**Frányó Mária**

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

PSZICHOSZOCIÁLIS STRESSZFAKTOROK OLDÁSÁNAK TECHNIKÁI PREDIALIZÁLT BETEGEINKNÉL (10')

**Bóka Ildikó**, Magyar K.

*Bajai Diaverum Dialízis Központ, Baja*

LÉLEKTŰKÖR A DIALÍZISBEN (10')

**Baliné Dömötör Zsuzsanna**, Wagner Gy., Juhász L., Kulcsár K., Juhász E., Amma Z.

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

Megbeszélés (10')

15.30 *Szünet*

#### 15.50 BÁLINT-CSOPORT I.

Moderátor: **Dr. Major János**

*Bálint-csoport terapeuta*

17.05 *Szünet*

#### 17.20 BÁLINT-CSOPORT II.

Moderátor: **Dr. Major János**

*Bálint-csoport terapeuta*

#### 18.35 NAPI PROGRAM ZÁRÁSA

2016. október 22., szombat

„A” Szekció – TOSCANA I. TEREM

**08.30 GLOMERULONEPHRITIS II.**

Üléselnökök: **Iványi Béla, Pethő Ákos**

FOCALIS-SEGMENTALIS GLOMERULOSCLEROSIS (FSGS) KOLLABÁLÓ VARIÁNSA PDSS2 GÉN MUTÁCIÓ OKOZTA KOENZIM Q10 HIÁNYÁLLAPOTBAN (8+2')

**Iványi Béla**, Rácz G., Gál P., Kalmár T., Maróti Z., Bereczki Cs.

*SZTE ÁOK Patológiai Intézet, Szeged*

GOODPASTURE SZINDRÓMA VAGY MÉGSEM? RPGN VAGY MÉGSEM? ESETBEMUTATÁS (8+2')

**Légrády Péter**, Gyói A., Ábrahám Gy.

*SZTE ÁOK, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Nephrologia-Hypertonia Centrum, Szeged*

VASCULITISEK DIFFERENCIÁL DIAGNOSZTIKAI NEHÉZSÉGEI (8+2')

**Pethő Ákos Géza**, Ledó N., Kardos M., Fintha A., Studinger P., Tislér A.

*Semmelweis Egyetem I. Belgyógyászati Klinika, Budapest*

RÉSZLEGESEN IMMORTALIZÁLT HUMÁN GLOMERULARIS ENDOTHELSEJT (ciGENC)

DIFFERENCIÁCIÓJÁNAK VIZSGÁLATA (8+2')

**Szoleczky Petra**, Bencs R., Kökény G., Szénási G., Rosivall L.

*Semmelweis Egyetem, Kórleltani Intézet, Budapest*

RITKA BETEGSÉG, RITKA NEFROLOGIAI SZÖVŐDMÉNNYEL (8+2')

**Móczár Eszter**, Gungl T., Fintha A., Mikala G., Csizmadia Z., Ladányi Á., Bene L.

*Péterfy Sándor Utcai Kórház Rendelőintézet és Baleseti Központ, Budapest*

47 ÉVES NEPHROSIS SZINDRÓMÁS NŐBETEG ESETE; A FIBRILLARIS NEPHROPATIA (8+2')

**Letoha Annamária**, Iványi B., Constantinou K., Légrády P., Ábrahám Gy.

*SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika, Szeged*

09.30 *Technikai szünet*

**09.35 POLÁRIS NÉZETEK III.**

Üléselnökök: **Barna István, Kovács Tibor**

120HGMM ALATTI SZISZTOLÉS CÉLVÉRNYOMÁS ÉRTÉK? (12+3')

**Barna István**

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

140/90 HGMM ALATTI CÉLVÉRNYOMÁS ÉRTÉK? (12+3')

**Kiss István**

*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 1. sz. Dialízisközpont, Szent Imre Oktatókórház, Semmelweis Egyetem, Geriátriai Tanszéki Csoport, Budapest*

IgA NEPHROPATHIA TERÁPIÁJA: 1. KOMPLEX VESEVÉDŐ KEZELÉS (12+3')

**Nagy Judit**

*PTE KK II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrologiai Centrum, Pécs*

IgA NEPHROPATHIA KEZELÉSE: 2. IMMUNMODULÁNS KEZELÉS (12+3')

**Kovács Tibor**

*PTE KK II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrologiai Centrum, Pécs*

10.35 *Szünet*

**10.50 TRANSZPLANTÁCIÓ**

Üléselnökök: **Rempert Ádám, Wagner László**

**1. VÁRÓLISTÁN INNEN ÉS TÚL**

A VESETRANSZPLANTÁCIÓRA VALÓ ALKALMASSÁG ANESZTEZIOLOGIAI ÉS INTENZÍV TERÁPIÁS VONATKOZÁSAI (25')

**Fazakas János**

*Semmelweis Egyetem, Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest*

2016.  
X. 22.

## OBESITAS ÉS VESETRANSZPLANTÁCIÓ (15')

**Rempert Ádám***Semmelweis Egyetem, Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest*

## VESETRANSZPLANTÁCIÓN ÁTESETT BETEGEINK SORSÁNAK ALAKULÁSA 1976–2015 (10')

**Dobos András** Molnár E., Ruzsa E., Kulcsár I.*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont, Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely*

Megbeszélés (10')

## 2. VESE-ÉLŐDONÁCIÓ: TÉNYEK ÉS REMÉNYEK

## A VESEDONOR BIZTONSÁGA – MIT TUDUNK 2016-BAN? (20')

**Wagner László**, Rempert Á.*Semmelweis Egyetem, Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest*

## BEMUTATKOZIK A „TRANSZPLANTÁCIÓS ALAPÍTVÁNY A MEGÚJÍTOTT ÉLETEKÉRT” (10')

**Szalamanov Zsuzsa**

BEMUTATKOZIK AZ „ÚJRA SZERVEZÉS ALAPÍTVÁNY” (10')

**Hollós Katalin**

Megbeszélés (20')

## 12.50 NAGYGYŰLÉS ZÁRÁSA

B

2016.  
X. 22.

2016. október 22., szombat

„B” Szekció – TOSCANA II. TEREM

## TOVÁBBKÉPZÉSI NAP

*A rendezvény a PTE ÁOK által akkreditált szabadon választott egyetemi tanfolyam, tesztvizsgával.***MANET Továbbképző tanfolyam háziorvosok, belgyógyászok részére.**

## 09.00 Megnyitó

Prof. dr. Reusz György, Prof. dr. Wittmann István, Dr. Szegedi János, Dr. Deák György

## I. szekció

Elnökök: **Dr. Mátyus János, Dr. Kárpáti István**

## 09.05–09.25 A VESEBETEGSÉGEK EPIDEMIOLÓGIÁJA

**Dr. Kulcsár Imre**, orvos-igazgató*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely; Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely*

## 09.25–09.45 KARDIOVASZKULÁRIS RIZIKÓCSÖKKENTÉS IDÜLT VESEBETEGSÉGBEN

**Dr. Mátyus János**, egyetemi docens*DE ÁOK Belgyógyászati Intézet, Nephrologiai Tanszék, Debrecen*

## 09.45–10.05 AZ AKUT VESEELÉGTELENSÉG ETIOLÓGIÁJA, RIZIKÓTÉNYEZŐI, KEZELÉSE

**Dr. Kárpáti István**, egyetemi docens*DE ÁOK Belgyógyászati Intézet, Nephrologiai Tanszék, Debrecen*

## 10.05–10.25 A HEMATURIÁS/PROTEINURIÁS BETEG KIVIZSGÁLÁSA: KÉPALKOTÓK, SZEROLÓGIA, BIOPSZIA

**Dr. Deák György**, osztályvezető főorvos*Uzsoki Utcái Kórház, III. Belgyógyászati-Nephrologiai Osztály, Budapest*

## 10.25–10.45 Megbeszélés

## 10.45–11.00 Szünet



**II. szekció**Elnökök: **Dr. Haris Ágnes, Dr. Nagy Judit**

- 11.00–11.20 **ÉTRENDI KEZELÉS IDÜLT VESEBETEGSÉGBEN**  
**Dr. Zakar Gábor, orvos-igazgató**  
*FM Szent György Egyetemi Oktató Kórház, II. Belgyógyászat, Nephrologia, B. Braun Avitum Hungary Zrt. 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár*
- 11.20–11.40 **A DIABETESES NEPHROPATHIA MEGELŐZÉSE, KEZELÉSE**  
**Dr. Wittmann István, egyetemi tanár**  
*PTE KK II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrologiai Centrum, Pécs*
- 11.40–12.00 **KOMPLEX VESEVÉDŐ KEZELÉS IDÜLT VESEBETEGSÉGBEN**  
**Dr. Nagy Judit, egyetemi tanár**  
*PTE KK II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrologiai Centrum, Pécs*
- 12.00–12.20 **GLOMERULONEPHRITISEK, INTERSTICIÁLIS VESEBETEGSÉGEK: KAZUISZTIKA**  
**Dr. Haris Ágnes, főorvos**  
*Szent Margit Kórház Nephrologia Osztály, Budapest*
- 12.20–12.40 Megbeszélés
- 12.40–13.20 *Ebédszünet*

**III. szekció**Elnökök: **Dr. Reusz György, Dr. Szegedi János**

- 13.20–13.40 **GYERMEKNEFROLÓGIAI PROBLÉMÁK A HÁZIORVOSI PRAXISBAN**  
**Dr. Reusz György, egyetemi tanár**  
*SE ÁOK I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest*
- 13.40–14.00 **A VESETRANSZPLANTÁCIÓRA VÁRÓ ÉS A VESETRANSZPLANTÁLT BETEG A HÁZIORVOSI PRAXISBAN, ÉS A BELGYÓGYÁSZATI OSZTÁLYON**  
**Dr. Rempert Ádám, egyetemi docens**  
*Semmelweis Egyetem, Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest*
- 14.00–14.20 **DIALIZÁLT BETEG A HÁZIORVOSI PRAXISBAN, ÉS A BELGYÓGYÁSZATI OSZTÁLYON**  
**Dr. Kiss István, egyetemi tanár**  
*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 1. sz. Dialízisközpont, Szent Imre Oktatókórház, Semmelweis Egyetem, Geriátriai Tanszéki Csoport, Budapest*
- 14.20–14.40 **A MULTIMORBID, IDÓS VESEBETEGEK ELLÁTÁSÁNAK PROBLÉMÁI**  
**Dr. Szegedi János, címzetes egyetemi docens**  
*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 2. sz. Dialízisközpont, Nyíregyháza*
- 14.40–15.00 Megbeszélés
- 15.00–15.15 **Tesztírás**
- 15.15 **A TOVÁBBKÉPZŐ NAP ZÁRÁSA**  
Prof. dr. Reusz György, Dr. Deák György

2016.  
X. 22.

2016. október 22., szombat

„C” Szekció – MARBELLA TEREM

## SZAKDOLGOZÓK TUDOMÁNYOS PROGRAMJA

## 09.30 TRANSZPLANTÁCIÓ, SZERVEZÉS ÉS EREDMÉNYEK

Üléselnökök: **Orosz Attila dr., Terényi Judit**

KETTEN KÉT „MŰKÖDŐ” VESÉVEL

**Tóth Tímea**, Szabó I.*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 12. sz. Dialízisközpont, Kisvárd*

A DIALIZÁLÓ ÁPOLÓ SZEREPE A TRANSZPLANTÁCIÓS LISTÁRA KERÜLÉS, A LISTÁN TARTÁS FOLYAMATÁBAN (10')

**Terényi Judit***FMC Szigetvári Dialízis Központ, Szigetvár*

VESETRANSZPLANTÁCIÓN ÁTESETT BETEGEINK SORSÁNAK ALAKULÁSA 1976–2015 (10')

**Molnár Erzsébet**, Dobos A., Ruzsa E., Kulcsár I.*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely*

AZ EUROTRANSZPLANTHOZ VALÓ CSATLAKOZÁS, A BETEGEK ÚJ REMÉNYE (10')

**Csere Anikó***B. Braun Avitum Hungary Zrt. 11. sz. Dialízisközpont, Győr*

DIALIZÁLT BETEGEK TRANSZPLANTÁCIÓS KIVIZSGÁLÁSÁNAK ÉS KÖVETÉSÉNEK FELADATAI ÁPOLÓI SZEMMEL KÖZPONTUNKBAN (10')

**Csapóné Zupkó Szilvia**, Kisvarga Z., Bóke M.*FMC Dialízis Center Kft. Váci Dialízis Központ, Vác*

Megbeszélés (10')

10.30 *Szünet*

## 10.45 TANULSÁGOS DIALÍZIS-ESETEK ÁPOLÓI SZEMMEL

Üléselnökök: **Bóke Mária dr., Tolnai Katalin**

HEMODIALIZÁLT BETEGÜNK SIKERES IKERTERHESSÉGE KAPCSÁN SZERZETT TAPASZTALATAINK (10')

**Tolnai Katalin**, Albert K., Bodó T., Zakár A.*Szt. László Kórház Diaverum Dialízis Központ, Budapest*

INNEN SZÉP NYERNI – EGY SIKERTÖRTÉNET BEMUTATÁSA (10')

**Petróczkiné László Gabriella**, Amma Z., Juhász L., Juhász E., Kulcsár K., Wagner Gy.*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 7. sz. Dialízisközpont, Szekszárd*

LATRODECTUS (FEKETE ÖZVEGY) CSÍPÉSTŐL A DIALÍZISIG (10')

**Nagy Margit***B. Braun Avitum Hungary Zrt. 8. sz. Dialízisközpont, Tatabánya*

FOLYAMATOS VESEPÓTLÓ-KEZELÉS ÉS CITOKIN ELTÁVOLÍTÁS, MINT ÉLETMENTŐ BEAVATKOZÁS (10')

**Körtvélyesiné Bari Krisztina**, Balla J.*DE KK, Nephrológiai Tanszék-FMC Extracorporalis Szerőpótló Centrum, Debrecen*

HASI DIALÍZIS DIABETESES, MRSA LÁGYRÉSZ-FERTŐZÉSBN SZENVEDŐ SÚLYOS SZEPTIKUS ÁLLAPOTÚ BETEGÜNKNÉL – ESETISMERTETÉS (10')

**Jakab Adrienn**, Kisvarga Z., Bóke M.*FMC Dialízis Center Kft. Váci Dialízis Központ, Vác*

GOMBAMÉRGEZÉS OKOZTA VESEELÉGTELENSÉG (10')

**Balaton Tímea**, Széll J., Ladányi E.*FMC Miskolci Nefrológiai Központ, Miskolc*

Megbeszélés (10')

## 12.00 SZAKDOLGOZÓ PROGRAM ZÁRÁSA

## Absztraktok

### A Magyarországi Vasculitis Regiszter eredményei 2016

**Ambrus Csaba**<sup>1</sup>, Tislér András<sup>2</sup>, Haris Ágnes<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Hypertonia-Nephrológia Profil, Budapest; <sup>2</sup>Semmelweis Egyetem I. Belgyógyászati Klinika, Budapest; <sup>3</sup>Szent Margit Kórház, Nephrológia Osztály, Budapest

Az ANCA-asszociált betegek adatainak nyilvántartására és tudományos feldolgozására 2013-tól működik a Magyarországi Vasculitis Regiszter.

Az elektronikus adatgyűjtés során a vasculitis diagnózisának felállításakor a betegek legfontosabb epidemiológiai adatait, a vesefunkciós értékeket, vesepótló-kezelés szükségességét, a szövettani klasszifikációt és az indukciós terápiát rögzítjük. A beteg követésekor a veseműködés alakulását, a remisszió és a relapszus bekövetkezését, a dialízis-kezelés elhagyhatóságát, a fenntartó terápiát, és a betegek túlélés adatait dokumentáljuk. Az elektronikus adatbázist 2016-ban megújítottuk és bővítettük, így a vesetranszplantáció átesett betegek követése is lehetővé vált.

Prezentációnk célja a 2016 októberéig a regiszterben összegyűjtött adatok feldolgozásának bemutatása. Az adatbázis ez idáig 207 beteg adatait tartalmazza, melyek közül 36 beteg (17,4%) hunyt el az átlagosan 3 éves (0–14 év) követés alatt, és 4 beteg esetén került sor vesetranszplantációra.

Az ANCA-pozitív esetek 61%-ban pANCA, míg 39%-ban cANCA pozitivitás igazolódott. A diagnóziskor történt vesebiopszia az esetek 22%-ban fokális elváltozást talált, 24%-ban volt látható globálisan sejtes félholdképződés, 12%-ban glomerulosclerosis.

A regiszter működtetése, az adatok közzététele azt a célt szolgálja, hogy társaságunk tagjai, a nefrológus közösség minél jobban megismerhesse az ANCA-asszociált vasculitis klinikumát, közös tapasztalatot szerezhessünk a betegség lefolyásának, kezelésének eredményeiről és a kimenetelről.

### A Magyarországi Vesebiopszia Regiszter bemutatása

**Ambrus Csaba**<sup>1</sup>, Mátyus János<sup>2</sup>, Kemény Éva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Hypertonia-Nephrológia Profil, Budapest; <sup>2</sup>Debreceni Egyetem, Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Nephrológiai Tanszék, Debrecen; <sup>3</sup>Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvosi Kar Pathológiai Intézete, Szeged

A Magyar Nephrológiai Társaság a Magyarországon végzett vesebiopsziák adatainak összegyűjtése és tudományos célú feldolgozása mellett döntött. Az elektronikus vesebiopszia regiszter 2016 májusa óta működik.

Jelen előadásunkkal a regiszter működését, a tapasztalatokat és az eddigi adatokat szeretnénk röviden bemutatni. Az adatok gyűjtése a betegek hozzájárulása után, anonim módon történik. Az adatok rögzítésére és feldolgozására saját fejlesztésű program szolgál. Az internetes felületen a klinikai adatokat a biopsziát indikáló nefrológusok, a szövettani eredményeket pedig a nefropatológusok rögzítik.

Az eredmények értékelése Stata 12.0 programmal történik. Ez idáig 62 beteg adatai kerültek rögzítésre, melyből kettő transzplant graft, 60 pedig natív vesebiopszia adatai, melyből 6 ismételt biopszia volt.

A rendelkezésre álló adatok alapján a vesebiopsziák indikációi az esetek 44%-ban nephritis, 25%-ban nephrosis szindróma, 5%-ban pedig aszimptomatikus proteinuria vagy hematuria, szintén 5%-ban akut veseelégtelenség, illetve 5%-ban ismeretlen okú idült vesebetegség volt. A szövettani minta minősége az esetek 80%-ban adekvát, 18%-ban marginális és 2,5%-ban elégtelen volt. A leggyakoribb diagnózis membranosus nephropathia volt (21%), melyet minimal change betegség (19%), primer FSGS (10%), majd IgA nephropathia, lupus nephritis és hypertensiv nephropathia (7-7-7%) követ. Érdekes, hogy csak 2%-ban volt diabeteses nephropathia a szövettani diagnózis.

A rendelkezésre álló adatok messzemenő következtetések levonására még nem adnak lehetőséget. Azonban úgy

gondoljuk, hogy a Vesebiopszia Regiszter közös érték, melynek hosszú távú ápolása minden nefrológus és nefropatológus közös érdeke.

## A dapagliflozin renoprotektív hatása 1-es típusú diabetesben

**Balogh Dóra**<sup>1,2</sup>, Hodrea Judit<sup>1</sup>, Lénárt Lilla<sup>1,2</sup>, Szkibinszkij Edgár<sup>1,3</sup>, Kőszegi Sándor<sup>1</sup>, Hosszú Ádám<sup>1</sup>, Vannay Ádám<sup>2</sup>, Wagner László<sup>3</sup>, Szabó J. Attila<sup>2,4</sup>, Fekete Andrea<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>MTA-SE „Lendület” Diabétesz Kutatócsoport, Budapest; <sup>2</sup>SE I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest; <sup>3</sup>SE Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest; <sup>4</sup>MTA-SE Gyermekgyógyászati és Nephrologiai Kutatócsoport, Budapest

**Célkitűzés:** A nátrium-glükóz kotranszporter-2 (SGLT2) inhibitorok a proximális tubulusban a glükóz visszasszívás gátlásával fejtik ki hatásukat. Jelenleg ezek a szerek csak 2-es típusú diabetesben (DM) alkalmazhatók, illetve használatuk limitált vesekárosodás esetén is. Kísérleteinkben 1-es típusú DM-ben vizsgáltuk a szelektív SGLT2-gátló dapagliflozin (DAPA) hatását a diabeteses nephropathia (DNP) megelőzésében monoterápiában, illetve lozartánnal (LOZ) való kombinációban.

**Módszerek:** Hím Wistar patkányokban 1-es típusú DM-et indukáltunk streptozotocinnal. A DM kialakulása után kezeltük az állatokat hat hétig DAPA-val monoterápiában, illetve kombinált kezelésben hat hétig DAPA-val és három hétig LOZ-zal. Monitoroztuk az állatok vércukrát, testtömegét és vérnyomását. A kezelés végén meghatároztuk a metabolikus és renalis paramétereket, a fibrotikus és gyulladásozó markereket, illetve szövettani vizsgálattal értékeltük a DNP-ra jellemző glomerularis és tubulointersticiális károsodások mértékét.

**Eredmények:** Az állatok vérnyomását a kezelések nem befolyásolták. DM-ben a vesefunkció beszűkülése, a vese strukturális károsodása, illetve a fibrotikus markerek romlása igazolta a DNP kialakulását. A DAPA monoterápiában és kombinált kezelésben is mérsékelte a testsúlycsökkenést, vércukorszintet és a gyulladásozó markereket. A monoterápia és a kombinált kezelés hatása nem különbözött. A DNP-ben kialakuló mesangialis mátrix expanszió, tubulointersticiális fibrosis és a fibrotikus markerek csökkentek az SGLT2-gátló hatására.

**Következtetés:** 1-es típusú DM-ben a DAPA a szénhidrát-anyagcsere javítása mellett hatékonyan csökkenti a nephropathia kialakulását és a fibrosis progresszióját. A DAPA-kezelés biztonságos és a monoterápiás hatékonyság meg egyezik a lozartánnal történő kombinált kezeléssel.

## A vesepótló-kezelés melletti túlélés eredményeink tükrében a B. Braun Avitum 5. sz. Dialízisközpontjában

**Bánfi Nikolett**, Tóth Eszter, Berkesi Erika  
*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 5. sz. Dialízisközpont, Békéscsaba*

Ismert tény, hogy a világ lakosságának elöregedése folyamatos, így a veseelégtelen, egyben a vesepótló-kezelésre

szoruló betegek átlagéletkora is nő. Ez egyre nagyobb terhet ró a krónikus vesebetegekkel foglalkozó orvosokra és ápoló személyzetre. A B. Braun 5. számú Dialízisközpont betegeinek medián átlagéletkora jelenleg 60,57 év. Célkitűzésünk volt, hogy elemezzük a dialízisközpontunk elmúlt öt évének adatait. Az elért eredményeink hosszú évek távlatában a legjobbak a B. Braun Avitum hálózatban, és figyelemre méltóak az irodalmi adatok ismeretében is. 5 évre terjedő (2011–2015) prospektív vizsgálatunk fókuszál a dialízisben ismert legfontosabb papaméterekre: csont-anyagcsere, anaemia dialízis hatékonyság, tápláltsági mutatókra a 90 napos túlélési adatok tükrében. Emellett kitérünk az idős korosztály pszichoszociális problémáinak kezelésére, a rehabilitáció fontosságára. Mortalitási mutatóink a krónikusan dializált vesebetegek körében az elmúlt 5 évben 8–10,1% között mozog. Eredményeink tartósan, hosszútávon és stabilan a hatékonyság, az anaemia és a csontanyagcsere tükrében. Állomásunk a beteglétszámot tekintve a kisebb állomások közé tartozik, így a családias hangulatnak köszönhetően a betegek mindennapi életében részt veszünk, közös programokat szervezünk, a gyógyító tevékenységen túl, sok energiát fektetünk a betegek szociális ügyeinek intézésére. Állomásunk azon szerencsések közé tartozik, ahol a betegek követése hármasságban történik. Ugyanazon orvosaink kezdik el a gondozást, indikálják szükséges esetén a hospitalizációt és vesepótló kezelést. Valamint az akut eseteknél a nefrológiai osztályos háttérrel is biztosítják. Ezen kívül orvosaink feladatai közé tartozik a konziliáriusi tevékenység és akut művese kezelése indítása is.

## 120 Hgmm alatti szisztolés célvérnyomás-érték?

**Barna István**  
*Se. I. Belklinika, Budapest*

Az első alkalommal 2002-ben vált egyértelművé, nagy elemzést követően, hogy mind a stroke, mind az ischaemiás szívbetegség minden életkorban a vérnyomás emelkedésével a 120 Hgmm-hez hasonlítva négyzetesen válik gyakoribbá. Közel 10 éve a 120 Hgmm alatti vérnyomásértéket tekintjük optimálisnak. A randomizált kontrollált, prospektív SPRINT vizsgálatban (n=9361), 120 Hgmm alatti célvérnyomás elérését tűzték ki célul a 102 vizsgálóhelyen. Az egyik csoportban a vizsgálat végén 136,2, az intenzíven kezelt csoportban 121,4 Hgmm vérnyomásértéket értek el. A kisebb vérnyomást elérő csoportban a keringési betegségek okozta kockázat 25%-kal, a szívelégtelenség 38%-kal, a kardiovaszkuláris halál 43%-kal, és az összhalálozás 27%-kal volt kisebb, mint a nem intenzív kezelt körében. A vizsgálatot 3,3 év követés után, idő előtt lezárták, a kedvező eredmények láttán.

A vizsgálatot számos kritika érte a bevonási és kizárási kritériumokat illetően, a gyakoribb mellékhatás (hypotonia, akut veseelégtelenség, GFR-romlás) vonatkozásában is, azonban egészében az eredmények nem megkérdőjelezhetőek. Az intenzíven kezelt csoportban 5,2%-ban, a standard csoportban 6,8%-ban fordultak elő súlyos KV-



események ( $p < 0,001$ ). Kevesebb volt a szívelégtelenség (1,3% vs. 2,1%) és a KV-halálozás (0,8% vs. 1,4%). A bármely okból bekövetkező halálozás is szignifikánsan csökkent az intenzíven kezelt csoportban (3,3% vs. 4,5%), viszont néhány mellékhatás (hypotensio, akut vesekárosodás) itt kissé gyakrabban fordult elő. Bírálathoz megfogalmazódott, hogy a szívelégtelenség diagnózisa a vizsgálatban nem validált „kemény” vizsgálati eredményeken (pl. echocardi.) alapult, a diagnózist a kezelőorvos a klinikai tünetek alapján állapította meg.

Az intenzív kezelési ágon a diuretikum, RAS-gátló kezelés 50%-kal gyakoribb volt, mint a standard kezelési ágon. (Mindhárom antihypertensív szer indikált a szívelégtelenség kezelésére és megelőzésére is). A hazai és nemzetközi irányelvek nem változtak, egyelőre további megerősítésre várnak a célvérvnyomásértéket illetően.

### A kardiovaszkuláris rendszerre ható (ATC kód alapján) készítmények felhasználásának változása az OEP gyógyszerforgalmi adatok alapján

**Barna István,** Gyurcsányi András  
*SE I. sz. Belklinika, Budapest*

Az OEP minden hónapban közzéteszi a gyártói befizetési kötelezettségeket, melyeket a patikák által elszámolt havi receptforgalomból számolnak ki. Az összehasonlíthatóság miatt minden év december hónap adatait elemeztük, ezek érdemben nem különböznek a többi hónap forgalmától, átlagosan 5-6 millió doboz fogy a kardiovaszkuláris rendszerre ható készítmények közül. Jelen tanulmányban a 2007. decemberi adatokat hasonlítottuk össze a 2015. decemberi adatokkal. A vizsgált időszakban ezeken a terápiás területeken 114 különböző hatóanyag tartalmú gyógyszerrel rendeltek az orvosok, 474 készítményben. A generikus készítmények száma közel a háromszorosa az originális készítményeknek. Ha a vizsgált terápiás csoportokat egy közös „piac”-nak tekintjük, a vizsgált időszakban a teljes felhasználás növekedett. Az első (2004–2009) időszakban +38%-kal, a másodikban (2010–2014) +13%-kal. A RAAS-gátlók a legnagyobb részesedésűek (50%), utána a lipidszintet csökkentők (15%) következnek. A kalciumantagonista és a diuretikum csoport részesedése csökken. Míg 2004-ben még több mint 60% originális, addig 2014-ben a generikusok részesedése már 68%. A kardiovaszkuláris készítményekre fordított társadalombiztosítási támogatás összege 41,1%-kal csökkent a vizsgált időszak alatt, ugyanakkor az elszámolt recept szám 2015 decemberében 5,5%-kal volt több mint 2007 decemberében. A fix kombinációs készítmények (2015 decemberében már a hármas kombinációk is) az összes receptszám 23%-át teszik ki. Az OEP-adatok értelmezése során egyértelmű, hogy előbb jönnek a szakmai irányelvek, az evidenciával bíró közlemények, majd a hazai szakvélemények, és ehhez alkalmazkodik az OEP, illetve ezt tükrözik a kialakult gyakorlatra utaló adatok is. A hazai támogatási rendszer jól követi a nemzetközi irányvonalat és a több mint 800 elérhető antihypertensív készítménnyel a társbetegségek és cél-

szervkárosodások figyelembe vételével az optimális beteggyógyítóműködés kialakításával csökkenthető a hazai kardiovaszkuláris morbiditás és mortalitás.

### Impact of decision making tools use at the time of modality choice and PD take on in a multicentre-multinational setting

**Ildikó Császár<sup>1</sup>,** Marietta Török<sup>2</sup>, Attila Orosz<sup>3</sup>, Katalin Albert<sup>4</sup>, László Kovács<sup>5</sup>, Dezider Kósa<sup>6</sup>, Katalin Magyar<sup>7</sup>, Jenő Rédl<sup>8</sup>, Erzsébet Varga<sup>9</sup>, Belén Marrón<sup>10</sup>, Jose Divino<sup>10</sup>  
<sup>1</sup>Diaverum Dialízis Központ, Hódmezővásárhely; <sup>2</sup>Diaverum Dialízis Központ, Szeged; <sup>3</sup>Diaverum Dialízis Központ Bajcsy Kórház, Budapest; <sup>4</sup>Diaverum Dialízis Központ László Kórház, Budapest; <sup>5</sup>Diaverum Dialízis Központ, Keszthely; <sup>6</sup>Diaverum Dialízis Központ, Zalaegerszeg; <sup>7</sup>Diaverum Dialízis Központ, Baja; <sup>8</sup>Diaverum Dialízis Központ, Szolnok; <sup>9</sup>Diaverum Dialízis Központ, Kalocsa; <sup>10</sup>Diaverum Home Therapies Medical Office, Munich, Germany

**Introduction:** Factor potentially influencing low PD take on are: late referral and Unplanned dialysis start, physicians bias, lack of patient's choice, lack of multidisciplinary specialized pre-dialysis clinics, large number of HD seats availability. Decision making aids apply to have patients' needs as a pivotal role

**Objective:** To analyze the impact of a structured modality information program with the use of decision making tools (DMTs) on type of modality choice and start.

**Methods:** Observational, prospective, multicentre-multinational study carried out in PL-RO-HU. All patients under ESRD 4-5 and/or after an unplanned dialysis start if non-informed before were recruited to undergo a DMTs process for RRT choice.

**Demographics:** A total of 444 patients from 31 clinics aimed modality type information between Aug.-Dec. 2014. Mean age: 61,5 years, gender: males 54%, early referral to our clinics (> 3 m.): 63%.

**Principal global descriptive data:** At the time of starting the structured DMTs process, half of the patients had some hint about RRTs. DMTs were widely used ( $n=345$  pts; 79%) but not in all patients. Medical staff considered a PD contraindication in 171 patients (39%) and reasons are: abdominal surgeries (A), polycystic kidney (PK), no support (NS), mental (M), others (O). Different tools were used at the time of RRTs information. Large disparities among countries were seen for home orientation and PD contraindications. For patients who reached the choice phase, PD was selected in 21% (54/251) and for those who already started dialysis in 18% (28/163). Clinic staff felt the new process as useful in 65% of cases.

**Conclusions:** Use of DMTs at the time of RRT modality choice is encouraging and compiles with patient's empowerment. An increase in PD take-on has been observed in our institution after DMTs use. However, when compared with other references, our patient's PD election is still low and factors behind this fact needs to be elucidated with a larger recruitment pool (in process).



## CFHR5 variations and their effect on plasma CFHR5 level in patients with atypical hemolytic uremic syndrome or with C3-glomerulopathies

**Dorottya Csuka**<sup>1</sup>, Nóra Garam<sup>1</sup>, Ágnes Szilágyi<sup>1</sup>, Mihály Józsi<sup>2</sup>, Michael Rudnicki<sup>3</sup>, Gere Sunder-Plassmann<sup>4</sup>, Alice Schmidt<sup>4</sup>, George Reusz<sup>5</sup>, Zoltán Prohászka<sup>1</sup>

<sup>1</sup>3rd Department of Internal Medicine, Semmelweis University, Budapest; <sup>2</sup>MTA-ELTE „Lendület” Complement Research Group, Department of Immunology, Eötvös Loránd University, Budapest; <sup>3</sup>Department of Internal Medicine IV – Nephrology and Hypertension, Medical University, Innsbruck; <sup>4</sup>Medical University of Vienna, Department of Medicine III, Division of Nephrology and Dialysis, Vienna; <sup>5</sup>1st Department of Pediatrics, Semmelweis University, Budapest

**Background:** Complement factor H-related proteins include the five highly related proteins CFHR1-5. CFHR5 can be found in complement-containing deposits in the kidney, suggesting a local role in complement regulation and a disease risk modifying role was supposed for CFHR5 in atypical hemolytic uremic syndrome (aHUS) and in C3-glomerulopathies (C3GP). **Aims:** Our aim was to identify the CFHR5 variations and the CFHR5 serum level in patients with aHUS or with C3GP.

**Methods:** 86 C3GP patients and 28 aHUS patients were screened for mutations in CFHR5 and a test was developed for the measurement of CFHR5 level in serum. **Results:** Nine different rare heterozygous CFHR5 variations were detected in 17 patients with C3GP (n=7) or with aHUS (n=10), and the relatively common R356H variation was identified in 6 patients (3 with C3GP, 3 with aHUS). Patients with aHUS or with C3GP were characterized by significantly lower CFHR5 levels compared to healthy controls (p=0.0048 and p=0.0002, respectively). Patients carrying one or more CFHR5 variations exhibited lower CFHR5 concentrations than patients without a mutation (p=0.0222).

**Conclusions:** The frequent occurrence of CFHR5 variations may suggest a pathogenic role in C3GP or aHUS. As the biological role of CFHR5 is not yet completely known, analysis of the functional effect of the identified variations has to be done. We confirmed that CFHR5 variations may affect the serum level of CFHR5.

**Funding:** OTKA PD116119.

## Vesetranszplantáción átesett betegek sorsának alakulása 1976–2015

**Dobos András**<sup>1,2</sup>, Molnár Erzsébet<sup>1,2</sup>, Ruzsa Erzsébet<sup>2</sup>, Kulcsár Imre<sup>1,2</sup>

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

**Bevezetés:** Nefrológiai centrumunk – amely egynegyed millió lakos ellátásáért felelős – 1976-ban kezdte működését.

A dializált betegek száma megyénkben 2015 végén 256 fő volt.

*A vizsgálat tárgya:* Vesetranszplantáción átesett betegek sorsának követése.

*Betegek:* A vizsgált 40 évben 202 betegünkönél 232 veseátültetés (Tx) történt. A transzplantációk 98%-át Budapesten végezték.

*Eredmények:* 7 esetben történt preemptív Tx, 195 fő dializált volt (peritoneális dialízisből jött 31), 10 esetben a graft élő donorból származott. A vese + pancreas átültetések száma 4 volt. 1976–1995 között 60 betegnél 69 Tx, a második 20 évben 142 betegnél 163 Tx történt. 173 betegnél 1, 27 főnél 2, 3 főnél 3 Tx-re került sor. A transzplantált betegek közül 104 (51%) jelenleg is él (9 dialízisben, 95 grafttal), közülük 9 fő átültetése 1986–1995 között történt. A jelenleg is élő betegek túlélése vesepótló-kezelésben (RRT) 3,5–31,1 év között mozog, a meghalt betegeké 0,7–36,1 év között volt. A vesepótló-kezelésben részesülő betegek száma ellátási területünkön, 2015 végén 1398 fő/1 millió lakos volt – 27%-uk beültetett vesével él.

*Összefoglalás:* Bár az utóbbi 10 évben transzplantált betegek száma fokozatosan nőtt, minimális volt az élődonor Tx. Az RRT-n lévő betegek zömét még mindig a dializáltak jelentik.

## Metformin-asszociált laktát acidózis a nefrológus szemszögéből (esetismertetések)

**Dolgos Szilveszter**, Braunitzer Henrik, Várady Tímea, Arányi József

Szent Margit Kórház, Budapest

A metformin a leggyakrabban alkalmazott első vonalbeli antidiabetikum a 2-es típusú cukorbetegség kezelésében. A legtöbb cukorbeteg számára jól tolerálható, hatékony készítmény, ugyanakkor a rendszeres szedésével összefüggésbe hozható laktát acidózis kialakulása valós veszély, ha az alkalmazási előíratban szereplő kezelési irányelveket nem veszik figyelembe. A metformin a vesén keresztül választódik ki, így alkalmazása ellenjavallt például beszűkült vesefunkciójú betegeknél (eGFR <45 ml/perc/1,73 m<sup>2</sup>), a veseműködést befolyásoló akut állapotokban (pl. súlyos infekció, dehidráció, sokk), vagy más kockázati tényezők fennállása esetén, így májelégtelenségben és hypoxiával társuló állapotokban (pl. légzési- vagy szívelégtelenség).

Az utóbbi években megjelent külföldi és hazai irányelvek azonban egyre megengedőbbek, és lehetővé teszik a metformin még szélesebb körű használatát egészen GFR >30 ml/percig. Jelentős probléma, hogy a metformint szedő betegek közel 25%-ánál olyan társbetegség is fennáll, amely befolyásolja a veseperfúziót, ezzel fokozott kockázatot teremtve a laktát acidózis és akut veseelektelenség kialakulására. Előadásunkban négy esetet ismertetünk, amelyekben metformin terápia mellett akut veseelektelenség, csökkent metformin clearance, és következményes laktát acidózis alakult ki. Három esetben szepti-

kus állapotban kialakult akut veseelégtelenséggel járó laktát acidózis miatt kezeltünk metformin terápiában részesező beteget nefrológia osztályunkon. Egy esetben dekompenzált szívelégtelenség mellett javasolt metformin terápia következtében alakult ki a laktát acidózis. Azonnali folyadékpótlás, alkalizálás, szupportív terápia és metformin elhagyása után három betegnél akut hemodialízis-kezelésre volt szükség. A betegség magas halálozási aránya ellenére a bevezetett terápia mellett valamennyi betegünk állapota javult, dialízis-kezelésük felfüggeszthető volt.

Az esetismertetésekkel felhívjuk a figyelmet arra, hogy metformin nem körültekintő alkalmazása súlyos, életveszélyes állapotokhoz vezethet. Mind a metformint szedő betegnek, mind a kezelőorvosának tisztában kell lennie a laktát acidózis kockázatával.

### Malignus betegség diagnosztikai nehézségei CAPD-vel kezelt veseelégtelen beteg esetén

**Forró Melinda**<sup>1</sup>, Réti Virág<sup>1</sup>, Bolgár György<sup>1</sup>, Chmel Rota<sup>2</sup>, Schneider Károly<sup>2</sup>

<sup>1</sup>FMC Dialízis Központ, Hatvan; <sup>2</sup>Magyar Honvédség Egészségügyi Központ Nephrológiai Osztály, Budapest

A CAPD-vel kezelt beteg dialízis-hatékonyságának romlása és a kifolyó minőségének megváltozása esetén a peritoneum kimerülésére és/vagy peritonitisre gondolunk, de ennek hátterében malignus folyamat is meghúzódhat, amit esetünk is bizonyít.

72 éves CAPD-vel kezelt férfi gastroenteritist követően oligo-anuriás, hypotoniás lett, a CAPD hatékonysága romlott. Rehidrációját követően tenziója rendeződött, de az hatékonyság tovább romlott, még a fistula műtét előtt ideiglenes dialízis kanül behelyezésre szorultunk, hemodialízisre való konverzió miatt. Mellkas röntgenen szövődményre utaló elváltozást nem észleltünk. Két hét múlva a beteg köhögésre panaszkodott és a hasi öblítés előtt 1,5 l sötét színű koncentrált folyadékot eresztett le. A köhögés hátterében hydrothorax és ptx igazolódott, ami miatt ITO-ra került. Ellátása és kivizsgálása során sem a képalkotó- sem a laborvizsgálatok nem utaltak gyulladásra és malignus folyamatra. Emissziót követően néhány nap múlva ismét köhögés miatt a gyöngyösi kórházba került, ahol a mellkasi folyadék visszatelődését találták. A beteg és a család jogosultság alapján kérte a Honvéd kórházba való átvételt. Ellátása során a vizsgálatokat megismételték (mellkas, has, kismencedei CT, tumormarkerek, citológiai vizsgálat és tenyésztés), de sem infekció, sem malignus folyamat nem igazolódott, de a beteg sokat fogyott, anemizálódott. A beteg kérésére emisszió történt, majd néhány nap múlva rosszullét miatt ismét felvették. Ekkor széklet Weber-pozitivitás miatt végzett gastroscopia során az esophagusban malignus tumort találtak.

*Esetünk tanulságai:* 1. Kétkedjünk a negatív leletekben, ha a klinikum ennek ellentmond. 2. Ismét igazolódott, hogy a medicina teammunka, a kollektív tudás vezetett diagnózishoz.

### Bedside Tunneled Dialysis Catheter Removal by Nephrologists

**Tibor Fülöp**<sup>1</sup>, Lajos Zsom<sup>2</sup>, Miklos Z. Molnar<sup>3</sup>, Neville R. Dossabhoy<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of Medicine, Division of Nephrology, University of Mississippi Medical Center, Jackson, Mississippi; <sup>2</sup>Division of Transplantation, Institute of Surgery, University of Debrecen, Debrecen, Hungary; <sup>3</sup>Division of Nephrology, Department of Medicine, University of Tennessee Health Science Center, Memphis; <sup>4</sup>Department of Medicine, Nephrology Section, Overton Brooks Veterans Affairs Medical Center, Shreveport

*Introduction:* The utilization of semi-permanent dual-lumen tunneled (or tunneled-cuffed) hemodialysis catheters (TDC) have gradually escalated during renal replacement therapy over the last 2 decades.

*Methods:* Although there is a wealth of literature focused on placement, infection prevention, and maintenance of catheter patency; circumstances and indications for TDC removal are less well understood. Timely removal of these catheters is an important management decision, with the length of TDC duration representing the largest cumulative risk factor for catheter-associated blood stream infections. Waiting for assistance from surgical or radiological services - which may not be available in all hospitals - may result in delays in services and potential harm to the patients. Accordingly, introducing and maintaining procedural skills to remove TDC may be a very valuable skill for training programs in clinical nephrology.

*Results:* To date, the authors have documented successful implementation of bedside TDC removal in training programs from two different settings, including both in and outpatients and with trainee involvement. In this paper we review the current literature on bedside TDC removal, including indications, contraindications and anticipated complications during removal. In the cumulative experience of the Authors (>30 years; >500 TDC removals) we have not encountered global tears of dual-lumen catheters, only cuff retentions.

*Conclusion:* In summary, training general nephrologists for bedside TDC removal will afford immediate removal of infected hardware in ill patients and avoid potential delays in outpatient setting. Training for bedside removal of TDC should be integral part of competent Nephrology training.

### A rare case of recurrent shock in the background of renal failure: Clarkson`s disease

**József Füstös**, Veronika Sági, Attila Orosz  
Bajcsy-Zsilinszky Hospital, Budapest, Department of Immunonephrology and Diavium Dialysis Centre

A rare case of recurrent shock in the background of renal failure: Clarkson`s disease József Füstös, Veronika Sági, Attila Orosz Bajcsy-Zsilinszky Hospital, Budapest,

Department of Immunonephrology and Diaverum Dialysis Centre Summary In our case review, we report a case of a 40 year old male without any relevant past medical history. He was admitted to ICU in our hospital with severe shock in 2015 following successful CPR in his home. On admission, he was contactless, hypotensive and had generalized oedema with muscle swellings. Blood test showed leucocytosis, polyglobulia, raised liver function, rhabdomyolysis and acute kidney injury. They suspected intoxication with unknown agent and secondary sepsis as a causative factor. His condition became stable, but he remained dependent on haemodialysis. We observed him later with several episodes of hypotension, oedema, hemoconcentration and hypoproteinaemia. Following on-line literature research and wide-spread investigation with inconclusive results for primary immune renal disease, carcinoid syndrome, diabetes insipidus, central hypadrenia, autoimmune polymyositis, we set up the diagnosis of Clarkson`s disease. Clarkson`s disease is an extremely rare disorder characterized with episodes of hemoconcentration, hypoalbuminemia and hypotension leading to shock. Temporary significant increase of vascular permeability plays a central role in the pathogenesis, thus generalized oedema can also develop. The symptomatic episodes are often self-limited. Researches have not revealed clear etiology so far. However, MGUS, hematological or solid tumors, viral infections (e.g. hepatitis C infection), drugs may trigger the disease. First-line treatment is volume resuscitation. Furthermore, some studies have suggested that high-dose corticosteroid and long-term theophylline therapy may have beneficial effect. Despite the recommended therapy, our patient experienced several relapses and passed away during the most severe episode of the disease. In accordance with the literature, this case illustrates the challenge of investigation and therapy of this peculiar disease and raises awareness of rare types of shock.

### Development of a method for the detection of C4-nephritic factor

Nóra Garam<sup>1</sup>, Dorottya Csuka<sup>1</sup>, Zoltán Prohászka<sup>1</sup>

<sup>1</sup>III. sz. Belgyógyászati Klinika Kutatólaboratórium, Budapest

**Introduction:** The abnormality of the complement system can cause different diseases such as C3 glomerulopathy. Auto antibodies against the C3 convertase can stabilize and prolong the half-life of the enzyme complex and may cause the continuous activation of the terminal pathway. C3 nephritic factor (C3Nef) which stabilizes the alternative pathway C3 convertase is a well-known antibody which may occur in association with C3 glomerulonephritis or dense deposit disease. C4 nephritic factor (C4Nef) may cause the stabilization of the classical pathway C3 convertase. The effect and clinical associations of C4Nef have been poorly described. There is no routine diagnostic method for the measurement of C4Nef.

**Methods:** Hemolytic assay was performed on sensitized sheep erythrocyte. Classical pathway convertase was built up on the erythrocyte. The resulting EAC14 cells were incubated with purified C2. Normal human serum, C4Nef and C3Nef positive serum samples were added and incubated at 30°C for 10 minutes. After several washes with VBS-EDTA rat serum was added to the samples as the source of the complement components and incubated at 37°C for 1 hour. VBS-EDTA was added to stop the reaction and after centrifugation the supernatants' optical density were measured on 405 nm.

**Results:** The lysis of each test sample was compared to the 100% lysis (distilled water). The assay was validated using a sample known to be positive for C4Nef (provided by Prof. Smith, Iowa, USA). NHS showed 14,76%. The two C4Nef positive serum samples were positive with our method 43,61% and 21,06%. Three C3Nef positive patients were positive for C4Nef, 54,47%, 55,81% and 40,94%. Two patients who were negative for C3Nef were positive for C4Nef, 43,43% and 27,2%.

**Summary:** We have developed a method for the measurement of the C4Nef based on the known method of the detection of C3Nef. Assay development is in progress, we have to determine the threshold of positivity based on a large number of C3 glomerulopathy patients and healthy subjects. The determination of the C4Nef has a growing importance because it can cause glomerulopathy alone and also in association with C3Nef.

### Új molekulák a veseátültetést követő intersticiális tubulus atrófia (IFTA) kórlelettanában

Hamar Péter<sup>1,2</sup>, Godó Mária<sup>2</sup>, Kaucsár Tamás<sup>1,2</sup>, Szénási Gábor<sup>1,2</sup>, Tod Pál<sup>2</sup>, Sanna Lehtonen<sup>3</sup>, Christoph Rössli<sup>4</sup>, Dontscho Kerjaschki<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Nemzetközi Nephrologiai Kutató és Képző Központ, Semmelweis Egyetem, Budapest; <sup>2</sup>Kórleletani Intézet, Semmelweis Egyetem, Budapest; <sup>3</sup>Patológia, Haartmann Intézet, Helsinki Egyetem, Finnország; <sup>4</sup>Swiss Institute of Technology (ETH) Zürich, Svájc; <sup>5</sup>Patológia, AKH, Bécsi Egyetem, Ausztria

A veseátültetést követő graftvesztés legfőbb oka a graftok lassú, krónikus funkcióvesztése, amit szövettanilag az intersticium a és a tubulusok atrófiája (IFTA) jellemez. A fibrotikus folyamatban az ismert mechanizmusok (hipoxia, hemodinamikai és molekuláris folyamatok) mellett alloantigén függő immunreakció is szerepet játszik. A kóros folyamatok károsítják a glomerulusokat és a tubulointersticiumot. Tavaly beszámoltunk arról, hogy a graftok hideg perfúziója jelentős funkciócsökkenést eredményez, amit egy citoskeletális fehérje: az ezrin glomerularis és tubularis sejtekből történő elvesztése kísér. A hideg perfúzió után egy héttel fibroblaszt infiltráció figyelhető meg elektronmikroszkóppal. Az idei előadásban a podoplanin jelentőségét mutatjuk be. A podoplanin egyrészt a podocitát a glomerularis bazálmembránhoz horgonyozza, másrészt a nyirokerek falában az immunsejtek kitapadásáért felelős. A bécsi AKH patológián olyan antitesteket állított



tak elő, amelyek képesek megkülönböztetni a nyirok kapilláris endothelt (podoplanin) a vért szállító kapilláris endotheltől (aminopeptidáz). Kísérleteinkben a F344-to-LEW krónikus allograft nephropathia-modell különböző időpontjaiban vizsgáltuk a glomerularis és intersticiális podoplanin és aminopeptidáz expressziót. Megállapítottuk, hogy az IFTA folyamatában a vért szállító kapillárisok száma csökken, rendezettsége felbomlik (rarefaction), miközben a nyirok kapillárisok száma jelentősen fokozódik. A fibrotikus területeken a podociták podoplanin expressziója jelentősen csökken, vagy eltűnik. Az elváltozásokat ACE-gátlás jelentős mértékben csökkentette. Egy Svájcban kifejlesztett (in vivo biotiniláció) módszerrel a vese egy másik modelljében egy tubularis ectoenzim, a vanin-1 expresszió fokozódását találtuk. A vanin-1 biomarker szerepét, azóta mások is vizsgálták különböző vese modellekben. Az ezrin, a podoplanin és a vanin-1 új biomarkerként történő alkalmazásának lehetősége további – humán – vizsgálatokat igényel.

## A dializáló-fisztula szervizműtéte, vena saphena magna interpozitummal – két eset bemutatása

**Harang Gábor**<sup>1</sup>, Juhász Emília<sup>2</sup>, Juhász László<sup>2</sup>, Kulcsár Katalin<sup>2</sup>, Fehér Andrea<sup>3</sup>, Mezővári Anna<sup>1</sup>, Amma Zoltán<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Tolna Megyei Balassa János Kórház Általános Sebészeti és Érsebészeti Osztály, Szekszárd; <sup>2</sup>Tolna Megyei Balassa János Kórház I. Belgyógyászat Kardiológia-Nephrológia Osztály, B. Braun Avitum Hungary Zrt. 7. sz. Dialízisközpont, Szekszárd; <sup>3</sup>Tolna Megyei Balassa János Kórház I. Belgyógyászat Kardiológia-Nephrológia Osztály, Szekszárd

**Célkitűzés:** Natív fisztulán keresztül dializált betegek életük során több fisztulaműtéten eshetnek át. Annak érdekében, hogy minél tovább megőrizhessük a kórosan kitágult, működő fisztulát, több lehetőség áll rendelkezésünkre. Mód van a fisztulában képződött aneurizma részleges reszekciójára, amelyhez társulhat új fisztula képzése is, vagy az eltávolított aneurizma pótlása interpozitummal.

**Módszer:** Az érsebészeten a legjobb eredmények, mind fertőzés és nyitva maradás szempontjából a natív, saját vénás grafttal vannak. A fisztulasebészeten a saját vena saphena magna (VSM) felhasználása nem hozta meg a várt eredményeket, szakmai irányelv szerint nem javasolt punkciós graftként alkalmazni.

**Eredmények:** Két eset kapcsán mégis VSM interpozitumot alkalmaztunk. Az első esetben egy középkorú, szívelegtelen férfi betegnél használtunk fel vénás graftot, aki eddig már hat alkalommal esett át fisztulaműtéten. Jobb alkaron egy 6 cm-es interpozitumot helyeztünk be. A perioperatív időszakban dializálókanülre nem volt szükség. A fisztula két évig működött. Második esetben egy cubitalis vena aneurizma reszekciója történt 4 centiméteres interpozitummal. A fisztula egy évig működött, mikor ödéma miatt lekötötték.

**Következtetések:** AVF esetén a vénás aneurizma reszekciója után, e két eset alapján jó eséllyel megmenthető a dializáló-fisztula és tartós eredményt adhat, esetenként a dializálókanülre sincs szükség.

## Antikoaguláns terápia krónikus veseelégtelenségben? Igen – Egyéni kockázatbecsléssel, magas thromboemboliás és alacsony vérzési rizikó esetén

**Haris Ágnes**

*Szent Margit Kórház Nephrológia Központ, Budapest*

A pitvarfibrilláció (PF) fokozza a stroke incidenciáját, emiatt normális vesefunkciójú betegekben nem vitatott az antikoaguláns terápia indikációja. Veseelégtelenségben a vérzési rizikó fokozott, antikoaguláns terápia javallatának meghatározása sokszor nehéz döntés elé állítja a kezelőorvost.

Az előadásban azok a szempontok kerülnek összefoglalásra, melyek a veseelégtelen betegekben antikoaguláns terápia javallata mellett szólnak. A PF prevalenciája HD-betegekben 10–20-szorosa az átlagpopulációban észleltnek, a hemodializáltak 11,6 (4,5–27)%-ában alakul ki, CAPD-kezeltekben is csak kissé ritkább ennél. Végstádiumú veseelégtelenségben ischaemiás stroke szignifikánsan gyakrabban következik be, mint az átlagpopulációban, bár a statisztikák jelentős szórást, 1,5–10-szeres gyakoriságnövekedést mutatnak. Igazolt, hogy a pitvarfibrilláló dializált betegek mortalitása fokozott, bár az okozati tényező, a betegek multimorbiditása (ISZB, BK hypertrophia, HT, DM, CV, kísérbetegség) miatt nehezen objektíválható. Predialízis stádiumú vesebetegekben warfarin mellett az ischaemiás stroke rizikója 30%-kal, a mortalitás 35%-kal csökkent, vérzéses szövődmény gyakoriságának növekedése nélkül. Néhány vizsgálatban, mérsékelt veseelégtelenségben NOAC alkalmazását a K-vitamin-antagonistáknál még előnyösebbnek találták. A dabigatran 30 ml/min, a rivaroxaban, apixaban 15 ml/min GFR-ig csökkentett dózisban adható. Dializáltakban nem állnak rendelkezésre randomizált vizsgálati eredmények, az aktív terápia indikációját egyénre szabottan, a rizikótényezők meghatározásával kell mérlegelni. K-vitamin-antagonista javasolt a magas thromboembolia kockázatúakban, javítja a túlélést a stroke szekunder prevenciójában. A beteg anamnézisében ne szerepeljen vérzés, májbetegség, aktív malignus betegség, alkoholizmus, demencia, gyakori elesések. Azoknál, akik három hónapnál hosszabb ideje kapják az antikoagulánst, és nem lépett fel vérzéses szövődmény, alacsony vérzésrizikóval számolhatunk.

Fontos a megfelelő beteg compliance, a gyakori laborkontroll, a gyógyszerinterakciók ismerete. A megfelelő indikációval alkalmazott antikoaguláns kezelés szövődmények nélkül javítja vesebetegeink túlélését.

## Diabeteses vesebetegek ketodiétája

**Havasi Anett**

*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 3. sz. Dialízisközpont, Veszprém*

**Bevezetés:** A krónikus veseelégtelenség (KVE) során a glükóz oxidáció, tárolás és az endogén glükózképzés csökkenése révén megváltozik a szénhidrát-anyagcsere. Inzulin-

rezisztens állapot alakul ki, az így kialakult hyperinsulinæmiát az inzulinsökkent renalis kiválasztása is fokozza. Az előrehaladott KVE kezelésében alkalmazott alacsony fehérjetartalmú diéta (LPD) önmagában, a szénhidrátbevitel arányát növelve, tovább ronthatja a szénhidrát-egyensúlyt.

**Célkitűzés:** Előadásomban a ketodiétával kiegészített LPD hatását ismertetem a diabeteses veseelégtelen betegek anyagcseréje, a diabeteses nephropathia és a veseelégtelenség progressziója, a betegek nutritív státusza szempontjából, figyelembe véve a betegek diétás együttműködését.

**Módszer:** A PubMed (US National Library of Medicine National Institutes of Health) adatbázis alapján tekintetem át a szakirodalmat 1997–2016 között.

**Eredmények:** A ketosavakkal kiegészített LPD javítja az szervezet inzulin iránti érzékenységét, az endogén glükózprodukción, valamint a glükóz oxidatív és nem oxidatív eliminációja szempontjából egyaránt. Az előbbi hatás elsősorban a betegek éhomi vércukorszintjének csökkenésében nyilvánul meg, amíg utóbbi hatás a posztprandiális vércukor-emelkedés mérséklődéséhez vezet, javítva a betegek hosszú távú anyagcsere mutatóit. A ketodiéta során a reziduális GFR javulása miatt javul az inzulin clearance-sze, mindez a magasabb inzulinszint csökkenéséhez vezet. Cukorbeteg populációban célszerűen vizsgálva a ketodiéta csökkenti a renalis kórfolyamat progresszióját, mérsékli a proteinuriát, miközben a betegek nutritív státusza javul (albumin, Ig-szintek, BMI növekednek), az izomatrófia mértéke mérséklődik. A ketodiéta előnye már részleges étrendi együttműködés esetén is igazolható volt, fontos azonban a diéta hosszan tartó betartása az eredményességhez. További bizonyításra vár még a ketodiétával kiegészített LPD hatása a cukorbeteg kardiovaszkuláris szövődésére, a mortalitásra, és arra, hogy jár-e többletnyereséggel a ketodiéta a dialízis kezdésig eltelt idő szempontjából cukorbetegknél.

**A Sigma-1 receptor agonista kezelés hatása az Akt – endothelialis nitrogén-monoxid szintáz – jelátviteli útvonalra vese tubulussejtekben**

**Hosszú Ádám<sup>1</sup>**, Antal Zsuzsanna<sup>1</sup>, Hodrea Judit<sup>1</sup>, Balogh Dóra Bianka<sup>1</sup>, Szkibinszkij Edgár<sup>1</sup>, Lénárt Lilla<sup>1</sup>, Wagner László<sup>2</sup>, Vannay Ádám<sup>3</sup>, Szabó J. Attila<sup>4</sup>, Fekete Andrea<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>MTA-SE, Budapest; <sup>2</sup>SE Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest; <sup>3</sup>MTA-SE Gyermekgyógyászati és Nefrológiai Kutatócsoport, Budapest; <sup>4</sup>SE I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest

**Célkitűzés:** Korábban kimutattuk, hogy a Sigma-1 receptor (S1R) agonista fluvoxamin (FLU) kezelés javítja a post-ischæmiás túlélést, csökkenti a vese funkcionális és strukturális károsodását, valamint serkenti a vazodilatatív nitrogén-monoxid (NO) termelést állatmodellben. Célunk a FLU S1R-Akt-eNOS jelátviteli útvonalra gyakorolt hatásának vizsgálata volt in vitro, proximális tubulussejtekben.

**Módszerek:** HK2 humán proximális tubulussejteket kezeltünk: (i) FLU-val (F), (ii) FLU+S1R antagonistá NE100-al (FN), (iii) FLU+Akt VIII inhibitorral (F+AktVIII), (iv) FLU+Akt IV inhibitorral (F+AktIV) vagy H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-vel indukált oxidatív stressz mellett: (v) FLU-val (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> F), (vi) FLU+NE100-al (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> FN). A sejteken S1R géncsendesítést is végeztünk. Immunfluoreszcens mikroszkópiával vizsgáltuk a S1R szubcelluláris lokalizációját. Mértük a S1R és phospho-eNOS (peNOS) fehérjeszinteket, illetve a sejtek NO termelését.

**Eredmények:** Igazoltuk a S1R jelenlétét proximális tubulussejtekben. A receptor normál körülmények között perinukleáris lokalizációt mutatott, oxidatív stressz, illetve FLU-kezelés hatására azonban áthelyeződött a sejt plazmába és sejtmagba. A FLU mind normál körülmények között, mind oxidatív stressz mellett növelte a peNOS mennyiségét, a S1R antagonistá ezt a növekedést meggátolta. A S1R közvetlen szerepét az eNOS termelésben tovább bizonyította, hogy S1R géncsendesített sejtekben a peNOS fehérje mennyisége is nagymértékben csökkent még FLU-kezelést követően is. Az Akt szerepét a FLU által aktivált S1R-Akt-eNOS jelátviteli útvonalban bizonyította, hogy gátlása mind a peNOS mind az NO termelést csökkentette FLU-kezelt sejtekben.

**Konklúzió:** A S1R agonista FLU-kezelés közvetlenül a proximális tubulussejtekre hat, indukálja a receptor áthelyeződését a citoplazmába és a S1R-NOS jelátvitel aktiválásán keresztül serkenti az NO-termelést.

**Focalis-segmentalis glomerulosclerosis (FSGS) kollabáló variánsa PDSS2 génmutáció okozta koenzim Q10 hiányállapotban**

**dr. Iványi Béla<sup>1</sup>**, dr. Rácz Gábor<sup>2</sup>, dr. Gál Péter<sup>2</sup>, Kalmár Tibor<sup>2</sup>, Maróti Zoltán<sup>2</sup>, Bereczki Csaba<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SZTE ÁOK Patológiai Intézet, Szeged; <sup>2</sup>SZTE ÁOK Gyermekklinika, Szeged

A szerzők egy 7 hónapos fiú csecsemőnél nephrosis szindrómát, vázizom hypotoniát, a fejlődés elmaradását, hypertrophiás cardiomyopathiát, süketiséget, retinitis pigmentosát és emelkedett szérumszintű laktát szintet észleltek.

Koenzim Q10 (ubikvinon) hiányállapot klinikai iránydíagnóza miatt magas dózisban koenzim Q10 adagolását kezdték el. A tünetek azonban nem javultak, a beteg általános állapota romlott, többszervi elégtelenség, ennek részeként anuria alakult ki, és a beteg 8 hónapos korban meghalt. A genetikai vizsgálat a koenzim Q10 bioszintézisében nélkülözhetetlen PDSS2 gén defektusát igazolta. A boncolás során a vesékben fénymikroszkópos speciális festésekkel, immunfestésekkel (IgG, IgA, IgM, C3, WT1, pax2 és Ki67), valamint elektronmikroszkópos vizsgálattal a glomerulusokban focalis-segmentalis glomerulosclerosis (FSGS) kollabáló variánsa, valamint mesangialis matrix kiszélesedés és sejtproliferáció látszottak. Elektronmikroszkóppal dizomorf mitokondriumok a podocitákban nem tűntek szembe. A vázizmok, a központi idegrendszer fénymikroszkópos vizsgálata morfológiai eltérést nem



talált, a szívhypertrophia képe megfelelt a hypertrophiás cardiomyopathia klinikai diagnózisának.

A PDSS2-mutáció által létrehozott koenzim Q10 deficiencia igen ritka, autoszomális recesszív mitokondriális cytopathia. Csecsemőkorban manifesztálódó szteroid-rezisztens nephrosis szindrómát okoz, melynek morfológiai hátterét az angol irodalomban elsőként ismerteti a jelen esetbemutató. Az irodalmi adatok szerint a koenzim Q10 bioszintézis genetikai okai közül a PDSS2, a COQ2, a COQ6, valamint az ADCK4 gén defektusa eredményez szteroid-rezisztens nephrosis szindrómát, a glomerularis eltérés legtöbbször FSGS képében (NOS-variáns vagy kollabáló variáns) jelentkezik.

## Idős betegek hemodialízis-kezelésével szerzett tapasztalataink

**Juhász Edina**, Rikker Csaba, Greguschik Judit, Gáspár Renáta

*FMC Péterfy I. Dialízis Központ, Budapest*

**Bevezetés:** Az életkor előrehaladtával a végállapotú veseelégtelenség gyakorisága nő, ugyanakkor a nagyon idős betegek vese-pótló-kezelésének indikációjával, intenzitásával kapcsolatban nincs egységes gyakorlat. Jelen tanulmányunk célja a 80 éves betegek dialízis melletti életkilátásainak, labor- és dialízisparamétereinek értékelése, és az eredmények összehasonlítása a 80 év alatti korosztállyal.

**Beteganyag és módszer:** Az Euclid adatbázisból nyert adatok alapján a 2008. májustól 2016. augusztusig 90 napnál hosszabb ideig hemodialízis programba került és kezelésük során legalább 80. életévüket elért betegek túlélésének elemzése mellett a 2016. júliusban kezelt betegek eredményeit a <80 éves betegekével Student t próbával hasonlítottuk össze.

**Eredmények:** Fenti időszakban 89 betegből 63 exitált, HD kezdetekor az átlagéletkor  $80 \pm 4$ , halálozáskor az átlagéletkor  $84 \pm 3$  év, a dialízisben töltött átlag idő  $47 \pm 40$  hónap volt. 2016. júliusban 26 80 éves betegünk részvett rendszeres online hemodiafiltrációs (HDF) kezelésben, átlagéletkor  $85 \pm 3,5$  év, HD-ban eltöltött idő  $48 \pm 44$  hónap, a kontroll csoport: 123 beteg, átlag életkor  $57 \pm 14$  év, HD-ban eltöltött idő  $55 \pm 37$  hónap. A 80/<80 éves korcsoportban a vérnyerés – fisztula: 88/84%, tartós kanül: 12/12%, ideiglenes kanül: 0/2,4%, érgraft: 0/1,6%, Charlson komorbiditási index:  $5 \pm 1,9/4 \pm 1,7$  ( $p=0,008$ ), véráramlás:  $328 \pm 59/360 \pm 53$  ml/min ( $p=0,007$ ), effektív heti kezelési idő:  $698 \pm 78/720 \pm 82$  perc (NS), HDF szubsztitúciós volumen  $22 \pm 7/26 \pm 37$  l (NS), ekt/V  $1,47 \pm 22/1,38 \pm 0,35$  (NS), spkt/V (online clearance monitorral):  $1,67 \pm 0,30/1,6 \pm 0,25$  (NS), relatív túlhidráltság (OH/ECW):  $11 \pm 9/13 \pm 10\%$  (NS), interdialitikus súlygyarapodás:  $3 \pm 1,9/4 \pm 1,7$  (NS), UF/szárazsúly:  $2,96 \pm 1,2/4,37 \pm 1,8\%$  ( $p=0,000$ ), albumin:  $38 \pm 4,5/39 \pm 4,4$  g/l (NS), Protein katabolikus ráta (PCR):  $0,86 \pm 0,21/1,00 \pm 0,36$  g/l (NS), hemoglobint:  $12 \pm 1,35/11 \pm 0,96$  g/l (NS). 6

**Következtetés:** A magas komorbiditás ellenére az idős

betegek túlélése relatív jó, a betegek nagy részénél vérnyerésre alkalmas fisztula készíthető, a fiatalabb korcsoporthoz hasonló hatékonysággal kezelhetők, vérképük, tápláltsági és hidráltsági állapotuk az optimális tartományban tartható.

## „A lehetetlen küldetés?” Egy chr. ITP-s, uraemiás beteg HD indításának kálváriája

**Juhász László**<sup>1,3</sup>, Sziládi Erzsébet<sup>2</sup>, Gáti Renáta<sup>2</sup>, Juhász Emília<sup>1,3</sup>, Kulcsár Katalin<sup>1,3</sup>, Wagner Gyula<sup>3</sup>, Amma Zoltán<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Tolna Megyei Balassa János Kórház, I. Belgyógyászat, Szekszárd; <sup>2</sup>Tolna Megyei Balassa János Kórház, Haematológiai osztály, Szekszárd; <sup>3</sup>B. Braun Avitum Hungary Zrt. 7. sz. Dialízisközpont, Szekszárd

**Célkitűzés:** A szerzők egy 1969-ben született, ismert chr. ITP-s, antifoszfolipid szindrómás fiatal nőbeteg esetét mutatják be, akinél a vese-pótló-kezelések elindítása nem a szokványos körülmények között történt.

**Módszer:** Az éveken keresztül viszonylag stabil állapotot követően 2015-ben folyamatos, lassú romlást tapasztaltak a szerzők a vese-funkciókban, ezért 2015 októberében a szekszárdi I. Belgyógyászatban feküdt állapotfelmérő vizsgálatok elvégzése céljából. Eredményei alapján (eGFR: 18–20 ml/min.) tervezett vese-pótló-kezelésekre történő felkészülés vált szükségessé, a beteg a HD modalitást választotta, ezért Cimino-fisztula képzése mellett döntöttek. 2016. 01. 04–2016. 01. 13. között a beteg a Haematológián feküdt kóros alvadási paramétereinek rendezése céljából a tervezett fisztulaműtéthez. TCT szuszpenziókat, vvt transzfúziókat kapott, szteroid indult. Bent fekvése alatt azonban láz, infekció és ennek kapcsán akutan jelentős vese-funkció-romlás alakult ki, mely miatt ideiglenes kanülön keresztül szükségessé vált a HD-kezelések elindítása. 2016. 01. 13-án átvétele történt az I. Belgyógyászatra. Infekció hátterében acalculosus cholecystitis, következményes sepsis, illetve gombás stomatitis igazolódott. Kóros alvadási paramétereik korrigálhatatlanok voltak, TCT ellenes antitestek jelentek meg.

**Eredmények:** Antibiotikum, antimycoticum, albumin-pótlás, szteroid, haemodialysis kezelése mellett állapota javult, infekciója gyógyult, azonban a beteg dialízisdependens maradt. Továbbiakban a szerzőknek fejtörést okozott a tartós access kialakításának kérdése. Mindent mérlegelve tartós kanül-beültetésére került sor, HD-kezeléseit folytatták. Jelenleg EPO, Nplate, szteroid adása mellett sikerül viszonylagos egyensúly állapotát fenntartani. Azóta több alkalommal kezelték infekciók miatt, többször szorult kórházi ápolásra. **Következtetés:** Pontosan a beteg polimorbiditása, komplikált volta miatt szerettek volna idejében dönteni a modalitásról és access kialakításáról, azonban vélhetően egy akut infekció triggerelte az alapfolyamat progresszióját, mely vezetett oda, hogy egy eredetileg tervezett beavatkozást nem tudtak elvégezni és sürgősséggel kellett cselekedni.

## Új lehetőségek az akut vesekárosodás terápiájában

**Kaucsár Tamás**<sup>1</sup>, Lorenzen Johan<sup>2</sup>, Szénási Gábor<sup>1</sup>, Godó Mária<sup>1</sup>, Schauerte Celina<sup>2</sup>, Tod Pál<sup>1</sup>, Hübner Anika<sup>2</sup>, Scherf Kristian<sup>2</sup>, Thum Thomas<sup>2</sup>, Hamar Péter<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Nemzetközi Nephrológiai Kutató és Képző Központ, Kórélettani Intézet, Semmelweis Egyetem, Budapest; <sup>2</sup>Molekuláris és Transzlációs Terápiás Stratégiák Intézet (Hannoveri Orvosi Egyetem, Németország)

Az ischaemiás akut vesekárosodás (AVK) számos folyamatot (nekrózis, gyulladás, oxidatív stressz, apoptózis és regeneráció) indít el a károsodott vesében. Mivel jelenleg nem áll rendelkezésre az AVK-ra célzott és specifikus kezelés, ezért a károsodás alatt és után lezajló folyamatok megértése új terápiás megközelítések kifejlesztését szolgálhatja. Az egyik lehetőség a rövid, nem kódoló mikroRNS-eken alapuló oligonukleotid terápia lehet. Egyetlen miRNS hatással van számos gén expressziójára, ezáltal betegség-specifikus útvonalak és jelátviteli kaszkádok befolyásolásával kedvező irányba tolhatja el a teljes patológiai folyamatot. Kísérleteinkben először az AVK-ban szerepet játszó miRNS-ek kimutatását kezdtük el. Humán vesetranszplantációban a hideg ischaemiás idő megnyúlása a miR-24 expressziót fokozta. Kísérleti állatmodellen, vese ischaemia-reperfüziós (I/R) károsodás következtében a miR-24 expresszió elsősorban az epithel sejtekben emelkedett. A miR-24 gátlásával nemcsak a korai tubulussejt-károsodás, hanem a később kialakuló vese mértéke is csökkent. A jótékony hatás hátterében a miR-24-szabályozás alatt álló hemoxigenáz-1 expresszió fokozódása lehet. Jelenleg a miR-17 szerepének vizsgálatával foglalkozunk. A miR-17 serkenti a sejtproliferációt és gátolja az apoptózist. Vese I/R károsodás után szintén az epithel sejtek felelősek a miR-17 szintjének emelkedéséért. A miR-17 gátlása súlyosbította az I/R indukált veset. Ezért valószínű, hogy a miR-17-nek jótékony hatása van az ischaemiás AVK gyógyulására. A miRNS-ek vizsgálatával tehát közelebb kerülhetünk egyrészt az AVK molekuláris folyamatainak megértéséhez, másrészt az AVK új terápiás célpontjainak azonosításához is.

## Vese amyloidosis klinikai és morfológiai jellegzetességei

**Kemény Éva**<sup>1</sup> és **Nagy Judit**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Patológiai Intézet, Szeged; <sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, II. Belklinika és Nephrológiai Centrum, Pécs

Az amyloidosis bizonyos fehérjék kóros szerkezeti változásai miatt kialakuló oldhatatlan, jellemző festődésű és kettőtörésű fibrillumok szöveti lerakódása okozza. Lehet generalizált vagy lokális, familiáris vagy szerzett.

*A vese amyloidosis formái:* A vesét elsősorban a szisztémás formák, közülük elsősorban az AL amyloidosis érintik. Az AL (könnyűlánc) amyloid főleg lambda típusú

monoklonális könnyűláncokból keletkezik, myeloma multiplexben vagy egyéb plazmasejtes dyscrasiákban alakul ki. Az AA amyloidosis hátterében elsősorban elhúzódó fertőzések vagy autoimmun betegségek állhatnak. Az előalak fehérje a szérumban amyloid A (SAA) protein. A heredofamiliáris formák veseérintettsége ritka. A dialízis amyloidosisban a béta-2 mikroglobulinból származó amyloid hosszú ideig dializált vesebetegekben okoz ízületi és csontbetegséget.

*A vese amyloidosis szövettana:* Az amyloid leggyakrabban a glomerulusokban rakódik le (97%), az esetek többségében a mesangialis amyloid depozíció megelőzi a perifériás kapillaris kacs menti amyloid lerakódást. Alkalmanként a perifériás basalmembránt átszövő amyloid fibrillumok ún. spikulákat képeznek. A glomerularis amyloid depozíció gyakran társul tubulointerstitialis és vascularis amyloid depozícióval, utóbbi leginkább az interlobularis arteriákat és arteriolákat érinti.

*Az amyloid azonosítása:* Hematoxin-Eosin festett metszetben az amyloid homogén, amorf, halványan eosinophil extracellularisan lerakódott anyag, ami Kongó vörös festéssel narancsvörösre festődik és polarizációs fény alatt almazöld kettősfénytörést mutat. Ultrastrukturálisan szabálytalanul lefutó 8–12 nm átmérőjű fibrillumok alkotják. Röntgen-crystallográfiával sajátos béta-redős lemezszerkezet mutat. A főbb kémiai szubtypusok meghatározása immunhisztológiai vizsgálattal lehetséges.

*Klinikai tünetek:* Tünetmentességtől, enyhe proteinuriától a nephrosis szindrómáig változhatnak, tubularis károsodás is kialakulhat.

*Diagnózis:* A biztos kórismét a vesebiopszia szövettani vizsgálatával lehet felállítani. A korai diagnózis érdekében myeloma multiplex és egyéb plazmasejt dyscrasiás betegek vizeletét rendszeresen kell vizsgálni proteinuria irányában. AA amyloidosis gyanúja esetén a SAA fehérje vizsgálata segítheti a diagnózist.

*Kezelés:* AL-amyloidosisban a haematológusokkal történő szoros kapcsolatban, individualizáltan a nagy dózisú melphalan kezelés összejt-transzplantációval történő kombinációja illetve a melphalan dexamethasonnal történő kombinációja a legígéretesebb jelenleg. AA amyloidosisban az alapbetegség kezelése a legfontosabb teammunkában. A terápia eredményességének a lemerésében az SAA-szint vagy legalább a CRP-szint monitorozása segíthet.

## Dialíziskezelés Magyarország régiói szerint

**Kovács László**, Kulcsár Imre

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

2015 végére – egy év alatt – a hazai lakosság száma 25 ezer fővel csökkent, a népesség 9 830 485 fő volt. A változás nem egyformán érintett minden régiót, hiszen Közép-Magyarország lakosainak száma több mint 10 ezer fővel nőtt, Nyugat-Dunántúlon gyakorlatilag nem változott, a többi régióban különböző mértékben csökkent. A régiók (és az azokat formáló megyék) határai természetesen

átjárhatók, ezért a regionális dialízis statisztikai adatok a valóságtól eltérhetnek.

A népesség 30%-a Közép-Magyarországon él. Itt dolgozik a dialízisben alkalmazott nefrológusok 37%-a – az országban végzett dialízis-kezeléseknek azonban csak 27%-a történik ebben a régióban. Az egy dializáló nefrológusra jutó átlagos népesség 49 901 fő: a legkevesebb lakos Közép-Magyarországon (41 583), a legtöbb Nyugat-Dunántúlon (61 496) esik egy szakorvosra. A hemodialízis kezelőhelyek lakossághoz viszonyított aránya is a legrosszabb Nyugat-Dunántúlon és Közép-Dunántúlon (8831, illetve 8352/1 HD-hely), legjobb Dél-Alföldön 7300, de az összes többi régióban is 7600 alatti.

A 100 ezer lakosra jutó nefrológusok száma Nyugat-Dunántúlon csak 1,6 fő, míg Közép-Magyarországon 2,4, a nefrológus szakasszisztensek számában azonban fordított a helyzet: 4,9 vs. 3,1.

A prevalens dializált betegek (országos átlag 654/1 millió lakos) száma Nyugat-Dunántúlon a legmagasabb (751) és Közép-Magyarországon a legalacsonyabb (584). A peritoneális dialízis (PD) vonatkozásában Nyugat-Dunántúlon 20,4 lakosra jut egy PD kezelési nap, Közép-Magyarországon 43,4 lakosra.

Az új betegek átlagos életkora Közép-Dunántúlon 66,5 év, Észak-Alföldön 56,6 év, a prevalens betegeknek Nyugat-Dunántúlon 65,3, Észak-Alföldön 55,4 év volt.

A diabetes mellitus aránya prevalens betegeknek a legmagasabb Közép-Magyarországon (29%), a legalacsonyabb Nyugat- és Dél-Dunántúlon (23%).

A fisztulán kezelt prevalens betegek aránya kiemelkedő Észak-Alföldön (74,7%) és Észak-Magyarországon (73,1%), a legalacsonyabb Dél- és Közép-Dunántúlon (57,1–59,8%).

Mind a HBV, mind pedig a HCV Észak-Alföldön a leggyakoribb.

## Összes és szabad 25OHD-szintek elemzése eltérő dózisú natív D-vitamin szubsztitúcióban részesülő veseelégtelen betegekben

**dr. Kovács László<sup>1</sup>**, Szakács Gyuláné<sup>1</sup>, Németh Réka<sup>2</sup>, Lőcsei Zoltán<sup>3</sup>, Kulcsár Imre<sup>1,3</sup>, Toldy Erzsébet<sup>2</sup>

<sup>1</sup>B. Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely; <sup>2</sup>Markusovszky Lajos Egyetemi Oktatókórház, Központi Laboratórium, Szombathely; <sup>3</sup>Markusovszky Lajos Egyetemi Oktatókórház, Általános Belgyógyászati osztály, Szombathely

**Célkitűzés:** A szérumban totál 25OHvitamin-D(t-25OHD)-szintje tükrözi a D-vitamin-ellátottságot, melyre a D-vitamint kötő fehérje (DBP) és az albumin (Alb) szint is hatással van. A vesepótló-kezelésben részesülőkben a szérumban fehérjeszintek eltérhetnek a krónikus veseelégtelenségtől (CRF).

Előző tanulmányunkban alacsonyabb albuminértékeket tapasztaltunk peritoneális dialízisben (PD), mint a hemodializáltakban (HD). Az Alb és DBP vesztéssel D-vitamin is ürül, ezért felvetődik, hogy a kardiovaszkuláris rizikó

csökkentése érdekében adandó natív D<sub>3</sub>-vitamin dózisa is eltérő. A szabad hormonhipotézis értelmében csak a szabad (f-25OHD) frakció hasznosítható a szövetek számára, így célul tűztük ki, hogy a t-25OHD és a közvetlenül mért és a kalkulált f-25OHD-szinteket elemezzük, hogy megtudjuk, melyik alkalmasabb a D-vitamin-ellátottság megítélésére?

**Módszerek:** 108 vesebeteg (46 férfi, 62 nő, koruk: 68±15év) szérumát elemeztük. Közülük 26 CRF és 82 dializált volt (41 PD és 41 HD). PD-ben napi 3000 NE, míg HD-ben és CRF-ben 1000 NE natív D-vitamint kaptak. Meghatároztuk az albumin, fehérje elfo, Ca, PTHi, t-25OHD-t, f-25OHD szinteket, míg a DBP mérése, így a kalkulált f-25OHD szintek meghatározása folyamatban van.

**Eredmények:** Szignifikánsan (p<0,01) a legmagasabb albumin szinteket CRF-ben mértük (43 vs. PD: 39, HD: 40 g/l). Az albumin/globulin-arány PD-ben volt a legalacsonyabb (0,98 vs. CRF: 1,0, HD: 1,05). Szuboptimális D-vitamin-ellátottság (<50 nmol/l) előfordulása PD-ben volt a leggyakoribb (66% vs. CRF: 42%, HD: 44%; p<0,05). A t-25OHD-szint is PD-ben volt a legalacsonyabb (63,2±28,7 vs. CRF: 78,1±37,9, HD: 78,8±44,6 nmol/l, p=0,06). Míg a f-25OHD-szintek között nem volt lényeges eltérés (PD: 15,9±5,2, CRF: 15,8±5,5, HD: 14,8±5,6 pmol/l). Minden csoportban a t-25OHD és a f-25OHD között hasonló pozitív korreláció volt (r=0,84-0,86).

**Következtetések:** Az eddig nyert eredményeink megerősítik a korábbi tapasztalatainkat: PD-ben alacsonyabbak a t-25OHD szintek, még háromszor nagyobb adagú D<sub>3</sub>-vitamin adása mellett is. Mivel a közvetlenül mért f-25OHD-szintekben nem volt jelentős eltérés, így felvetődik, hogy főleg PD-ben a szabad frakció alkalmasabb a vitaminellátottság megítélésére.

## IgA nephropathia kezelése: 2. immunmoduláns kezelés

**Kovács Tibor**

PTE KK II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai Centrum, Pécs

Az IgA nephropathia (IgAN) pathogenezeise még ma sem ismert teljes mértékben, de az immunrendszer érintettsége a betegség kialakulásában (IgA depozíció), illetve progressiójában (sclerosis) sohasem volt megkérdőjelezhető.

Jelenleg is 92 klinikai vizsgálat van folyamatban az IgAN-ás betegekkel. (<https://clinicaltrials.gov>). Számos klinikai vizsgálat, metaanalízis elemezte az immunszuppresszív kezelés (szteroid, cyclophosphamid, azathioprin stb.) hatékonyságát, de ezek pontos helyéről még ma sincs teljes konszenzus. A mindennapok kérdése, hogy az optimalizált szupportív kezelés MELLETT milyen esetekben, mikor elkezdve, milyen dózisban, milyen immunmoduláns kezelést alkalmazunk betegeinknél?

**Szteroid kezelés:** Amennyiben 3–6 hónap optimalizált szupportív kezelés ellenére a proteinuria/PU/>1 g/nap, GFR >50 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> 6 hónapig tartó szteroid kezelés javasolt (iv. bólus 3×1 g [1., 3., 5. hónapban] + mn 0,5



mg/tskg vagy 0,8–1 g/tskg/nap 2. hónaptól havonta 0,2 g/tskg-mal csökkentve). (KDIGO 2012; Pozi 2016).

Szteroid+cyclophosphamid, majd azathioprin: A ritkán előforduló gyorsprogressziójú, vasculitises szövettani kép esetén jöhet szóba. A kevésbé súlyosabb esetekben a csak szteroid terápiával szemben a vizsgálatok nem mutattak előnyt. A cyclosporin (CyA), illetve mycophenolate mofetil (MMF) hatékonyságát több vizsgálat sem tudta igazolni.

Vizsgálatok folynak enteralis hatású szteroid (budesonide – NEFIGAN trial), komplement rendszergátló (monoklonális anti-C5 antitest – eculizumab), B-sejt depléción (Blisibimod), Spleen tyrosine kinase (Syk) inhibitor készítményekkel IgAN-ás betegekben.

## A szolubilis guanilat cikláz aktiváció csökkenti a diabeteses glomerulus károsodást

**Kökény Gábor**<sup>1</sup>, Fazekas Krisztina<sup>1</sup>, Fang Lilla<sup>1</sup>, Radovits Tamás<sup>2</sup>, Merkely Béla<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem, Kóréletlani Intézet, Budapest; <sup>2</sup>Semmelweis Egyetem, Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Budapest

**Bevezető:** Diabeteses nephropathiában glomerulosclerosis alakul ki, melyet a podociták károsodása és a sejtek csökkent cGMP termelése kísért. Az NO-cGMP tengely károsodásának oka többek között a csökkent szolubilis guanilat cikláz (sGC) aktivitás. Feltételeztük ezért, hogy az sGC aktiválása lassítja a nephropathia progresszióját 1-es típusú diabetes (T1DM) patkánymodellben.

**Módszerek:** Hím Sprague-Dawley patkányokat 60 mg/kg streptozotocin adását követően két csoportra osztottunk: 1. DM kontroll (kezeletlen, DM, n=8) és 2. DM+cinaciguat kezelt (10 mg/kg/nap per os, DM-Cin, n=8). Negatív kontrollként nem diabeteses kezeletlen (Co, n=10) és cinaciguat kezelt patkányokat (Co-Cin, n=10) vizsgáltunk. Nyolchetes kezelést követően vizsgáltuk a proteinuriát, valamint a veséket szövettani és molekuláris biológiai módszerekkel.

**Eredmények:** A diabetes következtében emelkedett vizelet protein/kreatinin hányados jelentősen csökkent cinaciguat kezelés hatására (mg/mg – Co: 12,23±2,8; Co-Cin: 16,54±4,6; DM: 140,3±29,8; DM-Cin: 74,23±26,1; p<0,05). Ez enyhébb mértékű glomerulosclerosisra is társult (pontszám – Co: 0,04±0,04; Co-Cin: 0,05±0,04; DM: 0,61±0,18; DM-Cin: 0,12±0,09; p <0,05). Cinaciguat kezelésre normalizálódott a diabetes hatására lecsökkent glomerulus cGMP tartalom és sGC expresszió. Ezzel együtt szignifikánsan csökkentette az apoptotikus glomerulus sejtek számát (sejt/látótér – Co: 0,09±0,03; Co-Cin: 0,12±0,06; DM: 1,25±0,29; DM-Cin: 0,53±0,11; p<0,05), a podociták károsodását, valamint a renalis TGF-β túltermelést és ERK1/2 foszforilációt.

**Következtetés:** Modellünkben az sGC aktivátor cinaciguat hatásosan enyhítette a T1DM által indukált podocita károsodást és a glomerulussejtek apoptózisát. A diabetesben csökkent renalis sGC aktivitás gyógyszeres visszaállítása egy potenciális, új lehetőség lehet a nephropathia jövőbeni kezelésében.

**Támogatás:** MANET Kutatásfejlesztési Pályázat 2015.

## Diabetes és vesefibrosis

**Kökény Gábor**, Mózes Miklós, Rosivall László

Nemzetközi Nephrologiai Kutató és Képző Központ, Kóréletlani Intézet, Semmelweis Egyetem, Budapest

A krónikus vesebetegség globális prevalenciája 8–16%, ami jelentős egészségügyi probléma. A nephropathia és a kialakuló vesefibrosis pathomechanizmusai számos hasonlóságot mutatnak, függetlenül attól, hogy mi a kiváltó betegség (diabetes mellitus, hypertonia, glomerulonephritis stb.). További problémát jelent, hogy a klinikumban jelenleg használt egyetlen terápia a renin-angiotenzin-aldoszteron rendszer (RAS) gátlása, mely a vesefunkció romlást ugyan lassítja, ám a folyamatot nem képes megállítani. A vesefibrosis molekuláris pathomechanizmusának jobb megismerése ezért esszenciális a jövőbeni új kezelési lehetőségek fejlesztéséhez.

A vesefibrosist többek között podocita károsodás és glomerulosclerosis, valamint csökkent NO-cGMP jelátvitel jellemzi. A károsodott podociták hozzájárulnak az intracelluláris RAS-aktivitás és profibrotikus gének expresszió fokozódásához, melyek következménye apoptózis, megnövelt filtrációs nyomás és mesangialis expanszió. Ezzel párhuzamosan, részben a csökkent NO-cGMP jelátvitel miatt, csökken a filtrációs rés fehérjéinek (pl. nefrin, podocin) termelése, hozzájárulva a proteinuriához. Kísérleteinkben a cGMP-szint normalizálása mind a lebontás gátlásával, mind a termelés serkentésével kivédte a podociták diabeteses károsodását, és jelentősen csökkentette a proteinuriát. Ezekon túl a vesefibrosis más *in vivo*, valamint *in vitro* modelljeiben olyan transzkripciós faktorok aktivációját is azonosítottuk, melyek közvetlenül hozzájárulnak a mátrixtermelés/lebontás egyensúlyának felborulásához.

Kísérleti eredményeink lehetőséget adhatnak új, célzott terápiák kipróbálására vesefibrosisban.

## Krónikus hyperozmolaritás hatása fibrotikus gének expressziójára gyűjtőcsatorna sejtekben

**Kökény Gábor**, Szoleczky Petra, Fazekas Krisztina, Rosivall László, Mózes Miklós

Semmelweis Egyetem, Kóréletlani Intézet, Budapest

**Bevezetés:** Közismert a transzformáló növekedési faktor-β (TGF-β) vesefibrosisban betöltött szerepe, ugyanakkor keveset tudunk a tubularis funkcióra gyakorolt hatásáról. A belső medullában jelen lévő TGF-β hatására csökken a gyűjtőcsatorna sejtek (IMCD) nátrium transzportja. Feltételeztük, hogy az ozmotikus koncentráció változása befolyásolhatja a TGF-β termelést, és ezzel együtt más fibrotikus gének expresszióját IMCD sejtekben.

**Módszerek:** Egér IMCD sejteket médiumában NaCl és urea adásával fokozatosan, 7 napon át emeltük az ozmolaritást 330 mOsm-ról 900 mOsm-ra. A sejtek 24 órás 330, 600 és 900 mOsm médiumban való inkubálását követően (n=6/csoport) qPCR segítségével határoztuk meg a TGF-β1 és kollagén gének expresszióját, immuncitokémiai festéssel pedig a TGF-β1 fehérje expressziót. Statisztikai

elemzéshez Kruskal–Wallis-tesztet alkalmaztunk  $p=0,05$  szignifikanciaszint mellett.

**Eredmények:** Ozmolaritás-emelkedés hatására lineárisan csökkent az IMCD sejtek viabilitása (37%-al 330-ról 600 mOsm-ra, további 22%-al 600-ról 900 mOsm-ra,  $p<0,05$ ), ezzel párhuzamosan fokozódott a TGF- $\beta$  mRNS expressziója (61%-os emelkedés 330-ról 600 mOsm-ra, további 63% emelkedés 600-ról 900 mOsm-ra,  $p<0,05$ ). Ennek megfelelően immuncitokémiával jelentős TGF- $\beta$ 1 festődést láttunk 600 és 900 mOsm esetén egyaránt. Ugyanakkor nem volt lineáris sem a korai fokozott kollagén-4 expresszió (500%-os emelkedés 330-ról 600 mOsm-ra, és csupán további 13% emelkedés 600-ról 900 mOsm-ra,  $p<0,05$ ), sem a későbbi kollagén-3 expresszió (7%-os emelkedés 330-ról 600 mOsm-ra, de már 70% emelkedés 600-ról 900 mOsm-ra,  $p<0,05$ ).

**Következtetés:** In vitro eredményeink alapján a TGF- $\beta$  fontos szerepet játszhat a krónikusan hyperozmoláris vese medulla szabályozásában, elősegítve a mátrix komponensek fokozott termelését is.

### (Pro)renin receptor-blokkoló eltérő hatása a glomerulus és tubulus károsodásra diabeteses patkányokban

**Kökény Gábor**, Németh Ágnes, Fang Lilla, Mózes Miklós, Fazekas Krisztina, Rosivall László  
*Semmelweis Egyetem, Kórleltani Intézet, Budapest*

**Bevezetés:** A diabeteses nephropathia hatékony kezelése továbbra sem megoldott. A diabetesben fokozottan termelődő prorenin káros hatását tekintve ellentmondásos adatokat találni az irodalomban. A prorenin AngII-től független hatása miatt feltételeztük, hogy a prorenin receptor (PRR) blokkolása jelentősen lassíthatja a nephropathia progresszióját T1DM patkányokban.

**Módszerek:** Kísérletünkben hím Sprague Dawley patkányokban indukáltunk diabetest (DM) streptozotocin ip. adásával, majd PRR-blokkoló kezelést indítottunk (0,1 mg/kg/nap „handle region protein decoy peptide”, HRP). Csoportok ( $n=8-10$ /csoport): 1. kontroll; 2. DM; 3. DM+HRP. Nyolchetes kezelés után vizsgáltuk a vesék szövettanát, a fehérjeürítést, valamint számos gén és fehérje renalis expresszióját.

**Eredmények:** A DM csoportban jelentős fehérjeürítést, glomerulosclerosist és tubulus károsodást találtunk, melyet fokozott TGF- $\beta$ , PRR és TIMP-1 expresszió kísért, csökkent MMP-9 expresszió mellett. A HRP-kezelés szignifikánsan csökkentette a glomerulosclerosis és podocita károsodás mértékét, valamint a PRR és TIMP-1 túltermelést, de nem csökkentette a fehérjeürítést és a tubulus sejtek ERK (1/2) aktivációját a DM csoporthoz képest.

**Következtetés:** A PRR-blokkoló HRP-kezelés csak részlegesen lassította a diabeteses nephropathia progresszióját, hiszen a podocita károsodás, valamint TIMP-1 expresszió csökkentése ellenére nem befolyásolta a tubuláris ERK1/2 aktivációt.

*Támogatás: OTKA K113164.*

### Runx1 aktiváció a vesefibrosis pathomechanizmusában

**Kökény Gábor**, Németh Ágnes, Szabó Lilla, Fazekas Krisztina, Mózes Miklós  
*Semmelweis Egyetem, Kórleltani Intézet, Budapest*

**Bevezetés:** A vesefibrosis során fokozott TGF- $\beta$ 1 termelés fontos szerepet játszik a betegség lefolyásában. Ennek ellenére nem ismert a molekuláris mechanizmus minden részlete. A TGF- $\beta$  1 által szabályozott „runx-related transcription factor 1” (Runx1) nevű transzkripció faktor befolyásolhatja a myofibroblast proliferációt (PNAS 2014;111(46):16389-94). Ezek alapján feltételeztük, hogy a Runx1 szerepet játszhat a vesefibrosis pathomechanizmusában is.

**Módszerek:** Hím C57Bl6/J egereken végeztünk két vesefibrosist indukáló műtétet, altatásban: az állatok egy részén ( $n=6$ ) lekötöttük a bal uréter proximális részét (unilateralis uréter obstrukciós modell, UUU), itt az intakt jobb vesét használtuk kontrollnak. Az állatok másik részén ( $n=3$ ) szubtotális nefrektómiát végeztünk (SNX), itt azonos korú egerek szolgáltak kontrollként ( $n=3$ ). A vesék génexpresszióját a műtét után UUU korai (1 napos, UUU 1n) és késői (7 napos, UUU 7n) fázisában, valamint az SNX utáni korai (6 hetes) fázisban vizsgáltuk. Az eredmények statisztikai analízisét Mann–Whitney-tesztel végeztük.

**Eredmények:** Az enyhe szövettani elváltozás ellenére UUU 1n vesékben markáns mRNS expresszió eltérést láttunk: kétszeres TGF- $\beta$ 1 és négyszeres Runx1 mellett hat-szoros kollagén-1 expresszió növekedést tapasztaltunk a kontrollhoz képest ( $p<0,01$ ). A későbbi fázisban (UUU 7n) a vesék metszetein masszív tubulus károsodást és interstitialis mátrix felhalmozódást láttunk. A génexpressziós különbségek itt tovább növekedtek: négyszeres TGF- $\beta$ , tízszeres Runx1 és 22-szeres kollagén-1 túltermelést láttunk a kontrollhoz képest ( $p<0,001$ ). A Runx1 expresszió erősen korrelált a TGF- $\beta$  ( $r$ -négyzet=0,89,  $p<0,005$ ), valamint a kollagén-1 ( $r$ -négyzet=0,97,  $p<0,0001$ ) expresszióval. SNX-műtött egerekben, a fibrosis korai szakaszában mérsékelt glomerulus és intersticiális mátrix felhalmozódást találtunk, melyet már háromszoros Runx1 mRNS expresszió fokozódás kísért ( $p<0,05$ ).

**Következtetés:** Eredményeink alapján a vesefibrosis két egérmódeljében is korai és fenntartott RUNX1 aktiváció volt megfigyelhető, mely hozzájárulhat az extracelluláris mátrix túltermeléséhez.

*Támogatás: OTKA PD 112960.*

### Új szabályozási útvonal azonosítása vesesejtekben az Egr2 transzkripció faktor és TIMP-1 között

**Kökény Gábor**, Szoleczky Petra, Fazekas Krisztina, Halek Fanni Anna, Mózes Miklós  
*Semmelweis Egyetem, Kórleltani Intézet, Budapest*

**Bevezető:** A vesefibrosisban fontos szerepet töltenek be a transzformáló növekedési faktor- $\beta$  (TGF- $\beta$ ), valamint a



mátrix metalloproteáz inhibitor TIMP-1. A fibrosis során termelődő TGF- $\beta$ 1 számos gént (pl. TIMP-1) és transzkripciósi faktort indukál (pl. Egr2, „early growth response factor-2”), melyek serkentik a mátrix szintézisét. Célunk annak feltárása, van-e közvetlen kapcsolat az Egr2 és a TIMP-1 között.

**Módszerek:** 1. Első kísérletünkben a TGF- $\beta$  indukált Egr2 termelés gátlását vizsgáltuk. Mesangialis sejteket kezeltünk 10 ng/ml TGF- $\beta$ -val 48 órán át (TGF), illetve PBS-sel (kontroll, K). A TGF- $\beta$  kezelt sejtek egyik felében siRNS-sel csendesítettük az Egr2-t (TGF+siR), majd mRNS és fehérje expressziót mértünk. 2. Második kísérletünkben megvizsgáltuk, hogy az Egr2 túltermelése képes-e TGF- $\beta$ -tól függetlenül is hasonló választ kiváltani. 293T vesejsejteket transzfektáltunk Egr2 kódoló plazmiddal (pEGR2) vagy EGFP kontroll plazmiddal (pEGFP), a negatív kontrollok csak Lipofectamint kaptak (L). Ezt követően, 24 óra elteltével vizsgáltuk az mRNS és fehérje expressziót.

**Eredmények:** Első kísérletünkben TGF- $\beta$  hatására jelentős Egr2 (K:  $1,1 \pm 0,1$  vs. TGF:  $2,3 \pm 0,4$ ,  $p < 0,01$ ) és TIMP-1 expresszió fokozódás alakult ki (K:  $0,9 \pm 0,1$  vs. TGF:  $3,4 \pm 0,6$ ,  $p < 0,01$ ). Az Egr2 siRNS 50%-kal csökkentette a TGF- $\beta$  indukált Egr2-választ, ezzel együtt 30%-al a TIMP-1 expressziót (TGF+siR:  $2,7 \pm 0,1$  vs. TGF:  $3,7 \pm 0,1$ ,  $p < 0,01$ ). Második kísérletünkben az Egr2-kódoló plazmid bejuttatása jelentősen növelte az Egr2 fehérje expressziót, melyet kétszeres TIMP-1 mRNS (L:  $0,9 \pm 0,1$ ; pEGFP:  $0,8 \pm 0,1$  vs. pEGR2:  $2,2 \pm 0,2$ ,  $p < 0,05$ ) és fehérje expresszió fokozódás (L:  $0,8 \pm 0,3$ ; pEGFP:  $1,1 \pm 0,4$  vs. pEGR2:  $1,9 \pm 0,3$ ,  $p < 0,05$ ) kísért. Az Egr2 és TIMP-1 expresszió szorosan korrelált egymással ( $r$ -négyzet:  $0,89$ ,  $p < 0,0001$ ).

**Következtetés:** In vitro modellünk valószínűsíti, hogy vese-fibrosisban egy eddig ismeretlen szabályozási útvonalként az Egr2 transzkripciósi faktor aktiválása fokozza a renalis TIMP-1 expressziót, ezzel indirekt módon hozzájárulva a mátrix felszaporodáshoz.

**Támogatás:** OTKA PD 112960.

## Diabeteses predializált betegeink sorsának alakulása 2009–2015 között

**Kulcsár Dalma**<sup>1</sup>, Udvardiné Bukits Brigitta<sup>1</sup>, Szakács Gyuláné<sup>1</sup>, Kovács László<sup>1,2</sup>, Kulcsár Imre<sup>1,2</sup>

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

**Bevezetés:** Kórházunk nefrológiai ambulanciáján évről évre nő a krónikus vesebetegek száma – közöttük is a diabetes mellitusban szenvedők aránya.

**Cél:** Összehasonlítani azon diabeteses és nem diabeteses betegek sorsának alakulását, akiknél az eGFR ismétlenül elérte a 20 ml/perc/1,73m<sup>2</sup> értéket, vagy az alá csökkent.

**Betegek, módszer:** A vizsgálatba bevont 759 főből 391 (51,5%) diabeteses. A betegek túlnyomó többsége 2-es típusú diabetesben szenved (94%).

**Eredmények:** A DM betegek átlagos életkora a gondozás

kezdetén  $69,7 \pm 12,0$  év, a nem DM betegeké  $68,4 \pm 15,7$  év volt. Az átlagos követési idő a DM csoportban  $3,7 \pm 2,4$ , a nonDM (nDM) csoportban  $4,1 \pm 2,6$  év volt. A jelenleg is gondozottak aránya az első csoportban 25%, a másodikban 24%. Az elhunytak aránya a DM csoportban 17%, a nDM csoportban 16% volt. A vesefunkció javulása miatt házi- orvosi gondozásba visszaküldtük a DM betegek 7%-át, a nDM csoport 9%-át. Az „eltűnt” betegek aránya 15, illetve 16% volt. Dialízis programba került mindkét csoportból 35–35%. A különbség az volt, hogy a nDM csoportból a dializáltak nagyobb aránya (46,5% vs. 30,5%) választotta a PD-t. Preemptív transzplantációra a DM csoportból 1, a másiktól 2 fő került.

**Összefoglalás:** A DM és nDM predializált betegek sorsának alakulásában nem találtunk lényeges eltérést, kivéve a PD preferenciát – amely jelentősebb volt a nDM csoportban.

## A Kt/V és a dialízis-kezelés hatékonysága

**Kulcsár Imre**

B. Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely; Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely

A nefrológusok 1973-ban kezdtek az adekvát dialízis dózis kérdésével foglalkozni – elsősorban az „aludializáltság” klinikai képe miatt.

Az NCDS study a kérdés középpontjába állította az urea kinetikus modellt ( $TAC_{urea}$ , majd Kt/V), illetve a kezelési időt. Az urea eltávolítás meghatározására számtalan módszer született, amelyek elterjedtek a világon, és nemzetközi ajánlásokba (KDQOI, EBP) is bekerültek. A Kt/V vizsgálatok túlnyomó többsége pozitív korrelációt mutatott a túléléssel, míg nem a második prospektív randomizált tanulmány (HEMO study) a hívóket is elbizonytalanította.

A kezdetektől teljesen világos, hogy az adekvát dialízis nem egyenlő az eltávolított urea mennyiségével. Ráadásul az urea toxicitása erősen kétséges és eltávolítása nem reflektál az urémiás toxinok túlnyomó többségének az eltávolítására, a képletben szereplő V-érték (urea megoszlási tere) nagy eltéréseket mutat, a becslése bizonytalan, ráadásul a nagytömegű betegek alacsonyabb Kt/B értéke sem jelent feltétlenül rosszabb prognózist.

Van azonban két alapvető feltétele a Kt/V méréseknek, amelyeket gyakorlatilag az egész nefrológus társadalom negligált: Az egyik, hogy a Kt/V vizsgálatok csak anyagcserre-egyensúlyi állapotban értékelhetők (márpedig a dializáltak akár 40%-a is szenvedhet malnutrícióban), a másik, hogy anuriás betegek vonatkoznak (a betegek 30–40%-a is rendelkezhet szignifikáns reziduális veseműködéssel – de a legtöbb nefrológiai centrumban ezt nem mérik).

Mindezen értelmezési és gyakorlati hibák ellenére bizonyon állítható, hogy a  $spKt/V < 0,8$  érték fokozott mortalitási rizikót jelent, és az „aludializált” állapot gyakorlatilag megszűnt.

Az utóbbi években felértékelődött a maradék vese-funkció szerepe, illetve ezzel kapcsolatban a volumenháztartás (interdialitikus súlynövekedés), illetve az ultrafiltrációs ráta és a túlélés kapcsolata.

Az egyszeri (spKt/V, eKt/V) urea eltávolítás helyett, a folyamatos (heti stdKt/V) – és a maradék vesefunkciót ( $K_{r_{urea}}$ ) is figyelembe vevő – Kt6V számítás a KDQOI 2015-ös ajánlásában is megfogalmazódott. A HEMO egyik reanalízise bizonyította, hogy a számított értéket a testfelszínhez (BSA) kell viszonyítani (akár a GFR-t). Mivel a testfelszín és a testtömeg korrelációja nem lineáris, a testvízre mért Kt értékek különbsége eltűnik a kis- és nagyszűlyű (gyerek–felnőtt, nő–férfi) páciensek között, ha a heti SA stdKt/V meghatározást végezzük.

A Kt/V vizsgálatok további „haszna” tehát, hogy vegyük figyelembe a maradék vesefunkciót és azt igyekezzünk megőrizni minél tovább. Az uniformizált HD protokoll (minimum heti 3×4 óra mindenkinek) helyett, az egyénre szabott dialízisdózis-előírásokat kellene favorizálni. Mindezt nem csupán a beteg túlélése érdekében, hanem az életminősége miatt is.

## Dialízis epidemiológia Magyarországon 2015-ben

### Kulcsár Imre

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

A dialízis adatszolgáltatók száma 2014-hez képest nem változott: 52 privát ellátóhely (a Haemobilt is ideértve), 6 állami, illetve alapítványi és 4 gyermekcentrum szolgált adatokkal. A centrumokban foglalkoztatott nefrológusok száma 2014-hez képest nem változott, a szakasszisztenseké azonban 26 fővel csökkent.

A HD kezelésszám nőtt (+3.511), a PD kezelési napok száma csökkent (–2.801). Az elmúlt 2 évben az összes és az új (incidens) dializált betegek száma (AKI és ESRD miatt kezelt egyaránt) enyhén csökkent: AKI 2013: 2.969, 2014: 2.728, 2015: 2.666, ESRD: 2.311, 2.199 és 2.201. A prevalens (dec. 31.) betegszám ennek ellenére kissé emelkedett 2015-ben (6.384–6.372–6.430), mégpedig a HD kezeltéknek köszönhetően (5.515–5.512–5.558). A PD betegszám azonban 2012 óta csökkent (900 872).

Az 1 millió lakosra jutó dializáltak prevalenciája 2015 végén 654 fő volt (2013-ban 646, 2014-ben szintén 646) – alig mutat változást. Az ESRD miatt dialízis programba került betegek 67%-a érte meg a 91. napot (az EDTA statisztikában ez 85–86%) – amely a korábbi évekhez (49,4–51,5–49,6%) képest mégis javulást mutat. Az alapbetegség szerinti megoszlás a prevalens betegeknél a diabetes mellitus (27%) és a hypertonia (22%) dominanciáját mutatja. A DM aránya 10 éve változatlan, a hypertoniáé emelkedik.

Az incidens dializáltak átlagos életkora 2009 óta folyamatosan csökken (67,1 62,8 év), ugyanez vonatkozik a prevalens betegekre is (65,6 61,1 év). A jelenség okait érdemes lenne vizsgálni, hiszen 2009 előtt ezzel ellentétes tendenciát észleltünk. A hemodializáltak ércsatlakozását illetően a trend: csökken az AV-fisztulán kezelték és nő a tartós nagyvéna kanüllel dializáltak aránya. A jelenség a fejlett világban – Japánt leszámítva – hasonló képet mutat. A krónikus betegek 15,8%-a van vesetranszplantá-

ciós várólistán (?) – előző évben az arány 15,4% volt. 343 veseátültetés történt 2015-ben (köztük 40 élődonoros).

A dializáltak mortalitási mutatói az első 3 hónapban katasztrofálisak a 91. naptól azonban jónak mondhatóak (13,3, illetve 13,1% az elmúlt két évben).

## Inkrementális dialízis

### Kulcsár Imre

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

Az ún. konvencionális krónikus hemodialízis program a hetente három alkalommal végzett 4 órás kezelés, függetlenül a maradék vesefunkciótól. Az inkrementális megközelítés azt jelenti, hogy a tervezett dialízisdózist a maradék vesefunkcióhoz igazítják, és ha az még számottevő, akkor a dialízis programot kisebb dózissal (rövidebb idő, kisebb heti frekvencia, alacsonyabb QB stb.) indítják. Az eljárás értelme, hogy a maradék vesefunkciót minél tovább megőrizzük (mint a peritoneális dialízisben), mert az a túlélésnek egy sokkal fontosabb eleme, mint az azonos dózisu „dialysance”. Számos tanulmány igazolta a maradék vesefunkció jótékony hatását a mortalitás rizikójára, mint ahogy az indokolatlanul agresszív ultrafiltráció negatív kardiovaszkuláris, cerebrális és renális (a rest diuresis csökkenése) kockázatait is. A kulcskérdés: hogyan vizsgáljuk a maradék vesefunkciót? Mivel az urea clearance alulbecsüli, a kreatinin clearance pedig túlbecsüli a valódi GFR-t, ezért a kettő átlaga tűnik ma a legmegfelelőbbnek. Ehhez persze szükséges a kényelmetlen és megbízhatatlan vizeletgyűjtés. Egy dializált és maradék vesefunkcióval bíró betegnél ez olyan alapvető, mint hypertóniásnál az otthoni vérnyomásmérés, diabetesesnél a vércukor-meghatározás. Az inkrementális hemodialízis lehetősége a HD-betegeknél főleg azon részét érinti, akik tervezetten kezdik a kezelést (jelenleg ők a betegek 25–50%-a). Sürgős kezdet esetén is lehet persze maradék vesefunkció (az 1ml/perc  $K_{r_{urea}}$  is szignifikáns haszon!), sőt előfordulhat, hogy a vesefunkció javulását észleljük krónikus programban is – a maradék vesefunkciót tehát havonta kellene kontrollálni. Ha a vesefunkció elveszett, akkor emelni kell a dózist (frekvencia, idő,  $Q_B$ , membránfelület), sőt át kell térni high flux kezelésre, illetve hemo-diafiltrációra. A dialízisdózisnak a maradék vesefunkcióhoz igazított megválasztása a kezelés individualitását is jelenti a jelenlegi uniformizált rendszerrel szemben. Az inkrementális dialízis alkalmazása javíthatja a betegek egy részének életminőségét, a túlélését és lassítja a maradék vesefunkció elvesztését.

## „Adekvát” Kt/V és „optimális” dialízis

### Ladányi Erzsébet

*FMC Miskolci Nefrológiai Központ, Miskolc*

A dialízist igénylő krónikus vesebetegség olyan komplex anyagcsere-betegség, amelyre többek között a nagyszámú

és különböző molekulasúlyú urémiás toxinok retenciója jellemző és életfontosságú az adekvát dialízis-kezelés.

Az adekvát dialízis-kezelés jellemzésére a Kt/V-érték mérése terjedt el. Az elmúlt 30 év alatt több matematikai képletet fejlesztettek ki a minél tökéletesebb megítélés és hatékony dialízis-kezelés támogatására. Az urea Kt/V, bár nem tökéletes módszer, hasznos mérési lehetőség és eszköz az adekvát dialízis megbecsülésére, illetve az elégtelen dialízis elkerülésére. A Kt/V a dialízisdózis tervezésekor, javításakor csak korlátozott módon vehető figyelembe. Az adekvát Kt/V érték elérése önmagában nem elegendő ahhoz, hogy a beteget „optimális”, számára legkielégítőbb módon kezeljük, hiszen az nem korrelál számos más funkcióval, például malnutríció, HD alatti szövődmények, hypotensív epizódok, adekvát vérnyomás-kontroll, életminőségi mutatók.

Napjainkban az új dialízis-stratégiáknak arra kell irányulnia, hogy optimális dialízis-kezelést nyújtsunk betegeinknek. Legyen a dialízis-kezelés megfelelően hosszú és elég gyakori, hogy kiváló legyen az intra- és interdialitikus hemodialízis-tolerancia, szüntesse meg az összes, még a legfinomabb urémiás tüneteket is. El kell távolítani nemcsak a karbamidot, hanem a közép mólsúlyú és a fehérjéhez kötődő urémiás toxinokat egyaránt. Ismert, hogy a dialízis individualizált előírásával csökkenthető leginkább a dialízis-mortalitás, ezért átfogó, egyéni értékelés szükséges a morbiditás és mortalitás prediktív tényezőinek megítélésére. Ilyen paraméterek a tápláltsági állapot, ásványi anyagcsere mutatók, gyulladós paraméterek, anémia, hypertonia, volumenkontroll, maradék vese funkció, balkamra-hypertrophia, életminőség, rehabilitáció. A Kt/V legyen/lehet egy eszköz, de nem egy egyedüli cél az optimális és minőségi dialízis-kezelésben.

Szerző előadásában a fenti mutatók szerepét és összefüggéseit kívánja részletezni, hiszen ezen jellemzők együttese határozza meg, hogy betegeinket az adekvát Kt/V-érték mellett hogyan tudjuk a legoptimálisabban kezelni.

## Ketosavak alkalmazása a vesebetegek anyagcseréjének kezelésében

**Ladányi Erzsébet**

*FMC Miskolci Nefrológiai Központ, Miskolc*

A krónikus malnutríció ismert és gyakori probléma a krónikus vesebetegek körében, ami károsan befolyásolja a morbiditást és mortalitást. Az elégtelen tápanyag, fehérje- és kalóriabevitel többek között izomtömeg-vesztéshez, metabolikus acidózis és krónikus gyulladás hyperkalaemia, hyperphosphataemia, ödéma, magas karbamid nitrogén és az urémia tüneteinek kialakulásához vezet. Ismert tény, hogy az adekvát, alacsony fehérjetartalmú diéta (0,6 g/kg/nap) (LPD) kulcsfontosságú a krónikus vesebetegek kezelésében. A fehérjeszegény étrend alkalmazásának célja az urémiás tünetek eliminálása, a tápláltsági állapot javítása és lehetőség szerint a krónikus vesebetegség (KVB) progressziójának csökkentése, a krónikus dialízis-kezdés késleltetése. A fehérje-megszorítás mellett, kulcs-

fontosságú a fehérjék minősége, a megfelelő kalória-, foszfor- és sóbevitel, melyek együttesen vezethetnek a sikeres diétás kezeléshez. A mindennapi gyakorlatban – a korábbiakhoz képest – a hatékonyságot felváltotta a megvalósíthatóság kérdése, így az LPD kivitelezésében fontos cél, hogy javítsuk a betegek együttműködését. Az LPD – magába foglalhatja a vegán diétát is – és a nagyon alacsony (0,3–0,4 g/kg/nap) fehérjetartalmú, ketosavval szupplementált diéta (VLPD+KA) több lehetőséget biztosít az egyénre szabott étrendi kezeléshez.

Szerző a legújabb klinikai vizsgálatok eredményei alapján mutatja be, hogy a fenti diétákkal hogyan befolyásolhatók eredményesen a KVB bizonyos szövődményei. A VLPD+KA előnyösen befolyásolja a metabolikus acidózist és csökkenti a KVB progresszióját, javul az ACE inhibitorok KVB progresszióját lassító hatása. VLPD+KA mellett javulnak a csontanyagcsere zavar okozta elváltozások, biztonságos a szigorú fehérjebeviteli korlátozás, és hatékonyan befolyásolható a testsúly/izomtömeg-vesztés, ami ismerten gyakran fordul elő krónikus vesebetegeknél.

## Goodpasture szindróma vagy mégsem? RPGN vagy mégsem? Esetbemutatás

**Légrády Péter**, Gyói Alexandra, Ábrahám György  
*SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika, Szeged*

24 éves férfi, sürgős átvétel, dialízis igényű veseelégtelenség, anuria, a küldő intézet által felvetett RPGN, Goodpasture-szindróma gyanú miatt. A küldő intézetben az első laborban a szérumkreatinin 1205  $\mu\text{mol/l}$  és az eGFR 5 ml/min/1,73  $\text{m}^2$  volt. Kb. 5 héttel korábban felső légúti fertőzéses tünetek, kb. 1 héttel később panaszai visszatértek, illetve periorbitalis oedema, látászavar is jelentkezett, majd másfél héttel felvétele előtt panaszai ismét megjelentek, váltott antibiotikum mellett. Ekkor hátfájdalom, köhögés barnás köpettel és orrvérzéssel.

Hozott leletekben hasi UH-felvételen kisebb, 90 mm átmérőjű vesék, gravis anaemia (htk 17%, hgb 60 g/l), a natív mellkas-CT-n alveolaris vérzésnek megfelelő kép, a szemfenéken IV. stádiumú angiopathia és serosus retina leválás. Már 6–8 évesen hypertonia, mely miatt átmenetileg gyógyszerrel is szedett, de már legalább 10 éve nem. Kb. 30 kilogrammot fogyott egy év alatt. Vérnyomását időnként mérte, RRS 140 Hgmm körüli volt. Vérnyomása a küldő intézetben 200 Hgmm RRS körüli. Az átvételi laborokban alacsony Ca, magas P és PTH, CRP 41,6 mg/l, PCT 1,97 ng/ml, eGFR-EPI 7-13-7 ml/min/1,73  $\text{m}^2$  a két-naponta esedékes haemodialízis-kezelések mellett. Autoimmun laborok negatívak, a vírus szerológia is. Vese duplex UH-n: a jobb vese kb. 76 mm, a bal kb. 60 mm hosszúságú, a parenchyma mindkét oldalon elkeskenyedett, echodús, a vesék környezetüktől alig különíthetők el, a rezisztív index 80–90%. Ismételt mellkas CTA-n már felmerült az is, hogy csak gyulladás következményei látszanak. Echocardiographián a septum 12 mm, a hátsó fal 13 mm. Az ANCA-negativitás mellett az anti-GBM is negatív lett (3 U/ml).

Amoxicillin-klavulánsav mellett a gyulladós értékei



regrediáltak, PCT normál lett, a tüdők radiológiai képe javult. Kombinált, ARB-t is tartalmazó vérnyomáscsökkentő-kezelés mellett vérnyomása fokozatosan normál tartományba csökkent. Végül is több, részben egymással összefüggő, illetve részben független állapot együttállása állapítható meg.

Egy krónikus veseelégtelenség nem kontrollált hypertonia talaján, erre akutan ráakódott egy malignus hypertoniás krízis. Emellett szepikus tüdőgyulladás, ami szintén rontotta a vesefunkciót prerenalis alapon.

## A RAAS-gátlók csökkentik a diabeteses nephropathiához társuló depresszió kialakulását

**Lénárt Lilla**<sup>1,2</sup>, Balogh Dóra Bianka<sup>1,2</sup>, Hodrea Judit<sup>1</sup>, Szkibinszkij Edgár<sup>1,3</sup>, Kőszegi Sándor<sup>1</sup>, Hosszú Ádám<sup>1,3</sup>, Vannay Ádám<sup>2,4</sup>, Wagner J. László<sup>3</sup>, Szabó J. Attila<sup>2,4</sup>, Fekete Andrea<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>MTA-SE „Lendület” Diabétesz Kutatócsoport, Budapest; <sup>2</sup>SE I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest; <sup>3</sup>SE Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest; <sup>4</sup>MTA-SE Gyermekgyógyászati és Nephrológiai Kutatócsoport, Budapest

**Irodalmi háttér, kérdésfelvetés:** A diabeteses nephropathiában (DNP) szenvedők jelentős része depressziós tüneteket is mutat. A depresszió kialakulásának egyik legfontosabb oka a brain-derived neurotrophic factor (BDNF) alacsony szintje. A közelmúltban igazolták, hogy az angiotenzin (AngII) csökkenti a BDNF-szintet. Mivel ismert, hogy DNP-ban a renin-AngII-aldoszteron rendszer (RAAS) aktiválódik, feltételezzük, hogy a megemelkedett AngII-szint magyarázhatja a depresszió megjelenését. Mindezek alapján felvetődik, hogy a DNP terápiájában használt RAAS-gátlók hatékonyak-e a depresszió kezelésében?

**Módszer:** Hím Wistar patkányokat streptozotocinnal indukált diabetes (DM) 5 hetes fennállása után 2 hétig kezeltünk po. enalaprillal, ramiprillal, losartánnal, spironolaktonnal, illetve eplerenonnal. Kontrollként egészséges, illetve kezeletlen DM-állatok szolgáltak (n=8/csoport). Mértük az állatok vérnyomását, metabolikus és renalis paramétereit, vizsgáltuk a depresszióra jellemző viselkedésmintázat változását, és meghatároztuk a BDNF és receptorainak mennyiségét a hippokampusban.

**Eredmények:** Elsőként igazoltuk, hogy a RAAS-gátlók mérséklék a DM-okozta depressziós tünetegyüttes súlyosságát. A hippokampusban DM hatására a pro és érett BDNF, és a sejt túlélést segítő TrkB (érett BDNF receptora) lecsökkent, míg a pro-apoptikus p75NTR (éretlen BDNF receptora) megemelkedett. A RAAS-gátlók mind az éretlen, mind az érett BDNF és a TrkB mennyiségét megemelték, míg a p75NTR-t csökkentették.

**Következtetés:** Eredményeink arra utalnak, hogy a DNP és a depresszió közös kialakulásában – a RAAS-rendszer által szabályozott – BDNF-TrkB, p75NTR jelátviteli utak központi szerepet játszanak. Mindezek alapján valószínűsíthető, hogy DNP-ban nemcsak a vesefunkció, hanem a hangulatzavarok is sikerrel kezelhetők RAAS-gátlók segítségével.

## 47 éves nephrosis szindrómás nőbeteg esete; a fibrillaris nephropathia

**Letoha Annamária**<sup>1</sup>, Iványi Béla<sup>2</sup>, Constantinou Kypros<sup>3</sup>, Légrády Péter<sup>3</sup>, Ábrahám György<sup>3</sup>

<sup>1</sup>SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika, Szeged; <sup>2</sup>SZTE ÁOK Pathológiai Intézet, Szeged; <sup>3</sup>SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika, Szeged

A fibrillaris nephropathia nagyon ritka kórkép, prevalenciája kb. 1,2%. A 46 éves nőbeteget elektíven vettük fel nephrosis szindróma miatt. Anamnézisében gondozott aktív polyarthrit, photosensitivitás, sicca tünetek szerepeltek, valamint SLE-re pozitív családi anamnézis. Immunlaborokban ANA, dsDNS, aMCV, aCL, B2GPI neg, We magas, CRP norm., emelkedő tendenciájú magas proteinuria (9,8 g/nap), vizelettenyésztés negatív. Ezek alapján felmerült lupus nephritis lehetősége. Lábai dagadtak, rendszeresen vízhajtót szedett, melyre vizelete bőségesen ürült. Vizelete nem csípett, véresnek nem látta. Nycturia 2-3×. Kifejezett súlygyarapodása az utóbbi időben nem volt, de korábban jelentős súlygyarapodást mért (20 kg). Terhelésre fulladása szokott jelentkezni. Systolés vérnyomásértékei 190–150 Hgmm között mozogtak. Kis- és nagyizületei fájtak, emellett időnként erős deréktáji fájdalmak jelentkeztek. Ismert 2-es típusú cukorbeteg, vércukorértékei 10 mmol/l alatt szoktak lenni (HbA1c 7,2%). 2016. 03. 31-én ultrahangvezérelt vesebiopsziát végeztünk, a beavatkozás után szövődmenyt nem észleltünk. Szövetteni vizsgálat mesangialis proliferatív glomerulonephritist és segmentalis, máshol globális hegesedést írt le, a mesangiumban, illetve elvétele a kacsok mentén C1q pozitivitással. Mindezek alapján a nephrosis szindróma háttérében először szövettenilag is a lupus nephritis lehetősége merült fel. Autoimmun vizsgálataink kiegészítéseként ANCA, komplement-3 és -4 szint meghatározás is történt, melynek eredménye negatív lett. Végül is SLE fennállását sem a klinikai kép, sem az immunszerológiai vizsgálatok eredménye nem támogatta. Elektronmikroszkópos kiértékelést követően a végleges szövetteni lelet fibrillaris nephropathiát véleményezett. A beteg 3×500 mg methylprednizolon infúziós indukciós kezelésben részesült, majd per os fenntartó 48 mg methylprednisonal bocsátottuk otthonába. Vesefunkció végig normál tartományban mozgott, utolsó proteinuriája 0,3 g/nap. A fibrillaris glomerulopathiának nincs hatásos kezelése. A betegség prognózisa rossz. Az esetek 50%-ában 2–4 év alatt végstádiumú vesebetegség alakul ki. Jelen esetünkben a szteroid-kezelés egyelőre hatásosnak bizonyult.

## TURP syndrome: a rare complication

**Katalin Magyar**, Brigitta Veréb

*Diaverum Hungary, Baja Dialysis Centre, Baja*

**Introduction:** Transurethral resection of the prostate (TURP) is the standard surgical solution for benign pro-

static hyperplasia. This is a one-hour surgery. During TURP an instrument is inserted up the urethra to remove the section (approx. 10–70 mg) of the prostate. Nowadays a rare complication of surgery is TURP syndrome. This is a case report of this rare complication.

*Case report:* P. S. 66 years old-patient was admitted to Urology Department for planned TURP. He had benign prostate hyperplasia. His renal retention parameters and CBC were normal (GFREPI: 80 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>). Next day surgery occurred, there was not acute complication but TURP took a long time. Then renal function deteriorated but the patient urinated well. On the 6th postoperative day the Urology Department asked for nephrological consultation (creatinine: 1240 μmol/l, potassium: 6,2 mmol/l, sodium: 130 mmol/l, hemoglobin: 82 g/l). We started hemodialysis immediately.

His laboratory abnormalities: higher LDH (781 U/l), bilirubin (26 μmol/l), phosphate (1,85 mmol/l) and lower calcium (1,98 mmol/l), serum was haemolytic.

Urine: haematuria (809 erythrocyte/field of view). After 5 HD sessions renal function of the patient restored.

Control GFREPI: 21 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, 28 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (on this day patient was discharged from hospital, dialysis catheter was removed), 3 weeks later 54 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>.

*Diagnosis:* These laboratory abnormalities confirmed haemolysis, ATN, acute renal failure and TURP syndrome. The body absorbs too much of the fluid used to wash the area around the prostate while prostate tissue is being removed and this causes haemolysis and TURP syndrome.

*Summary:* Nowadays TURP syndrome is a rare complication of TURP (approx. 2%). But we must think about it if acute renal failure develops after surgery. In time HD treatments restore kidney function.

Katalin Magyar MD will present this lecture. Clinicopathology, casuistry main theme.

---

Postrenalis uraemia – mi állhat a hydronephrosis hátterében –, avagy nem minden malignus tumor, ami annak látszik

#### Markóth Csilla

*Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Hetényi Géza Kórház Nephrologiai Osztály, Szolnok*

A postrenalis uraemia ritka oka a retroperitonealis fibrosis, melyet a retroperitonealis térben a kötőszövet felszaporodása okoz, elfolyási akadályt kialakítva.

*Estismertetés:* 1. beteg: 58 éves nő, hasi panaszok miatt CT-vizsgálat történt, mely a jobb vese hydronephrotikus tágulatát mutatta, a kismedencében egy terimét láttak, emiatt laparotomia történt. Makroszkóposan ovarium carcinoma gyanúja merült fel, de a szövettan malignitást nem igazolt. Observatiót javasoltak, de az elváltozás progressziója, a vesefunkciós értékek beszűkülése miatt HD-kezelést kezdtünk. Az újbóli vizsgálatok, szövettan alapján igazolódott a retroperitonealis fibrosis, Medrol

terápia indult. 2. beteg: 46 éves nő, beszűkült vesefunkciós értékek miatt vizsgáltuk, HD-kezelést kezdtünk. Képpalkotó vizsgálatokkal kimutatott mindkét oldali hydronephrosis hátterében tumoros megbetegedést igazolni nem tudtunk, ezért exploratív laparotomia, szövettani mintavétel történt, ami IgG4 asszociált retroperitonealis fibrosist mutatott, a betegnél glükokortikoid terápiát indítottak, valamint CD20 ellenes antitest-kezelést kapott.

Mindkét esetben a vesefunkciós értékek jó regresszióját észleltük, a HD-kezelést fel tudtuk függeszteni. Retroperitonealis fibrosis.

Amennyiben a kivizsgálás során nem sikerül tisztázni az elfolyási akadály okát, úgy exploratív laparotomia, az uréterek felszabadítása szükséges. Ha igazolódik a retroperitonealis fibrosis, immunszuppresszív kezelés javasolt.

---

#### Ritka betegség, ritka nefrológiai szövődménnyel

**Móczár Eszter**<sup>1</sup>, Gungl Terézia<sup>1</sup>, Fintha Attila<sup>2</sup>, Mikala Gábor<sup>3</sup>, Csizmadia Zoltán<sup>1</sup>, Ladányi Ágnes<sup>1</sup>, Bene László<sup>1</sup>  
*<sup>1</sup>Péterfy Sándor Utcai Kórház Rendelőintézet és Baleseti Központ, Budapest; <sup>2</sup>Semmelweis Egyetem II. sz. Patológiai Intézet, Budapest; <sup>3</sup>Egyesített Szent István és Szent László Kórház, Budapest*

A 43 éves férfibeteg anamnézisében ismeretlen ideje fennálló, kezeletlen hypertonia, illetve három hónappal felvételét megelőzően macrosopos haematuria miatti urológiai kivizsgálás szerepel. Háziorvosa utalta osztályunkra fogyás és gyengeség miatti kivizsgálásra. Felvételi státuszában vérszegénységre utaló jeleket észleltünk. Laborleleteiben gyorsult süllýedést, gravis normocyter anaemiát (Hgb-67 g/L) és veseelégtelenséget (szérumkreatinin 373 μmol/L, GFR-16ml/min) találtunk nefrotikus mértékű proteinúriával (PCR-916 mg/mmol), microscopos hematuriával és hypalbuminaemiával, valamint C3 és C4 szintje is alacsony volt. Autoimmun vizsgálatok (ANCA, anti GBM, SLE), hemokultúra, HIV, HBV és HCV szerológia negatív eredményt mutattak. Echocardiographiás vizsgálat endocarditisre nem utalt. Hasi ultrahang hepatosplenomegaliát és nephritisre jellemző veseparenchyma kiszélesedést írt le. Gravis anaemia miatt transzfúziót terveztünk, a szerológiai vizsgálat során panantitesteket valamint autoimmun haemolyticus anaemiára jellemző képet találtak, azonban a laboratóriumi (normál LDH, haptoglobin, szérumbilirubinszint) és perifériás vérkenetben látott kép ezt nem támasztotta alá. A tisztázatlan eredetű veseelégtelenség miatt nagy dóziszú szteroid-kezelés mellett ultrahangvezérelt, bal oldali vesebiopszia történt. A glomerulusok egy részében fibrocellularis félholdképződés, másik részében diffúz glomerulosclerosis volt látható. Az immunfluorescens vizsgálat minimális immunkomplex jelenlétét jelezte. Observationk során a beteg alsó végtagjai ödémássá váltak, nephrosis szindróma jellegzetes képét észleltük.



## Association of hepatic steatosis index and NAFLD fibrosis score with routine clinical biomarkers in chronic kidney disease

**Márton Mohás**, Judit Cseh, Szilárd Kun, Gergő Attila Molnár, István Wittmann

*2nd Department of Internal Medicine and Nephrology Centre, University of Pécs, Faculty of Medicine, Pécs*

**Aim:** Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is the most common chronic liver disease in the developed countries. There is increasing evidence for a strong association between NAFLD and chronic kidney disease (CKD). Increased activity of the renin-angiotensin-aldosterone system (RAAS), oxidative stress and proinflammatory cytokins are considered as common factors both for CKD and NAFLD however the pathophysiology has not yet been fully elucidated. Recent guidelines recommend biomarker-based, non-invasive scoring systems to assess the condition of the liver parenchyma. The hepatic steatosis index (HSI) evaluates the severity of liver steatosis while NAFLD fibrosis score (NFS) estimates liver fibrosis. The aim of the current study was to investigate the association of HSI and NFS with routine clinical biomarkers in CKD patients.

**Methods:** In our retrospective, cross-sectional study we enrolled 219 CKD patients (68,8±16,0 years, 42,9% males, GFR: 54,1±3,3 ml/min) and we performed statistical association studies to determine the relationship between HSI, NFS and the routine clinical biomarkers.

**Results:** According to HSI and NFS, prevalence of steatosis and significant liver fibrosis were 37,4, 24%, respectively. HSI correlated positively with serum sodium level ( $r=0,150$ ,  $p=0,028$ ), with the red blood cell (RBC) count ( $r=0,144$ ,  $p=0,033$ ). NFS showed a negative correlation with the GFR ( $r=-0,146$ ,  $p=0,035$ ) with the platelet count ( $r=-0,639$ ,  $p<0,001$ ), a positive correlation with the mean platelet volume (MPV,  $r=0,296$ ,  $p<0,001$ ). Similarly, serum sodium level, RBC count differed significantly across the HSI tertiles ( $p=0,036$ ,  $p=0,032$ , respectively), while GFR, platelet count, and MPV were significantly different in the NFS tertiles ( $p=0,010$ ,  $p<0,001$ ,  $p=0,007$ , respectively).

**Conclusions:** We conclude, that in CKD, liver steatosis is mainly determined by the activation of the RAAS (that influences serum sodium level and hematopoiesis), while liver fibrosis is rather independent of that. It is more likely to be associated with the kidney function.

## Genetikai háttér szerepe a vesefibrózisban

**Mózes Miklós**, Kökény Gábor, Rosivall László  
*Nemzetközi Nephrologiai Kutató és Képző Központ, Kórélettani Intézet, Semmelweis Egyetem, Budapest*

A progresszív vesefibrózis pathomechanizmusának megismeréséhez számtalan különböző állatmodellt fejlesztettek ki és vizsgáltak az elmúlt évtizedek során. Kezdetben elsősorban funkcionális és morfológiai vizsgálatokra terjedtek ki

a kutatások. A molekuláris biológia fejlődésével egyre pontosabb molekuláris részletek vizsgálatára nyílt lehetőség. Ugyancsak a molekuláris biológia fejlődése tette lehetővé a transzgenikus modellek létrehozását, melyeknek alapvető szerepe van a vesefibrózis folyamatának megismerésében, és így a célzott terápia kifejlesztésében.

Transzgenikus egerekkel végzett kísérleteink során vizsgáltuk a genetikai háttér szerepét a vesefibrózis progressziójában. Különböző genetikai hátterű TGF- $\beta$  transzgenikus egerek vizsgálata során bizonyítottuk, hogy a genetikai háttérnek alapvető szerepe van a vesefibrózis progressziójában és az állatok túlélésében. 14 napos állatokban azonosítottuk azokat a molekulákat RNS- és fehérjeszinten, melyek felelősek lehetnek a megfigyelt funkcionális és morfológiai különbségekért. Vizsgálataink kiindulópontot jelenthetnek az azonos etiológiájú vesebetegek eltérő gyorsaságú vesefibrózisának megismeréséhez.

## Emelkedett keringő Lox-1 (lectin-like oxidized low-density lipoprotein-1) receptor szint IgA nephropathiás betegekben

**Nádasdi Bernadett**<sup>1</sup>, Ábrahám György<sup>1</sup>, Légrády Péter<sup>1</sup>, Bajcsi Dóra<sup>1</sup>, Balla Zsolt<sup>1</sup>, Rakonczay Zoltán<sup>1</sup>, Iványi Béla<sup>2</sup>, Boda Krisztina<sup>3</sup>, Sonkodi Sándor<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SzTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika, Nephrologia-Hypertonia Centrum, Szeged; <sup>2</sup>SzTE Pathológiai Intézet, Szeged; <sup>3</sup>SzTE Orvosi Informatikai Intézet, Szeged

**Háttér:** A keringő szolubilis Lox-1 (sLox-1) receptor szintet emelkedettnek találták gyulladós és atheroscleroticus állapotban. Ezen adatok tükrében érdemesnek tartottuk vizsgálni, hogy a keringő sLox-1 receptor szint mutat-e jellemző változást IgA nephropathiás betegekben.

**Betegek és módszerek:** 24 vesebiopsziával igazolt IgA nephropathiás beteget (átlag életkor: 48,5±14,3; 17 ffi), és 23 betegségről nem tudó kontroll egyént (életkor átlag 51,3±14,2 év; 15 ffi) vizsgáltunk. A vesebiopsziás minták értékelése fény- és elektronmikroszkópos, valamint immunfluoreszcens vizsgálattal történt. A klinikai jeleket, beleértve a haematuriát, proteinuriát, számított glomerularis filtrációt (eGFR), C3, C4 paramétereket és a vérnyomást a biopszia végzésének idejében, valamint az utolsó kontroll vizsgálat alkalmával vizsgáltuk. A szérum sLox-1 receptor koncentrációt human Lox-1 ELISA Kit (CELL BIOLABS, INC.) segítségével határoztuk meg. A betegség aktivitást nemzetközileg elfogadott score értékkel jellemeztük, amelynek meghatározásához többek között a proteinuria, a haematuria, a vérnyomás és a vesefunkció mértékét számítottuk be (NDT 2009;24:3068) és statisztikai analízist végeztünk.

**Eredmények:** A keringő sLox-1 receptor koncentrációt IgA nephropathiás betegekben 147,2±89,2 pg/mL-nek találtuk, ami jelentősen nagyobb volt, mint a kontroll egyéneknél talált 73,6±37,3 pg/mL-es érték ( $p<0,001$ ). A jelentősebb vesefunkció beszűkülést mutató betegekben ( $n=8$ ; eGFR<30) mind a betegség aktivitási score, mind a Lox-1 receptor koncentráció ( $n=8$ ; score=74,3;

Lox-1 cc. 154,7 pg/ml) kisebb volt, mint a jobb vesefunkcióval (GFR>30) betegekben (n=16; score: 88,7; Lox-1: 170,7 pg/ml), különbségek nem voltak szignifikánsak.

**Összefoglalás és következtetés:** Korábbi elővizsgálatainkat megerősítve, a keringő Lox-1 receptor koncentrációt IgA nephropathiás betegekben ezúttal is nagyobbak találtuk. A jelentősebb vesefunkció beszűkültséget mutató betegekben, meglepetésre, mind a betegség aktivitást jelző score-értéket, mind a Lox-1 receptor koncentrációt kisebbnek találtuk, bár ezek a változások nem voltak szignifikánsak. A megfigyeléseink tisztázása további vizsgálatokat igényel.

### Renalis vascularis intervenciók prevalenciája a szegedi Nephrologia-Hypertonia Centrumban 2007–2016 között

**Nádasdi Bernadett**<sup>1</sup>, Iványi Emese<sup>1</sup>, Letoha Annamária<sup>1</sup>, Bajcsi Dóra<sup>1</sup>, Constantinou Kypros<sup>1</sup>, Fejes Imola<sup>1</sup>, Sonkodi Sándor<sup>1</sup>, Nagy Endre<sup>2</sup>, Vörös Erika<sup>2</sup>, Szakál Tibor<sup>2</sup>, Ábrahám György<sup>1</sup>, Légrády Péter<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika, Szeged; <sup>2</sup>Diagnoscan Szeged

**Célkitűzés:** Az egyébként nem gyakori másodlagos magasvérnyomás-betegség egyik leggyakoribb formája az egyik vagy mindkét veseartériát érintő szűkület. Ez megnövekedett renin produkció révén fokozhatja a renin-angiotenzin rendszer (RAS) aktivitását, melynek eredményeként emelkedik a szisztémás artériás vérnyomás. Ennek lehetséges terápiás megoldása a percutan transluminaris angioplastica (PTA), mely során az érintett artéria ballonos tágításával és/vagy stentelésével megszüntethető a fokozott RAS-aktivitást fenntartó szűkület, és így a vérnyomás is csökkenhet. Ugyanakkor az irodalom sem egységes a szoros ok-okozati összefüggést és terápiás hatékonyságot illetően a hipertonia (HT) és a veseartéria-szűkület között.

**Módszer:** Munkánk során retrospektíven dolgoztuk fel az SZTE I. sz. Belgyógyászati Klinika Nephrologia-Hypertonia Centrumban 2007 elejétől 2016 júniusáig észlelt és angiographiával igazolt renalis vascularis HT eseteket.

**Eredmények:** A fent említett időszakban összesen 87 betegnél igazolódott renalis artéria stenosis (nő n=52; férfi n=36) a HT kivizsgálás során, ezek közül 83 esetben intervencióra is sor került, szövődmény pedig csak két alkalommal alakult ki, melyet még a beavatkozás során észleltek és elláttak. 21 esetben csak bal, 35 esetben csak jobb és 26 esetben kétoldali renalis artéria stenosis igazolódott, a szűkületek átlagos mértéke 65,6±23,3% volt. Az intervenciót követően 15 (18%) esetben következett be restenosis, ebből 6 betegnek más nagy ereknél is igazolódott PTA-t igénylő szűkület.

**Következtetés:** Igazolt artéria renalis stenosis esetén nem elsősorban és feltétlenül a vérnyomás csökkentése, hanem hosszú távon a vesefunkció megőrzése, illetve javítása a PTA elvégzésének a lehetséges célja és indikációja.

### IgA nephropathia terápiája: komplex vesevédő kezelés

**Nagy Judit**

Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, II. Belklinika és Nephrológiai Centrum, Pécs

**Az IgA nephropathia jelenlegi terápiás ajánlása:** A 2012-es (alacsony evidenciaszintek alapján felállított) KDIGO ajánlás szerint kezdeti, 3–6 hónapos RAS-gátló kezelés után fennmaradó proteinuria (>1 g/24 óra) esetén, ha a GFR >50 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> szteroid monoterápia bevezetése jöhet szóba.

A közelmúltban befejezett *STOP IgAN* (N=nephropathia) vizsgálat eredményei alapján nagyfokban felértékelődött a nemcsak RAS-gátlók adásából álló komplex vesevédő kezelések következetes alkalmazása a betegség progressziójának a csökkentésében, amelyet a proteinuria csökkenése és a GFR viselkedése alapján értékelték.

A Stop IgAN vizsgálat arra a hipotézisre keresett választ, hogy ha progresszióra hajlamos IgA nephropathiás betegekben komplex általános vesevédő kezelést szteroid vagy immunszuppresszív kezeléssel kombinálunk, az eredményesebb-e a progresszió csökkentésében, mint a hosszú távú komplex vesevédő kezelés önmagában. A vizsgálatba CKD 1–3. stádiumú (GFR 30–90 ml/min), proteinuriás (proteinuria 0,75–3,5 g/24 óra) és hypertóniás (vérnyomás => 140/90 Hgmm) betegeket vettek be. Az *első 6 hónapos bevezető periódusban* minden beteg *csak komplex vesevédő kezelést (részletesen lásd később) kapott, amelyre a betegek 34,5%-ában a proteinuria <0,75 g/24 órára csökkent.* A vizsgálat 3 éve alatt a betegek egyik fele (1. csoport) csak komplex vesevédő kezelést, a másik fele (2. csoport) emellé szteroidot vagy néhány beteg szteroid+immunszuppresszív szert kapott. A 3 éves kezelés után a 1. csoportban a betegek 5%-a, a 2. csoportban 17%-a teljes klinikai remisziót mutatott a proteinuria csökkenésével. Azonban a 2. csoportban számos súlyos infekció (egy halálesettel szepszis miatt), >5 kg-os súlynövekedés és cukor-anyagsere-zavar alakult ki, és a szteroid elhagyása után a proteinuria a betegek egy részében visszatért. Az eGFR éves csökkenésében nem észleltek különbséget a két csoport között.

A STOP IgAN vizsgálatban alkalmazott *komplex vesevédő kezelés elemei:*

- vérnyomás normalizálása (cél <125/75 Hgmm) ACEI és/vagy ARB-vel, majd a kezelés feltitrlása proteinuriára is,
- szérumkoleszterin normalizálása (cél 5,2 mmol/l) szsz. Statinokkal,
- diéta: só- és fehérjeszegény (0,8 g/kg/die, ha a GFR <60 ml/min),
- dohányzás elhagyása,
- NSAID és egyéb nephrotoxicus szerek kerülése.

**A vizsgálat legfontosabb megállapítása:** A progresszióra hajlamos (proteinuriás) betegek minimum 34%-ában csak komplex vesevédő kezeléssel jelentős proteinuria-csökkenés, azaz progresszió-csökkenés érhető el a szteroid-kezelés okozta mellékhatások nélkül.

*A vizsgálat kritikája:* A 3 év kevés a lassan progrediáló IgA nephropathiás betegek hosszú távú prognózisának a megítélésére.

*További lehetőség:* A komplex vesevédő kezelések kiterjesztése. Célszerű lenne minden IgA nephropathiás betegben elvégezni a szűrést az összes ismert progressziót okozó rizikófaktor fennállására a diagnózis alkalmával, és a követés alatt is. (A STOP IgAN vizsgálatban említett rizikófaktorok mellett cukor-anyagszerezavarra, egyéb aterogén lipidek és a húgysav szérumszintjére, fizikai aktivitásra, esetenként a szív és érrendszer állapotára stb.) Így a STOP IgAN vizsgálatban alkalmazott komplex vesevédő kezelést további, potenciálisan proteinuria csökkentő lehetőségekkel lehetne bővíteni. Mindemellett azonban a betegek egy részében valószínűleg a szteroid-kezelés sem nélkülözhető.

## Alternatív antibiotikus kezelés alkalmazása dialíziskanüllel összefüggő infekciók megelőzésére

**Pethő Ákos Géza**<sup>1</sup>, Faludi Mária<sup>2</sup>, Tapolyai Mihály<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest;

<sup>2</sup>SOTE FMC DC, Budapest

*Bevezetés:* Krónikus vagy heveny vesekárosodásban extrakorporális vesepótló-kezelés végzéséhez megfelelő ércsatlakozás létrehozása, megléte elengedhetetlen. Dialíziskanülökkel összefüggő fertőzések etiológiájával, és kezelési lehetőségeiről számos irodalmi közlés látott napvilágot, valamint szakmai irányelvek is rendelkezésre állnak.

*Betegek és módszerek:* A kialakult dialíziskanüllel összefüggő infekció kezelése alapvetően antibiotikum adását jelenti, a kanül eltávolításával, cseréjével. A gondos kanülápolás, és alapvető higiénés előírások betartása ellenére visszatérő fertőzések alakulhatnak, progresszió esetén infektiiv endocarditis manifesztálódhat. Kardiológiai, illetve szívsebészeti ajánlás (IDSA – Infectious Diseases Society of America) alapján a konvencionális antibiotikumok alkalmazása mellett rifampicin alkalmazható Staphylococcus fertőzésekben, különösen mechanikus műbillentyű esetén.

*Eredmények:* A Semmelweis Egyetem I. Belgyógyászati Klinika FMC Műve állomás 41 éves nőbetegénél az elmúlt évben több mint öt esetben jelentkezett dialíziskanüllel összefüggő infekció. A szakmai ajánlásnak megfelelően vancomycin kezelést adtunk, kanüljei eltávolításra, illetve cseréjére kerültek, a fertőzést így sem tudtuk véglegesen szanálni. 2016 januárjában ismételtén észleltünk véráramfertőzést, ezért a kardiológiai ajánlásnak megfelelően napi 1×600 mg rifampicint adtunk per os, 6 hónapon keresztül. Ezen idő alatt a beteg vérében mikrobiológiai vizsgálat kórokozó jelenlétét nem tudta kimutatni, újabb fertőzés nem tért vissza, mellékhatás nem jelentkezett.

*Következtetések:* Azt tapasztaltuk, hogy visszatérő Staphylococcus kiváltotta dialíziskanüllel összefüggő fer-

tőzésekben a kolonizáció megelőzésére a rifampicin biztonságosan alkalmazható. Minden olyan esetben, amikor visszatérő dialíziskanüllel összefüggő fertőzésben Staphylococcus jelenléte mutatható ki, rifampicin adása javasolható. A rifampicin adása biztonságos, dializált vesebetegek esetén napi 1×600 mg bevétele biztosítja a megfelelő terápiás hatást. A többszörös kanüleserék, a vérnyeresi helyek kimerülése bizonyítottan csökkenti a végstádiumú, dialízis-kezelésre szoruló vesebetegek életkilátásait.

## Vasculitisek differenciáldiagnosztikai nehézségei

**Pethő Ákos Géza**<sup>1</sup>, Ledó Nóra<sup>1</sup>, Kardos Magdolna<sup>2</sup>, Fintha Attila<sup>2</sup>, Studinger Péter<sup>1</sup>, Tislér András<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest;

<sup>2</sup>Semmelweis Egyetem II. sz. Patológiai Intézet, Budapest

*Bevezetés:* A vasculitisek felismerése az okozott kórképek sokszínűsége miatt, még tapasztalt klinikus esetében is, gyakran nehézségbe ütközik.

*Betegek és módszerek:* Esetünkben egy 18 éves férfi betegünket mutatjuk be. Klinikánkra történt felvételét megelőzően két héttel társintézményben kezelték hasi panaszokkal. Képpalkotó vizsgálatok gyulladásozós bélbetegséget valószínűsítettek, ezért methylprednisolon és sulfasalazin kezelés indult, colonoscopia elvégzésére SE I. Gyermekgyógyászati Klinikára helyezték át. Az átvételekor a szérumkreatinin már 198 umol/l-re emelkedett, vizeletében 40–50 ép vvt/látótér, vizeletfehérje 2+ volt, fizikális státuszában uveitist, és húslészerű vizeletet írtak le. Nefrológiai konzílium alapján a beteget klinikánkra átvettük. Laborban a kreatinin-szint gyors duplázódását észleltük, ezért urgens vesebiopsziát végeztünk és immunszrológiai vizsgálatait kiterjesztettük. A vesebiopszia eredménye és a 600 U/l feletti anti-PR3 titer alapján a granulomatosis polyangiitissal (Wegener) diagnózis megerősítést nyert. Szteroid iv. lökéskezelés mellett mesna védelemben iv. 500 majd 750 mg cyclophosphamidot adtunk, valamint 7 alkalommal plasmapheresis kezelés is történt. Non-oligurias veseelégtelenség miatt dialízis-kezelésre szorult.

*Eredmények:* Jelen esetünkben a társuló, nem vasculitisekre jellemző egyéb tünetek a diagnózis felállítását késleltették: az elsőként jelentkező hasi görcsös panaszok, valamint hasi UH-lelet gyulladásozós bélbetegséget valószínűsített, míg az uveitis inkább TINU mellett szólt. Az időben elvégzett vesebiopszia a pontos diagnózist felállította, így a megfelelő kezelést a betegnek meg tudtuk adni.

*Következtetések:* Vasculitisek szerteágazó tünettana miatt felismerésük gyakran nehézségbe ütközik. Esettanulmányunk is azt bizonyítja, hogy a tünetek gyakran lappangva kezdődnek, a végső diagnózis késhet. Javaslatunk alapján minden kórházi felvétel esetén történjen vesefunkció és vizeletvizsgálat. Amennyiben vizeletüledékben vvt kerül leírásra, úgy célszerű mikroszkóp alatti vvt morfológia



megtekintése. Ha nincs kontraindikáció, akkor renalis érintettség esetén vesebiopszia mielőbb elvégzendő.

### Folyamatos akut vesepótló-kezelések „gyermekcipőben”

**Pethő-Orosz Petronella**, Lódi Csaba, Kelen Kata, Reusz György, Szabó Attila  
SE I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest

*Bevezetés:* Akut veseelégtelen állapot, mely vesepótló-kezelés végzését igényelheti, különböző etiológiájú kórképek esetén léphet fel. Gyermekkorban leggyakrabban szepszis, sokszervi elégtelenség miatt válhat szükségessé akut vesepótló-kezelés. A gyermekek testmérete, anatómiai adottságai, a keringő térfogat miatt a vesepótló-kezelés modalitásának, paramétereinek helyes megválasztása nagy körtekintést igényel. Újszülött és kisgyermek korban végzett extracorporalis kezelés indikációja esetén, a szükséges tárgyi és technikai feltételek biztosítása mellett, a megfelelő érbehatalás kialakítása is gyakorlott szakembert igényel. Az utóbbi időben a folyamatos extracorporalis vesepótló-kezelések elterjedésével 10 kg alatti, haemodinamikailag instabil betegek is biztonsággal kezelhetők.

*Anyag és módszer:* A Semmelweis Egyetem I. sz. Gyermekklinika Intenzív, illetve PIC osztályain 2016. január óta végzünk CVVHD/F kezeléseket, a személyzet oktatását követően, mobil dialíziskészülékkel. A szükséges ércsatlakozás (centrális vénába helyezett dialízáló kanül) kialakításában aneszteziológus segítségét kértük. Antikoagulánsként LMWH-t alkalmaztunk. A szereléklet a gyártó által javasolt időközönként cseréljük le.

*Eredmények:* Két újszülött, egy csecsemő, illetve egy 18 éves fiú esetében történt eddigiekben folyamatos extracorporalis kezelés, több ciklusban, Multifiltrate készülékkel. Nem tapasztaltunk jelentős technikai problémát, a kezelések zárása tervezett időpontban történt. 4 gyermek közül 2 jelenleg is vesepótló-kezelést igényel, 1 rendeződő diurézis mellett jelenleg is klinikán kezelés alatt áll, egy gyermeket alapbetegsége miatt elvesztettünk.

*Következtetések:* Akut vesekárosodásban végzett folyamatos extracorporalis kezelés biztonságos, a felhasználóbarát mobil dialízisgép kezelése könnyen elsajátítható. Folyamatos vesepótló-kezelés hemodinamikai szempontból kisebb megterhelést jelent, a kezelési paraméterek igény szerint változtathatók a klinikumnak megfelelően.

### A vesekárosodás megelőzésének lehetőségei az onkológiai ellátásban

**Pintér István**  
Siófoki Kórház és Rendelőintézet, Siófok

A daganatos- és a vesebetegek száma világszerte és hazánkban is rohamosan növekszik. A legtöbbször egyéb kró-

nikus betegségben is szenvedő onkológiai betegek gyógyítása komplex, multidiszciplináris tevékenység.

Az utóbbi években szerencsére jelentősen növekedtek az életkilátásokat javító diagnosztikai és kezelési lehetőségek, melyek során azonban a szövődmények, iatrogen ártalmak kialakulásával is számolnunk kell.

Az előadásban szeretném felhívni a figyelmet az onkológiai kivizsgálás és kezelés kapcsán felmerülő buktatókra, melyek ismerete és figyelembevétele esetén a vesekárosodás csökkenthető vagy elkerülhető. A szövődmények csökkentésének lehetőségei között tárgyalásra kerül többek között a beteg aktuális gyógyszerelésének módosítása, a kivizsgálás, a kezelés és a tüneti terápia készítményeinek gondos megválasztása is.

Az előadás nem titkolt célja a konzíliumok fontosságának hangsúlyozása, hiszen az utóbbi évtizedekben tapasztalt rohamos ismeretanyag-növekedés mellett a betegek érdekében ez elkerülhetetlen.

### A pszichoedukáció szerepe a multidiszciplináris betegoktatásban

**Polner Kálmán**  
Szent Margit Kórház Nephrologiai Központ, Budapest

A Szent Margit Kórház Vese Alapítvány Kuratóriuma 2007-ben döntött arról, hogy a krónikus veseelégtelenségben szenvedő betegek ellátásának javítására egy különleges továbbképzést szervez Diósjenőn, ahol 10–12 beteget és segítő hozzátartozóját együtt készíti fel egyhetes, multidiszciplináris oktató-és életmód táborban a betegséggel való megküzdésre. Azóta 13 alkalommal 141 vesebeteg és 150 hozzátartozó vett részt a képzésben, ami alapvetően megváltoztatta a betegség lefolyásának további kimenetelét.

Az eddigi tapasztalataink egyre jobban megerősítették, hogy a multidiszciplináris szakmai képzés mellett a betegek és hozzátartozóik számára a legfontosabb a lelki támasz, a remény, a jövőbe vetett hit erősítése, az egymás iránti tisztelet, a család összetartása, önzetlen segítségnyújtása és szeretete. Bár ezekre a kérdésekre kezdetek óta nagy hangsúlyt fektettünk, de a pszichoedukáció jelentősége és a betegek ez irányú igénye egyre jobban meggyőzött bennünket. Így a jelenlegi gyakorlatunkban az alapos szakmai felkészítés mellett, a képzés gerincét alkotják a reggeli közös tai-chi gyakorlatok, Elisabeth Kübler-Ross „Életleckéinek” tanítása, az „Egy csepp emberség” gondolatainak feldolgozása, a stresszel való megküzdésre csoportos pszichoterápiás foglalkozások és relaxációs gyakorlatok, az „Örömréning” és az élet „nagy dolgainak” közös megbeszélése, feldolgozása. Ebben a légkörben a betegek és hozzátartozóik egymás iránti tisztelete és szeretete rendkívül megerősödik, a betegség elfogadásával felkészülnek a szomatikus gyógyítás szabályainak precíz betartására, ugyanakkor a megmaradt testi és lelki képességek közös fejlesztésével pozitív jövőképet alakítanak ki.

Nem a depresszió és az ismeretlen jövőtől való félelem uralja távozáskor a betegek és segítő családtagjaik



hangulatát, hanem az egymásba vetett remény, a hit a betegséggel együtt is élni érdemessé tehető minőségi életben, amit áthat az egymás iránti tiszteletük és szeretetük. Ezt a lelki erőt a későbbi gondozásuk során a betegséggel való megküzdésben naponta tudják kama-  
toztatni.

## Hemodialízis programban kezelt diabetese betegek CH-anyagcsere állapotának értékelése a B. Braun Avitum Hungary 2. sz. Dialízisközpontjában

**Répási Krisztina**<sup>1</sup>, Szegedi János<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórházak és Egyetemi Oktatókórház Jónás András Oktatókórház I. Belgyógyászat, Nyíregyháza;*  
<sup>2</sup>*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 2. sz. Dialízisközpont, Nyíregyháza*

Feldolgoztuk a 2016. 03.01–06. 30 között a hemodialízis programban kezelt diabetese betegek legfontosabb adatait. Dialízisközpontunkban a diabetese betegek CH-anyagcsere állapotának beállításával, ellenőrzésével az anyagcsere team foglalkozik. A team feladata a diabetese betegek edukációja, a diéta és gyógyszeres terápia beállítása, a szénhidrát-anyagcsere paramétereinek a szakmai protokollban megfogalmazott szempontok szerinti ellenőrzése. 2016. 06. 30-án a 2. sz. Dialízisközpontban a krónikus programban kezelt betegek 29,8%-a diabetese volt.

A betegek átlagéletkora 66,54 évnek adódott, nemek szerinti megoszlásnál férfi dominancia volt. 40 beteg a diéta mellett inzulinkezelésben részesült, 2 beteg per os antidiabetikumot és inzulint kapott, 13 betegnél került sor per os antidiabetikum alkalmazására. A HgbA1c-érték nem tükrözi egyértelműen a dializált betegek CH-anyagcsere állapotát, egyelőre azonban pontosabb marker hiányában, rutinszerűen ezt a paramétert tudjuk használni.

Tapasztalataink szerint a HgbA1c marker, az otthoni vércukor-monitorozás és a vércukornapló együttesen korrekt képet ad a CH-anyagcsere állapotáról. Oktatás szempontjából a betegek 69%-a optimálisan oktatható, 16,4%-a nehezen kooperációba vonható, 14,6%-a önellátásra korlátozottan képes volt. A komplex terápia eredményeként a betegek 70,8%-a a céltartományba tartozott, 4,2%-a a céltartomány alatti, 25%-a a céltartomány feletti HgbA1c-értékkel rendelkezett.

A vizsgált időszakban a burn out diabetesesek száma 8 fő volt. 5 betegnél került sor az inzulin elhagyására, 3 betegnél per os antidiabetikum volt elhagyható.

Tapasztalataink szerint az anyagcsere team korrekt módon, hatékonyan tudja biztosítani a CH-anyagcsere optimalizálását. Az edukáció eredményeként a gyógyszeres terápia a betegek egy részében elhagyható, egy részében csökkenthető volt. A céltartományban lévő betegknél hypoglycaemiát, dialízis hypotoniát, ketoacidosist, katéterinfekciót nem észleltek.

## GFR szabályozása

**Rosivall László**, Németh Adrienn, Bodor Csaba, Shahrokh Mirzahosseini, Kökény Gábor, Mózes Miklós, Szénási Gábor

*Nemzetközi Nephrológiai Kutató és Képző Központ, Kórélettani Intézet, Semmelweis Egyetem, Budapest*

*Goormaghtigh* 1937-ben morfológiai vizsgálatai alapján hipotézisként leírta a macula densa és a renin granulált sejtek szerepét a vese-véráramlás szabályozásában. 60 évvel ezelőtt 1956-ban *Hársing László* elsőként állatkísérletesen igazolta a sejtést, amikor kutyákon diuretikumok adásával csökkentette a distalis tubularis folyadék ozmotikus koncentrációját, és mérte a GFR változását. A jelenséget *glomerularis tubularis egyensúly*nak nevezte, melyet Thureau után ma *tubuloglomerularis feedback mechanizmus*nak hívunk. 1986-ban kimutattuk, hogy az afferens arteriola két különböző viselkedésű és morfológiájú szakaszból áll, és hogy a juxtaglomerularis apparatus intersticiumának folyadékgyensúlya a korábbi elképzelésekkel szemben dinamikus. 1999-ben multiphoton lézermikroszkópiával kimértük, hogy az afferens arteriolában áramló folyadék mintegy 30%-a nem a glomeruluson, hanem az általunk kimutatott distalis endothelialis sejtek fenestrációján keresztül filtrálódik a juxtaglomerularis apparatus intersticiumába. Leírtuk a vasculo vascularis úgynevezett short loop feedback mechanizmust. 2007-ben bebizonyítottuk, hogy a renin-angiotenzin rendszer befolyásolja a VEGF-hez hasonlóan az endothel csatornákat és permeabilitást. E szabályozás részleteit jelenleg HUVEC, illetve CIGENC sejteken molekulárbiológiai módszerek és atomerő-mikroszkópia segítségével tanulmányozzuk, bizonyítva a különböző citokinek, vazoaktív mediátorok összetett komplex szerepét. Az újabb és újabb különleges technikák alkalmazásával folyamatosan meglepő, és a korábbi elképzeléseket kiegészítő, illetve a jelen esetben újragondolásra készítő eredményekhez jutunk.

## Catheter related infection caused by Rhizobium radiobacter in hemodialysis patient – case report

**Veronika Sági**, Attila Orosz

*Bajcsy-Zsilinszky Hospital, Department of Immunonephrology and Diaverum Dialysis Centre, Budapest*

*Summary Introduction:* Rhizobium radiobacter is a rare opportunistic pathogen. The bacteria present in soils causes systemic infection mostly in immunocompromised patients and frequently forms biofilm on intravascular and other indwelling plastic catheters. Majority of the pathogen stems shows sensitivity to cephalosporins, carbapenems and ciprofloxacin.

*Case report:* In case of our hemodialysis patient a vegetation developed on the tip of the tunneled central venous

catheter causing endocarditis. The patient was exposed to dust emerging from soil during agricultural work before the infection. After removal of the intravascular device and ceftazidim treatment for seventeen days the patient recovered.

*Conclusion:* Overcoming the infection is in greater part of the cases only possible if the plastic device is removed because it forms an infective focus.

## A diabeteses és hypertensiv nephropathia, mint a dialízist indokló alapbetegség Magyarországon 2014–2015-ben

**Szegedi János**

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

A krónikus vesebetegség népbetegség, a lakosság 10–10,4%-át érinti. 2015. év végén 3,52 millió beteg részesült vesepótló-kezelésben. A dialízist indokló alapbetegségek között a diabeteses és hypertensiv nephropathia a leggyakoribb. 2003–2015 között a dialízist indokló alapbetegségek között a diabetes mellitus gyakorisága 23%-ról 27%-ra, a hypertonia gyakorisága 15%-ról 24%-ra nőtt. A diabeteses nephropathia gyakorisága, úgy a dialízis programban kezelt incidens, mint prevalens betegeknel 2014 és 2015 között növekedett (új betegek között a gyakoriság 16,9%-ról 19,2%-ra, a december 31-én kezelt betegek között 25,4%-ról 26,6%-ra növekedett).

A diabeteses nephropathia gyakorisága régióként is különbséget mutat. 2014-ben új betegek között a legmagasabb gyakoriság Közép-Magyarországon és Közép-Dunántúlon, a legalacsonyabb Dél-Alföldön volt észlelhető. A december 31-én kezelt betegek között a legnagyobb gyakoriság Észak-Magyarországon, a legalacsonyabb Nyugat-Dunántúlon volt igazolható. 2015-re a gyakoriság úgy az incidens, mint a prevalens betegeknel nőtt Közép-Magyarországon, Közép-Dunántúlon és az Észak-Alföldön. Az új betegek között a gyakoriság nőtt Nyugat-Dunántúlon, Dél-Alföldön. A december 31-én kezelt betegek között a gyakoriság csökkent Nyugat-Dunántúlon, Dél-Dunántúlon és Észak-Magyarországon. A hypertensiv nephropathia gyakorisága 2014–2015 között a programba vett új betegeknel 13,7%-ról 14,3%-ra növekedett, a december 31-én kezelt betegeknel 23,1%-ról 22%-ra csökkent. 2015-ben új betegek között a legmagasabb gyakoriságot (19,9%) Nyugat-Dunántúlon, a legalacsonyabbat (7,6%) Dél-Dunántúlon észlelték. A december 31-én kezelt betegek között a hypertensiv nephropathia gyakorisága a legmagasabb volt Közép-Dunántúlon (24,8%), legalacsonyabb volt Észak-Alföldön (17,9%). A két népbetegség gyakoriságának növekedésével mindkét nephropathia prevalenciájának növekedése várható. A regionális különbségek részben a betegségek epidemiológiájával, a nem egységes értelmezéssel, részben a diabetológiai, hypertonológiai ellátás minőségével függ össze. Az ellátás minősége befolyásolja a célszerv károsodások gyakoriságát, lassítja a progressziót.

## Időskorúak dialízis-kezelése Magyarországon

**Szegedi János**

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

Az időskorú lakosság számának és arányának növekedése világjelenség. A népesség fogyásával párhuzamosan folytatódik a lakosság elöregedése. Napjainkban kb. 600 millió 60 év feletti lakos él a világon, számuk 2025-re akár meg is kétszereződhet. Az elmúlt öt évtizedben a 65 éves korban várható élettartam 5 évvel lett magasabb. A férfiak magasabb halandósága miatt időskorban a nők aránya nagyobb.

Előrejelzések szerint 2060-ra minden harmadik magyar lakos 60 éves, vagy idősebb lesz. Magyarországon a legidősebb korösszetétel Békés, Heves, Nógrád és Zala megyében élőkkel jellemzi. A krónikus vesebetegség a lakosság 10–14%-át érinti. 2015 év végén 2,49 millió beteg kezelt hemodialízis programban, 329 ezer beteget peritonealis programban, 704 ezer él transzplantált vesével.

A krónikus vesebetegség, veseelégtelenség rizikófaktorai között kiemelt jelentősége van az idős kornak, a hypertoniának, a diabetes mellitusnak és az obesitasnak. 2014–2015-ben a dialízis programban kezelt betegek átlagéletkora mindkét betegpopulációban mérsékelten emelkedett (új betegeknel 62,1–62,8 év, december 31-én kezeltkeknél 59,8–61,1 év volt). A betegek átlagéletkora az incidens és a prevalens betegek esetében régióként különbözik. 2014-ben a 65 év feletti aránya legmagasabb a Nyugat-Dunántúlon, legalacsonyabb Dél-Alföldön volt. 2015-ben legmagasabb volt ezen mutató Nyugat-Dunántúlon, legalacsonyabb volt Észak-Alföldön. A december 31-én kezelt betegek között 2014-ben 65 év feletti aránya legmagasabb volt Dél-Dunántúlon, legalacsonyabb Észak-Alföldön volt, 2015-ben ezen mutató a legmagasabb Nyugat-Dunántúlon, legalacsonyabb volt Észak-Alföldön. A két év összehasonlításában a 65 év feletti aránya csökkent Dél-Dunántúlon és Észak-Alföldön.

Az időskorú populáció arányának növekedésével a vesebetegségek, veseelégtelenség gyakorisága is nő. Az időskorúak vesepótló-kezelésének indikációjában fokozott figyelmet kell fordítani a vesepótló-kezeléstől várható előnyök, hátrányok értékelésére, a konzervatív és dialízis-kezelés korrekt eldöntésére. Az időskorúak ellátásában a geriátriai szakellátás fejlesztése, a nefrológiai és geriátriai szakellátás hatékony együttműködése szükséges.

## A szerotonin szerepe a veseműködés szabályozásában

**Szénási Gábor**, Kaucsár Tamás, Bukosza Nóra, Godó Mária, Kökény Gábor Rosivall László, Hamar Péter  
*Nemzetközi Nephrológiai Kutató és Képző Központ, Kóréletlani Intézet, Semmelweis Egyetem, Budapest*

A szerotonin (5-HT) szintézis és transzport minden enzime megtalálható a vese-tubulusokban, és számos 5-HT

receptor jelenlétét mutatták ki mind a tubulusokban, mind a vese-erekben. Ennek ellenére a szerotoninnak csak a keringési hatásait ismerjük a vesében, a tubularis funkciók szabályozásában játszott élettani-kóreltani szerepe alig ismert. Azt korábban kimutatták, hogy diabeteses nephropathiában az 5-HT<sub>2A</sub> receptorok gátlása csökkenti a proteinuriát emberben is, de a mechanizmus részletei kisebb figyelmet kaptak. A megfigyelésnek ellentmond az, hogy az 5-HT<sub>2A</sub> receptorok izgatása fokozza a vascularis endothelialis növekedési faktor (VEGF) szekréciót izolált podocitákban, mivel a VEGF alapvető jelentőségű az egészséges glomerularis struktúra fenntartásában. Egy in vitro vizsgálatban arra is fény derült, hogy egér proximális tubulus sejtekben fokozódott a transzformáló növekedési faktor (TGF- $\beta$ ) és a kötőszöveti növekedési faktor (CTGF) expressziója, amit az 5-HT<sub>2A</sub> receptorok közvetítettek. Mivel mindkét növekedési faktor elősegíti a fibrózis kialakulását, saját kísérletünkben azt vizsgáltuk, hogy az 5-HT<sub>2A</sub> vagy 5-HT<sub>2B</sub> receptorok gátlása csökkenti-e a tubulointersticiális fibrózis kialakulását krónikus uréter-elzárás (UUO) során. Hím C57Bl/6 egereket az itatóvízben adagolt volinanserinnel (5-HT<sub>2A</sub> receptor antagonist) vagy RS 127445-vel (5-HT<sub>2B</sub> receptor antagonist) kezeltük, a tervezett dózis 10 mg/kg/nap volt. Egy héttel az uréter-elzárás után a vesék 5-HT<sub>2A</sub> és 5-HT<sub>2B</sub> receptor mRNS expressziója 2-3-szorosára emelkedett. Mindkét antagonist csökkentette a fibronectin (FN1), a plazminogén aktiválás gátlót (PAI-1), és a volinanserin csökkentette mátrix metalloproteinázok 1-es szöveti inhibitorának (TIMP-1) expresszióját. Az előbbiekhöz hasonló mértékű csökkenést tapasztaltunk a TGF- $\beta$  és a CTGF mRNS expressziókban, de ezek a változások nem voltak szignifikánsak. Az eredmények felvetik annak a lehetőségét, hogy a szerotonin 5-HT<sub>2A</sub> és 5-HT<sub>2B</sub> receptorok szerepet játszanak vesefibrózisban, de ezt további kísérletekben kell megerősíteni.

## Peritoneal Dialysis of the Patients with Polycystic Kidney Disease

**Zsuzsanna Szigeti**, István Balku, János Szegedi  
*B. Braun Avitum Hungary 2. Dialysis Centre, András Józsa Teaching Hospital, Nyíregyháza*

The consequences of Polycystic Kidney Disease may influence the choice between dialysis methods and the incidence of PD complications: cyst inflammation, diverticulosis, abdominal hernias, huge kidneys, increased intraabdominal pressure and aorta aneurysm. Between 1/1/2010 and 31/12/2015 we treated 97 patients with peritoneal dialysis in our Dialysis Centre of Nyíregyháza. Ten of them suffered from Polycystic Kidney Disease (PKD). We compared PD complications with the non-polycystic patients' ones (no. 87). The PD was second dialysis modality for the majority of the PKD patients (7/10), but the primer modality for 60% of the non-polycystic patients (51/87). The average treatment period of PKD patients was longer (43,5 months), than

non-polycystic patients' time (28,6 months). The peritonitis frequency was similar in both groups: 1/31 and 1/33 months. The pathogens of peritonitis of PKD patients were varied: 3 Coag. neg. Staph, 2 Staph. aureus, 1 E. Coli, 1 Streptococcus, 1 Enterococcus, 1 anaerobic rod, 1 Candida and 1 polymicrobial peritonitis. The non-polycystic patients' peritonitis was caused mainly by Gram positive bacteria (61%). The PD catheter was removed: 8/10 PKD patients, 13/87 (15%) non-polycystic patients. At present, 2 of 10 PKD patients, but 34 of 87 non-polycystic patients are treated in PD program. The mortality rate was similar in two patients group: 3/10 and 29/87 in the studied period. The half of PKD patients suffered from several symptoms of the increased intraabdominal pressure: 5 hernias, 2 leak, abdominal or lumbal pain, elevated diaphragm, dyspnoea. These patients were treated with surgical intervention, and we changed to APD with lower dwell volume or to temporary/permanent HD. Further PKD complications: 2 diverticulosis coli, 2 recurrent urinary tract infection and 2 hemoperitoneum. The polycystic patients were successfully treated with PD for years. However, we must devote our attention to the possible complications, results of the increased intraperitoneal pressure and the peritonitis derived from unusual sources. Solving and prevention of these complications is fundamental from the point of view of peritoneal dialysis.

## A renin-angiotenzin-aldoszteron (RAAS) rendszer gátlásának hatása a diabetes indukálta vesefibrózisra

**Szkibinszkij Edgár**<sup>1,2</sup>, Lénárt Lilla<sup>1,3</sup>, Balogh Dóra Bianka<sup>1,3</sup>, Hodrea Judit<sup>1,3</sup>, Vannay Ádám<sup>3,4</sup>, Wagner J. László<sup>2</sup>, Szabó J. Attila<sup>3,4</sup>, Fekete Andrea<sup>1,3</sup>  
<sup>1</sup>MTA-SE Lendület Diabétesz Kutatócsoport, Budapest; <sup>2</sup>Semmelweis Egyetem Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest; <sup>3</sup>Semmelweis Egyetem I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest; <sup>4</sup>MTA-SE Gyermekgyógyászati és Nephrológiai Kutatólaboratórium, Budapest

**Bevezetés:** A diabeteses nephropathia (DN) a felnőttkori krónikus veseelégtelenség vezető oka, pontos patomechanizmusa napjainkban sem ismert. DN-ban a fokozott RAAS-aktivitás hozzájárul a vese fibrotikus átalakulásához. A fibrózisban kulcsszerepet játszó platelet-derived growth factor (PDGF) jelentősége, jelátviteli útvonala a DN kialakulásában még nem tisztázott.

**Célkutatás:** Vizsgáltuk a hyperglykaemia hatását a fibrózis kialakulására, illetve szignáltranszdukciós útvonálára, valamint tanulmányoztuk a RAAS-inhibitorok esetleges anti-fibrotikus hatását.

**Módszerek:** In vitro: Proximálistubulussejteket normál, magas glükóz, illetve ozmotikus kontrollként, mannitol tartalmú tápfolyadékban tenyésztettünk, majd mértük a sejtek PDGF termelését. A PDGF fibrózis indukáló hatásának igazolására fibroblaszt sejteket PDGF-el kezeltünk és mértük az SMA mennyiségét. In vivo: Hím Wistar patkányokat streptozotocinnal indukált diabetes 5 hetes

fennállása után 2 hétig kezeltünk p.o. enalaprilal vagy ramiprilal, lozartánnal, illetve spironolaktonnal vagy eplerenonnal. Kontrollként kezeletlen cukorbeteg, illetve egészséges állatok szolgáltak. Mértük a vérnyomást, a renalis és metabolikus paramétereket, értékeltük a vesék fibrotikus károsodását, illetve a vesék aSMA és a PDGF mennyiségét.

**Eredmények:** Hyperglykaemia hatására a proximális tubulus sejtekben nőtt a PDGF mennyisége, ilyen változást mannitol esetében nem észleltünk. A fibroblaszt sejtek PDGF hatására nagyobb mennyiségű aSMA-t termeltek. A cukorbeteg állatokban a vesefunkció beszűkülését a RAAS-gátlók mérsékeltek. A fokozott mesangialis mátrix expansziót és intersticiális fibrózist valamennyi RAAS-gátló, míg a fibronektin mennyiségét csak az ACE-gátlók és az eplerenon csökkentette. A vesékben, az aSMA és a PDGF mennyisége megnőtt, melyet a RAAS-gátlók jótékonyan befolyásoltak.

**Következtetés:** Vizsgálataink szerint a proximális tubulus sejtekben a hyperglykaemia indukálta PDGF növeli a fibroblasztok SMA termelését, ezzel hozzájárulva a fibrózis kialakulásához. A RAAS-gátlók a PDGF termelést csökkentik, ezáltal mérséklék a vesefibrózis kialakulását. Eredményeink a RAAS-gátlók újabb renoprotektív tulajdonságaira utalnak.

## Részlegesen immortalizált humán glomerularis endothel sejt (ciGEnC) differenciációjának vizsgálata

**Szoleczky Petra,** Bencs Rita, Kökény Gábor, Szénási Gábor, Rosivall László

*Semmelweis Egyetem, Kórleltani Intézet, Budapest*

**Bevezetés:** A glomerulus endothel sejtnek (GEnC) egyaránt fontos szerepe van a filtrációban fiziológias és patológias körülmények között. Ennek ellenére kevésbé tanulmányozott sejttípus, mivel in vitro nehezen tenyészthető. *Satchell és munkatársai* (Kidney Int 2006;69(9):1633-40.) megoldották a tenyésztési nehézségeket a sejt részleges immortalizációjával (ciGEnC). Kísérlet sorozatunkban a sejtvonal különböző módon történő differenciálódása révén kialakított sejtréteg (monolayer) tulajdonságait vizsgáltuk.

**Módszerek:** A hőérzékeny SV40LT antigént expresszáló ciGEnC sejtek 5% szérumszuszpenzió mellett 33 °C-on proliferálnak, míg 37 °C-on differenciálódnak. Kísérletünkben a ciGEnC sejteket 1 napon (1N) vagy 5 napon (5N) keresztül hagytuk osztódni 33 °C-on, majd 37 °C-on differenciáltattuk további 7 napon keresztül (n=3/csoport). Vizsgáltuk az így kialakult sejtrétegek morfológiáját eltérő szérumszuszpenziók mellett, továbbá mértük az áteresztő membránon növesztett sejtrétegek permeabilitását FITC-Dextrán segítségével.

**Eredmények:** A két módon kialakult sejtrétegek nagy eltérést mutattak integritásban és eltérően viselkedtek szérumszuszpenzió alatt is. Az 5N sejtek zártabb sejtréteget alakítottak ki, mint az 1N sejtek, a sejtek morfológiá-

ja nagymértékben különbözött. Az 5N sejtek szorosan egymás mellé rendeződve, hosszúkás alakot felvéve alkotnak monolayert míg az 1N sejtek rendezetlenül, kevésbé szorosan állnak. FITC-Dextránnal mérve az 1N sejtek alkotott monolayer permeabilitása 15%-kal nagyobb az 5N sejtekhez képest. Emellett a zártabb réteget alkotó sejtek kevésbé érzékenyek a hosszabb távú szérumszuszpenzióra. Míg az 1N sejtréteg integritása már 3% szérumszuszpenzió alatt bomlott fel, az 5N sejtek alkotott monolayer integritása 1% szérumszuszpenzió is sértetlen maradt.

**Következtetés:** Kísérletünk bizonyítja, hogy a ciGEnC sejtek eltérő protokollok szerint való növesztése markánsan eltérő tulajdonságú differenciált sejteket hoz létre, mely alapvetően befolyásolja a kísérletek eredményeit és abból levonható következtetéseket.

*Támogatás: OTKA K113164.*

## Antikoaguláns terápia krónikus veseelégtelenségben? Krónikus vesebetegség 1–4 stádium: igen, 5. stádium: nem

**Tislér András**

*Semmelweis Egyetem 1. sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest*

A pitvarfibrilláció (PF) és ischaemiás stroke gyakorisága a krónikus vesebeteg, különösképpen dializált betegek között többszöröse az átlagpopulációban látottakénak. A részben a PF-val összefüggő gyakoribb stroke-ot ráadásul paradox módon fokozott vérzésveszély is kíséri ebben a populációban. Ezen kettősség miatt a várható előnyök és veszélyek gondos mérlegelése elengedhetetlen az antikoaguláns terápia megválasztása előtt a krónikus vesebeteg körében.

A tartós orális antikoaguláns terápia az egyéb rizikófaktorokkal is rendelkező PF-betegekben mintegy 60%-kal csökkenti a stroke és thromboemboliás szövődmények gyakoriságát, a vérzésveszély elfogadható mértékű növekedése mellett.

Krónikus vesebetegségben ugyanakkor – a fenti szempontok miatt – a választandó terápiás stratégia módosulhat:

- nem végstádiumú vesebetegségben randomizált klinikai vizsgálatok alcsoport-analízisei alapján a stroke megelőzés és major vérzéses szövődmények veszélyének mérlegelése inkább a tartós K-vitamin-antagonista/új típusú antikoaguláns kezelés elkezdése irányába billen,

- végstádiumú vesebetegség esetén csak megfigyeléses vizsgálatok, egymásnak gyakran ellentmondó eredményeire támaszkodhatunk. Ezek metaanalízise szerint a K-vitamin-antagonista kezelés nem csökkenti a stroke/thromboembolia (HR=1,12 [0,69–1,82]), illetve halálozás (HR=0,96 [0,81–1,13]) veszélyét, ugyanakkor az a major vérzések 30%-os (8–56%) növekedésével jár.

Az ellentmondó eredmények magyarázata nem egyértelmű, de abban a K-vitamin-antagonisták dozírálásának nehézségei, az INR-szint labilitása, a komorbiditás és az elesések gyakoriságának is szerepe lehet. Dializált betegekben a K-vitamin-antagonista kezelés ellen szólhat az érfali kalcifikáció és kalcifilaxis veszélyének növekedése is.



## A táplálkozás szerepe és összefüggése a hospitalizációval és mortalitással, felnőtt hemodializált betegeknél: DIET-HD study protokoll

**dr. Török Marietta**<sup>1</sup>, dr. Császár Ildikó<sup>2</sup>, dr. Orosz Attila<sup>3</sup>, dr. Magyar Katalin<sup>4</sup>, dr. Varga Erzsébet<sup>5</sup>, dr. Albert Katalin<sup>6</sup>, dr. Szabó Melinda<sup>7</sup>, dr. Redl Jenő<sup>8</sup>, dr. Kósa Dezider<sup>9</sup>, dr. Kovács László<sup>10</sup>, dr. Ruospo Marinella<sup>11</sup>, dr. Saglimbene Valeria<sup>11</sup>, Wollheim Charlotta<sup>11</sup>, prof. Hegbrant Jörgen<sup>11</sup>, prof. Strippoli Giovanni<sup>11</sup>

<sup>1</sup>Diaverum Dialízis Központ, Szeged; <sup>2</sup>Diaverum Dialízis Központ, Hódmezővásárhely; <sup>3</sup>Diaverum Dialízis Központ, Budapest; <sup>4</sup>Diaverum Dialízis Központ, Baja; <sup>5</sup>Diaverum Dialízis Központ, Kalocsa; <sup>6</sup>Diaverum Dialízis Központ, Budapest; <sup>7</sup>Diaverum Dialízis Központ, Karcag; <sup>8</sup>Diaverum Dialízis Központ, Szolnok; <sup>9</sup>Diaverum Dialízis Központ, Zalaegerszeg; <sup>10</sup>Diaverum Dialízis Központ, Keszthely; <sup>11</sup>Diaverum Medical Scientific Office

A prospektív, nemzetközi, kohorsz tanulmány célja kideríteni az összefüggést a táplálkozás során bevitt bizonyos ételek, tápanyagok és az ezek általi ok-okozati halálozás, kórházi kezelés, jelentős kardiovaszkuláris esetek között felnőtt hemodializált vesebetegek körében. Azon adatok, melyek alapján meghatározható az összefüggés a tápanyag összetétele és a klinikai kimenetek között a dialízis-kezelésben részesülő páciensek körében limitáltak, nagymértékben eltérőek, és leginkább kis centrumokban végzett, retrospektív kutatásokon alapulnak. A DIET study azonban arra irányul, hogy bizonyítékokat szerezzünk HD-páciensek esetében a bevitt táplálékok összetételére, kiemelt tekintettel a bennük lévő antioxidánsokra, zsírsavakra, illetve kifejezetten mediterrán vagy nyugati stílusú étkezésre, az előre feldolgozott, illetve a friss élelmiszerek hatására.

**Módszer:** A részvételi kritériumoknak megfelelő dializáltak felkérése egy a helyi nyelvre fordított GA2LEN táplálkozási gyakorisági kérdőív kitöltésére saját bevallásuk alapján, amely összevetésre kerül demográfiai, klinikai és dialízishez köthető változókkal. Az étrend kiértékelése magába foglalja a makro tápanyagok, zsírsavak (egyszeresen és többszörösen telített omega-3, omega-6 és koleszterol), szénhidrátok (teljes cukorszint), fehérjék felmérését. A rost- és a teljes energia-bevitel szintén kiszámításra kerül. A mikro tápanyagok felmérésébe beletartozik a zsírban és vízben oldódó vitaminok, ásványi anyagok (foszfor, magnézium, kalcium, cink) mérése.

A fenti felmérések mellett, az egyes ételek (gyümölcs, zöldség, diófélék, halak, hüvelyesek), és a klinikai kimenetek közti összefüggést is vizsgáljuk. Háromhavi táplálkozási alapadat gyűjtését követően a demográfiai, táplálkozási adatok elemzése, illetve. 60 havi utánkövetés a tesztsoportról készült orvosi feljegyzések, klinikai adatok alapján. Vizsgáljuk, hogy bizonyos ételfajták milyen szerepet játszanak, és milyen hatással vannak az élettartamra, valamint a jelentősebb szív- és érrendszeri betegségek kialakulására.

## Az obesitas szerepe a vesebetegség progressziójában

**dr. Túri Sándor**

*SzTE, Szeged*

Az obesitasnak kiemelt szerepe van a veseműködés megváltozásában. Ennek összetevői: a megnövekedett szimpatikus idegrendszeri aktivitás, a fokozott renin-angiotenzin rendszer aktivitás, a megváltozott intrarenális fizikai hatások. A visceralis obesitas 35–40 Hgmm intraabdominális nyomásfokozódással jár, kialakul egy interstitialis hidrosztatikus nyomásfokozódás. Összenyomódik a Henle-kacs és a vasa recta, nő a tubularis Na-reabszorpció. A krónikus vesebetegség, veseelégtelenség kialakulásának legfőbb okai: a hypertonia, a diabetes mellitus, a különböző vesebetegségek, az obesitas, a dohányzás, az előrehaladott életkor. Az obesitas hypertensiv nephrosclerosissal jár.

A primer elhízás oka lehet genetikus (leptinrezisztencia), a fokozott táplálékfelvétel, a fizikai inaktivitás, pszichés okok (stressz, magány stb.). A szekunder elhízás oka lehet endokrin betegség (Cushing-kór, hypothyreosis, insulinoma, tesztoszteronhiány), centrális elhízás, agytmor (hypothalamus-hypophysis műtét, irradiatio).

A kardiovaszkuláris rizikótényezők krónikus veseelégtelenségben: 1. Klasszikus (életkor, férfinem, dohányzás, diabetes mellitus, hypertonia dyslipidaemia, obesitas, fizikai inaktivitás. 2. Nem tradicionális, magas CRP, magas homocystein, oxidatív stressz, szimpatikus aktivitás, mikroalbuminuria. 3. Krónikus veseelégtelenséggel kapcsolatos tényezők: só/folyadék-többlet, az anaemia, a magas foszfor és kalcium, CaxP, D-vitaminhiány, az aluldialízis. Gyakori a kombinált jelenlét.

Napjainkban Magyarországon a primer vesebetegség talaján kialakult veseelégtelenség 50 000 fő. A hypertoniás populáció 10%-a szenved krónikus veseelégtelenségben, ez 200 000 fő. A diabeteses betegek 10%-ában fordul elő veseelégtelenség, ez >50 000 fő, de ez folyamatosan emelkedik. A hypertonia és a diabetes mellitus gyermekkorban még nem jár veseelégtelenséggel, mivel ez sok év alatt alakul ki. Az obesitas is csak extrém esetben jár veseelégtelenséggel. A krónikus dialízisre szoruló felnőtt betegek száma mintegy 6800 fő, amely 14 év alatt <60 fő.

## A sürgősségi szakellátás nefrológiai vonatkozásai a veseelégtelen betegek ellátásában

**Valent Mihály**<sup>1</sup>, Szegedi János<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórház SBO, Mátészalka; <sup>2</sup>Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórházak és Egyetemi Oktató Kórház Jóna András Oktatókórház I. Belgyógyászat, Nyíregyháza

A krónikus vesebetegség népbetegség, a lakosság 10–14%-át érinti, a betegek 1%-ánál veseelégtelenség áll fenn. Magyarországon 2014-ben 10 691 beteg részesül hemodialízis, 1124 peritoneális dialízis-kezelésben. 2015-ben

hemodialízis programban 10 606, peritonealis dialízisben 1137 beteget kezeltek.

A szerző az SBO vezetése mellett, aktívan vesz részt a nefrológiai szakellátásban is. Tapasztalatai szerint a veseelégtelen betegek gyakran a Sürgősségi Betegellátó Osztályon (SBO-n) kerülnek felismerésre. Az SBO-n alapvető kérdés a veseelégtelenség korrekt diagnosztikája, a terápiás stratégia meghatározása. A napi munkában a szakmailag elfogadott diagnosztikus és terápiás protokollok és algoritmusok segítik a betegek korrekt ellátását. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében négy SBO működik, melyek napi kapcsolatban vannak a nyíregyházi dialízisközponttal.

Az SBO-n diagnosztizálni kell az akut veseelégtelenséget, el kell dönteni, hogy a beteg belgyógyászati-nefrológiai vagy intenzív osztályos felvételt igényel. A transztelefonikus konzultáció során nehéz a beteg állapotának korrekt felmérése, ezért speciális kérdéssort dolgoztak ki, mely egyértelműsíti a beteg ellátási szintjét. Ez alapján döntenek a betegek intenzív vagy nefrológiai osztályos elhelyezéséről.

Nyíregyházán a dialízisközpont, a nefrológiai fekvőbeteg-szakellátás és az AITO egész évben felvételes ügyelet ad, biztosítani tudja az akut kezelést igénylő betegek ellátását. A mobil kezeléseket az intenzív osztályokon a dialízisközpont végzi. Az 530 000 lakosú megye területéről 2014-ben 151, 2015-ben 133 mobil kezelést igénylő beteg látott el Nyíregyháza. 2014-ben 176, 2015-ben 143 akut beteg került ellátásra. Az együttműködés keretében, amennyiben a beteg intenzív ellátást már nem igényelt, a nefrológiai fekvőbeteg osztály azonnal átveszi a beteget. Akut betegek állapotstabilizálása után Nyíregyháza további kezelés céljából átadja a betegeket a területileg illetékes kórházai, mátészalkai központokba.

A tapasztalatok szerint a sürgősségi betegellátó osztályok az intenzív és nefrológiai fekvőbeteg-szakellátás hatékony együttműködése garanciát jelent a veseelégtelen betegek korrekt, hatékony ellátásának.

## Diagnosztikus nehézségek nefrológiai osztályon felfedezett myeloma multiplexes betegek ellátása kapcsán

**Várady Tímea**, Arányi József, Braunitzer Henrik, Polner Kálmán, Haris Ágnes  
*Szent Margit Kórház Nefrológia, Budapest*

**Bevezetés:** A monoklonális gammopátiák széles spektrumon mozgó betegcsoportot képviselnek, mind a klinikumot, mind a labor- és képalkotó eredmények eltéréseit illetően. A klasszikus eltéréseket mutató betegek mellett gyakran találkozunk nehezebben diagnosztizálható esetekkel is.

**Célkitűzés:** A Szent Margit Kórház Nefrológiai Osztályán 2014–2016 között diagnosztizált esetek bemutatása.

**Módszer:** Kórrajzok feldolgozása. **Eredmények:** 2014. január és 2016. június között osztályunkon 12 betegnél diagnosztizáltunk myeloma multiplexet. Életkoruk 41 és 86 év közötti volt ( $71 \pm 12,1$ ), 60%-uk volt nő. Kilenc

betegnél súlyosan beszűkült vesefunkciót észleltünk, a medián eGFR 13 ml/perc volt (IQR: 27), két esetben azonnali hemodialízist kellett bevezetni. A betegek 60%-ában észleltünk súlyos anémiát (<10 g/dl). Egy esetben tünetes hypercalcaemia, egy esetben mozgásszervi panasz, egy esetben angina pectorist okozó anaemia, két esetben nephrosis szindróma, a többi 7 esetben krónikus vagy akut veseelégtelenség alapján merült fel a myeloma gyanúja. Több esetben negatív szérumszékletvizsgálat (elfo) ellenére is ezt a diagnózist tartottuk valószínűnek. A legtöbb esetben csak a pozitív szérumszékletvizsgálat (IFIX), illetve három esetben a Bence-Jones proteinuria (BJP) kimutatása igazolta a plazmasejt diszkráziát.

**Következtetés:** Betegeink kisebb részében tapasztaltunk egyértelműnek mondható, „tankönyvi” klinikumot és laborleleteket, nagyobb részt a myeloma diagnózisát kifejezetten keresni kellett. A betegséget negatív szérumszékletvizsgálat ellenére sem zárhatjuk ki, gyanú esetén IFIX-re, BJP kimutatásra és csontvelő-biopsziára is mindenképpen törekedni kell.

## Renal insufficiency and cardiovascular disease

**Péter Vörös**, Zoltán Lengyel

*<sup>1</sup>Egyesített Szent István és Szent László Kórház Rendelőintézet, Budapest*

Ample data demonstrates the close and multifaceted connection between chronic kidney disease (CKD) and cardiovascular (CV) disease. In recent years older people and diabetics were the two groups showing the largest proportional increase among CKD patients. Cardiovascular risk increases through the different stages of CKD. Elevated urinary albumin excretion is not only an early indicator of kidney damage, but also a marker of general endothelial dysfunction, the basis of increased CV mortality. The simultaneous presence of diabetes and kidney disease makes the clinical situation is even more serious. Several pathophysiological mechanisms link kidney damage to CV disease. Hypoglycaemic episodes become more common with the decrease of the glomerular filtration rate and renal gluconeogenesis, causing prolonged repolarisation and cardiac arrhythmias. Kidney failure and diabetes both cause autonomic neuropathy, which is especially severe when the two coexist. The neural dysregulation of the CV system can cause elevated sympathetic tone, tachycardia and arrhythmias. Hypertension common in CKD, is a major factor promoting CV disease, being both a cause and the sequel of kidney damage. Atherogenic lipid profiles become prevalent with the decrease of kidney function. Nephrogenic anaemia and the resulting hypoxia is also injurious to CV function. Hypervolaemia and fluid retention stemming from renal dysfunction is per se detrimental to the myocardium as shown by the cardiomegaly of hypervolaemic patients. Electrolyte disturbances, especially hyperkalaemia or the rapid potas-

sium shifts caused by treatment can provoke arrhythmias. Acidosis impedes myocardial function. Untoward CV effects of medications become more prevalent with the loss of renal function. The term cardio-renal syndrome indicates that pathologies developing in either of these systems mutually influence each other, regardless of where the primary lesion occurred. The right approach however is the full use of available diagnostic and therapeutic methods with the aim of recognising and treating CV alterations while still reversible.

## A vesedonor biztonsága – mit tudunk 2016-ban?

**Wagner László, Rempert Ádám**

*Semmelweis Egyetem, Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest*

A végstádiumú veseelégtelen beteg számára nincs jobb megoldás az élődonoros transzplantációnál, ha az kivitelezhető. Az utóbbi évek publikációi alapján vált azonban ismertté, hogy a vesedonáció kockázattal is járhat.

A vesedonációra alkalmasnak ítélt egyének közül összehasonlították azokat, akik a kivizsgálást követően vesét adtak, azokkal, akik nem adtak: a donoroknál nőtt a végstádiumú veseelégtelenség előfordulásának esélye, illetve a cardiovascularis- és az összmortalitás is. A vesedonáció rizikója azonban nem mindenki számára fokozott. Korábban is tudtuk, hogy nagyobb a kockázat azoknál a donoroknál, akik hypertóniások, idősebbek, obesek stb., de kiderült, hogy növeli a kockázatot a fekete rassz, a fehér rasszon belül a női nem is, és felmerült az örök-lődő vesebetegségek szerepe is. Az esetleges további kockázati tényezők felkutatása jelenleg is zajlik. Emiatt vált szükségessé az egyénre szabott ESRD-rizikókalkuláció, melynek donáció nélküli formája már elérhető az interneten, illetve dolgoznak a vese-élődonációt követő individuális kockázatbecslő programon.

A KDIGO útmutatója az élődonorok gondozásához – mely segítséget nyújt majd a potenciális donorok biztonságos kiválasztásához – még szintén folyamatban van.

Mindezek birtokában a potenciális élődonorok alapos kivizsgálása, részletes tájékoztatása és élethosszig tartó gondozása a nefrológusok kiemelt feladata.

## Acute renal failure in haematological diseases

**Ágnes Winkler<sup>1</sup>, Szabina Czirok<sup>1</sup>, Judit Harsányi<sup>2</sup>, Gabriella Halm<sup>1</sup>, Péter Vörös<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Egyesített Szent István és Szent László Kórház-Rendelőintézet, Budapest; <sup>2</sup>Fresenius Medical Care Dialízis Centrum, Budapest*

This case-study intends to underline the frequent association of acute renal failure with malignant haematological diseases and their treatment.

A 78 year old woman with a B-cell chronic lymphoid leukaemia (CLL) in remission, hypertension and nephrosclerosis was admitted because of acute renal failure.

She had previously received blood transfusion to correct anaemia developing due to a duodenal ulcer. At present, her uraemic state required several haemodialysis sessions. Generalised oedema, hypoproteinaemia, elevated LDH, severe anaemia, proteinuria, leukocyturia and granular casts were observed. A gradual decrease of LDH level was seen and during repeated transfusions screening detected a new antibody. We observed no change in the activity of the haematological disease or sign of gastrointestinal bleeding. This raised the possibility of transfusion associated haemolysis as one of the reasons behind the decline of renal function. After 5 days the dialysis cannula was removed because of fever indicative of infection and antibiotics were given. Her stable state necessitated no further dialysis and on the 9th day she became polyuric and was discharged with improving renal function. At a follow-up visit after a month a severe anaemia and LDH elevation was seen again, with signs of haemolysis. Suspecting an autoimmune haemolytic anaemia necessary further transfusions were given along with steroids. After tapering the steroids to a small maintenance dose her red blood cell count remained stable with preserved renal function.

About a third of CLL patients develop autoimmune haemolytic anaemia during the course of the disease. Renal failure associated with haemolysis is not common, but should be considered when other predisposing factors are present.

## Depo-cholecalciferol készítmény hatása predialízis szakban gondozott betegek szekunder hyperparathyreosisára

**dr. Zakar Gábor, dr. Varga Andrea, dr. Besenczi Boglárka**  
*Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház, II. Belgyógyászat, Nephrologia, Székesfehérvár és B. Braun Avitum Hungary Zrt. 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár*

A 2015. évi MANET Nagygyűlésen számoltunk be a natív D-vitamin iPTH csökkentő hatásáról a krónikus vesebetegség (KVB) 3-4. szakaszában gondozott betegeinknél. Napi 1–3000 E cholecalciferol (CHC) kezelés hatására valamennyi vizsgált betegünkben (n=109) csökkentek az iPTH szintek, 13 esetben volt szükség calcitriol kombinációra a terápiásnak minősíthető iPTH tartomány (100–200 pg/ml) eléréséhez. A D-vitamin-adagolás együttműködési-bizonytalansági faktorának kiküszöbölésére 2015. november–2016. február között 32, korábban napi adagolással kezelt betegünket állítottuk át depo-CHC készítményre. A depo-CHC kezelés adagját a korábbi napi adag egyszerű havi átszámításával határoztuk meg, betegeink kontrollja a nefrológiai gondozás keretében szokásos módon (iPTH, se-Ca-P szintek, 25-OHD szintek) történt.

Betegeink 25-OHD-szintjei a korábbi kezelésnek megfelelően alakultak, emelkedő iPTH-szintek miatt azonban nyolc esetben a dózis növelésére, három esetben a napi adagolás visszaállítására kényszerültünk.

A jelenség hátterében a depo-CHC készítmény eltérő farmakokinetikája, a napi adagolású CHC-val indukáltnál alacsonyabb szintű saját calcitriol-képzés és következményes anyagcserehatás tételezhető fel.

## Hyperlipidaemia váratlan háttere – avagy az MGUS nefrológiai jelentősége

**dr. Zakar Gábor**<sup>1</sup>, dr. Szelestey Tamás<sup>2</sup>, dr. Nagy Dénes<sup>3</sup>, dr. Páll Katalin<sup>4</sup>, dr. Matolcsy András<sup>5</sup>, dr. Szepesi Ágota<sup>5</sup>, dr. Degrell Péter<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház, II. Belgyógyászat, Székesfehérvár; <sup>2</sup>Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház, Nephrológiai Osztály, Kaposvár; <sup>3</sup>Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház, Urológiai Osztály, Kaposvár; <sup>4</sup>Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház, <sup>4</sup>Hematológiai Osztály, Székesfehérvár; <sup>5</sup>Semmelweis Egyetem, I. sz. Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, Budapest; <sup>6</sup>Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház, Pathológiai Osztály, Kaposvár

Hematológiai szempontból bizonytalan szignifikanciájú monoklonális gammopátiák (MGUS) egyes eseteiben monoklonális renalis immunglobulin depozíció miatt végállapotú vesekárosodás is kialakulhat. A MGUS esetekben a csontvelőkép nem felel meg myelomának, kezelésükre ezért rendszerint nem kerül sor, bár – a közlések szerint – a károsodásért felelős sejtklon kezelésével a vesefunkció javulása érhető el. Szerzők egy – GFR-csökkenéssel még nem kísért – MGUS esetüket mutatják be.

NT. 1981-es születésű férfi poliglobuliája 2007 óta volt ismert. Jobb bordaív alatti, légvétellel fokozódó fájdalmak miatt került 2016 májusában hepatológiai osztályra, ahol észlelték jelentős hyperlipidaemiáját (se-cholesterin 13,8 mmol/L, triglicerid 10,54 mmol/L) és hypalbuminaemiáját (28 g/L). Az egyidejűleg emelkedett gamma-GT alapján (499 U/L) hepatikus okot tételeztek fel. Csak minőségileg vizsgált proteinúriája a későbbi nefrológiai szakvizsgálat során nefrotikusnak bizonyult (18,5 g/nap), bokavizenyője mérsékelt volt. Vesetűbiopsziás vizsgálat történt, szövettani lelete: kappa monoklonális könnyűlánc nephropathia, szekunder (AL) amyloidosisal. A kóros szabad kappa-könnyűlánc szint (146 mg/L) alapján plasmocytoma lehetősége merült fel, a csontvelő aspirátumban azonban a polycythaemia vera morfológiai képe mellett csupán 5% körüli, kappa monoklonális plazmasejt mutatkozott. A későbbi cristabiopsziás anyagot a csontvelő aspirátummal együtt értékelve a vélemény: „a folyamat megfelel szisztémás könnyűlánc amyloidosisnak”.

Az eset nefrológiai szempontból nephrosis szindrómának felel meg, a hyperlipidaemia másodlagosnak tekinthető, az emelkedett gamma-GT következményes máj-steatosisa utalhat. Az összefoglaló készítésének időpontjában hematológiai oldalról terápiás döntés még nem született. Az irodalmi adatok – egyebek között egy nemzetközi szerzőcsoport 2012-es összefoglaló közleménye és ajánlása

alapján – nefrológiai szempontból a kórkép myelomának megfelelő kezelése javasolható.

*Irodalom: Leung N, Bridoux F, Hutchinson CA et al. Monoclonal gammopathy of renal significance: when MGUS is no longer undetermined or insignificant. Blood 2012;120:4292.*

## Vesebetegek táplálása – hitek, tévhitek és tények

**dr. Zakar Gábor**

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

A rendelkezésre álló bizonyítékok ellenére a vesebetegek táplálásával, egyes nefrológiai kórképek, tünetegyüttesek étrendi kezelésével kapcsolatban a nefrológiai és a társzakták (pl. kardiológia, diabetológia, urológia, gasztroenterológia) részéről is számos, empirikusnak nevezett, hagyományon alapuló javaslat forog közszájon.

Veszélyes-e a fehérjebevitel-csökkentése, illetve haszontalan lelki terhelés-e az alacsony fehérje-diéta előírása? Fogasszon-e „sok folyadékot” a krónikus vesebeteg – mi az összefüggés a diuretikus kezelés és a folyadékbevitel, a krónikus vesebetegség progressziója között?

Hogyan viszonyuljon a nefrológus a gyógyszeres kalciumbevitelhez, mi a helyes javaslat az oxalátköves betegek számára? Milyen tanácsot adjunk betegeinknek a világhálón terjedő egyes, „vesetisztító” étrendi javaslatokkal kapcsolatban?

Az előadás szembesíti a hiteket, tévhiteket az aktuálisan hozzáférhető evidenciákkal és tényekkel, ezek alapján kísérel meg választ adni a feltett kérdésekre.

## Vese- és húgyúti tumorok korszerű kezelése – a nefrológus kompetenciái és lehetőségei

**dr. Zakar Gábor**

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

A vese- és húgyúti tumorokkal a nefrológus leggyakrabban ismeretlen hátterű hematuriák, illetve az egyéb okból végzett hasi ultrahangvizsgálattal észlelt, bizonytalan megítélésű renalis terimék formájában találkozhat.

Másik nefrológiai összefüggés a már kemoterápiás kezelésben részesülő betegek eGFR csökkenése, azotémia progressziója, melyekkel kapcsolatban az onkológus kér konzultáns véleményt. Egyes esetekben főként a húgyúti dagاناتok késői következményei vezetnek részben postrenalis eredetű irreverzibilis vesekárosodáshoz, dialízisigényhez, ez a nefrológus-onkológus kapcsolat harmadik területe.

Az előadás foglalkozik a veserák és az urotelialis tumorok kezelésének aktualitásaival, nefrológiai vonatkozásaival, és kitér az urológus-nefrológus-onkológus együttműködésének kérdéseire is.



## SZAKDOLGOZÓK

### Gombamérgezés okozta veseelégtelenség

**Balaton Tímea**, dr. Széll Julianna, dr. Ladányi Erzsébet  
*FMC Miskolci Nefrológiai Központ, Miskolc*

**Célkitűzés:** Gombamérgezésben gyakran szükséges lehet extracorporális kezelés – plazmaferézis, hemoperfúzió, veseelégtelenség esetén hemodialízis – is. A betegség időben történő felismerés esetén szövődménymentesen gyógyul. Az erősen nefrotoxikus hatású pókhálósgomba (*Cortinarius Orellanus*) okozta Orellanus szindróma igen ritkán előforduló súlyos kórkép. Orellanus szindrómás, heveny veseelégtelen betegek eseteit ismertetjük ápolói megközelítésből.

**Módszer:** 45 éves férfibetegünk és szülei ismeretlen eredetű akut veseelégtelenséggel kerültek kórházi felvételre. Az anamnézis felvétele után kiderült, hogy maguk szedte gombát ettek. Az elfogyasztás után egy héttel gasztrointesztinális tünetek jelentkeztek, majd állapotuk folyamatosan romlott. Végül heveny veseelégtelenség tüneteivel mindhármuk esetében azonnali hemodialízis-kezelést kezdtünk. Az elvégzett vesetűbiopszia eredménye megerősítette a gombamérgezés tényét, akut interstitialis nephritis és akut tubularis necrosis igazolódott. A megkezdett terápia eredménytelennek bizonyult, a betegek krónikus dialízis programba kerültek. Ennek során folyamatos, nagyfokú pszichés ápolói támogatásra szorultak. Az édesanya három hónap után tüdőgyulladásban elhunyt, mely a gondatlanság és felelősség érzése miatt a család tagjai számára még nagyobb terhelést jelentett. Az édesapánál másfél év hemodialízis-kezelés után sikeres cadaver, fiánál nyolc hónap dialízis-kezelés után sikeres élődonoros vesetranszplantáció történt.

**Eredmény:** Betegeink visszailleszkedtek a megváltozott élethelyzetbe. A donorral együtt rendszeres gondozásban részesülnek.

**Következtetés:** Hirtelen kialakuló heveny veseelégtelenség esetén a dializáló ápolónak kulcsfontosságú szerepe van a betegek pszichés támogatásában, vezetésében, amely elősegíti döntéseiket, a sikeres együttműködést és a gyógyulást. Nagy kihívást, ugyanakkor nagy sikerélményt jelentenek az olyan esetek, amikor a szakmai helytállás mellett a betegek pszichés vezetésében is aktívan közreműködhetünk.

### Lélektükör a dialízisben

**Baliné Dömötör Zsuzsanna**, Wagner Gyula, Juhász László, Kulcsár Katalin, Juhász Emília, Amma Zoltán

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

**Bevezetés:** A dializált betegek száma hazánkban is évről évre emelkedik, a szomatikus rehabilitáció mellett nagy hang-

súlyt kell fordítanunk a pszichoszociális ellátásra is, mellyel nem csupán az életben maradási, de az életminőség javítását is a fő céljaink közé kell sorolnunk. Az esetleges társbetegségek és az idős kor csak hatványozza a lelki egyensúly megbomlásának lehetőségét. Számos lélektani hatás mellett a szorongás, a félelem, a kiszolgáltatottság érzése napi szinten van jelen életükben! A krónikus betegek ellátása fokozott kockázatú veszélyességi körbe tartozik.

**A tanulmány célja:** A szerzők választ szerettek volna kapni arra, hogy a dialízis központ személyzete hogyan éli meg hivatását? Milyen képességeket, tulajdonságokat tartanak szükségesnek a „jó” betegellátáshoz? A szakmai területen kívül, mely tulajdonságokban kell javulniuk? Hogyan helyezik el magukat a nővér-beteg kapcsolatban? Vannak-e konfliktusaik egymással és a betegekkel? Hasonló módon vizsgálták a betegek kezelőszeméllyel kapcsolatos tapasztalatait, érzéseit. Választ kerestek arra, hogy kapnak-e megfelelő figyelmet és gondoskodást a nővérektől? Milyen hatással van mindennapjaikra az a közösség, melyhez tartoznak?

**Módszer:** Anonim felmérést végeztek. Kérdőívet adtak ki, a válaszokat elemezték. A vizsgálatban nyolc nővér és huszonöt beteg vett részt.

**Eredmények:** Megállapították, hogy a nővérek mindegyike az empátiát tartotta a legfontosabbnak a betegellátás során. Itt jegyzi meg, hogy ez nem együttérzést, hanem a beteg sorsába való beleélést jelenti számukra. Ugyanakkor döntő többségük úgy érzi, hogy a másokra való odafigyelésben, meghallgatásban és az őszinte érdeklődésben kell javulnia. A huszonöt beteg döntő többsége biztonságban érzi magát a kezelés alatt, a szakmai ellátással is elégedettek. A gondoskodást, törődést megfelelőnek érzik, ugyanakkor előfordul a kiszolgáltatottság érzésének megjelenése is!

**Következtetések:** Keresni kell azokat a lehetőségeket, módszereket, melyekkel a nővér-beteg kapcsolatot optimálisabbá lehetne tenni!

### EPO-val kezelt predializált betegek sorsának alakulása

**Balogh Anita**<sup>1</sup>, Kulcsár Imre<sup>2</sup>

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

**Bevezetés:** Nefrológia szakambulanciánkon 1976 óta történik járóbeteg-ellátás és gondozás. A predializált EPO-t igénylő betegek ambuláns ellátása minden hónap második hetében történik.

**Cél:** Követni az EPO-t kapó betegek sorsának alakulását az elmúlt két évben.

*Betegek, módszer:* 2014. 01. 01. és 2015. 12. 31. között 208 beteget kezeltünk erythropoietinnel a nefrológiai ambulancián (1984 vizsgálat történt).

*Eredmények:* A vizsgálatban részt vett 208 beteg (66 férfi, 142 nő) átlagos életkora a gondozás kezdetén  $71,7 \pm 12,1$  év volt, a betegek gondozásban eltöltött ideje  $3,2 \pm 3,4$  év. 1998–2013 végéig kezdte a gondozást 124 fő, 2014-ben 31 fő és 2015-ben 53 fő. A monitorozott betegek átlagosan  $2,4 \pm 2,6$  éve részesülnek EPO-terápiában, 2014-ben az átlagos EPO dózis  $44,1$  NE/kg/hét/beteg volt, míg 2015-ben ez az arány  $38,8$  NE/kg/hét/beteg. Az átlagos eGFR a megfigyelés kezdetén  $25,6 \pm 10,5$  ml/perc/ $1,73\text{m}^2$ , a vizsgálat végén vagy a kieséskor  $23,3 \pm 11,6$  ml/perc/ $1,73\text{m}^2$  volt. A megfigyelt betegek közül 92 fő (44%) diabeteses. 2015 végén még EPO terápiában részesült predializált betegek száma 114 fő (54,8%). A megfigyelés végén az ő átlagos életkoruk  $76,6 \pm 10,9$  év volt, az eGFR értékek átlaga alig változott ( $27,9 \pm 10,9$  vs.  $26,6 \pm 10,2$  ml/perc/ $1,73\text{m}^2$ ). Eltűnt és exitált 47 fő (22,6%), közülük 13 (27,6%) egy alkalommal jelent meg. Átlagos koruk kieséskor  $78,6 \pm 10,9$  év volt, átlagos eGFR értékük  $27,1 \pm 11,1$  ml/perc/ $1,73\text{m}^2$  volt (gyakorlatilag nem változott a gondozásba vétel óta). Dialízis programba került szintén 47 fő (22,6%): 10 fő peritoneális dialízisbe, 37 fő hemodialízisbe.

*Összefoglalás:* Predializált EPO-t kapó betegeink átlagos életkora magas, 55%-uk stabil állapotban jelenleg is gondozott. A kiesettek (meghalt, eltűnt) átlagos életkora közel 79 év volt. Dialízis programba a betegek relatív kis hányada került. A jövőben a vizsgálatot nagyobb populációra és követési időre szeretnénk kiterjeszteni.

## Pszichoszociális stresszfaktorok oldásának technikai predializált betegeinknél

**Bóka Ildikó**, Magyar Katalin

*Diaverum Hungary Kft. Bajai Dialízis Központ, Baja*

*Bevezetés:* A krónikus vesebetegek (KVB) körében gyakori a stressz gyógyíthatatlan betegségük következtében. Ez fizikális és pszichoszociális stresszfaktorokból tevődik össze. A pszichoszociális stressz következményei: anxiétás, depresszió, romló életminőség, csökkenő compliance.

*Módszereink:* A legveszélyesebb és leggyakoribb következmény a depresszió, mely független prediktora a mortalitásnak KVB-ben. Gyakorlatunkban kezelési lehetőségei: gyógyszeres (főleg SSRI-ekkel), nem gyógyszeres (standard pszichoterápia, illetve kognitív viselkedésterápia), valamint gyógyszeres és pszichológiai kezelés kombinálása. A helyzetet tovább romlik, a pszichés betegség súlyosbodik, amint predializált betegünk a dialízisre felkészítés szakaszába kerül: bizonytalanság, tagadás, elutasítás lehet a következmény. Számos módszerrel segítjük a beteget, közöttük dialízis modalitás választást segítő táblázatunkkal, ez nagy segítség betegeinknél, sok pozitív példánk van. Ennek dacára is gyakori a konfliktus beteg-ápoló relációban. Ilyen esetekben az erőszakmentes kommunikáció (EMK) módszerét alkalmazzuk.

*Összefoglalás:* A KVB-ben jellemző a pszichoszociális stressz, mely a dialízisre felkészítés stádiumában romlik,

az ápoló személyzettel gyakran konfliktusba torkollik. Ilyenkor leghatékonyabb az empátián alapuló erőszakmentes kommunikáció, mely a stresszt oldja, a konfliktust kezeli. Konstruktív stratégia, mely a szakápoló emberi megbecsültségét növeli, minőségibbé teszi a betegellátást.

## Dializált betegek transzplantációs kivizsgálásának és követésének feladatai ápolói szemmel központunkban

**Csapóné Zupkó Szilvia**, Kisvarga Zoltán, Bóke Mária  
*FMC Dialízis Center Kft. Váci Dialízis Központ, Vác*

*Célkitűzés:* Tudományosan bizonyított tény, hogy a végstádiumú veseelégtelen (ESRD) betegek jelentős részének számára a legjobb életminőséget nyújtó vesepótló modalitás a veseátültetés. A transzplantációs várólistára történő kerülés azonban összetett folyamat, sikerét számos tényező befolyásolja. A gyakorlati hatékonyság javítása céljából munkánkban a problémát okozó tényezők azonosítását, feldolgozását kívántuk elvégezni.

*Módszer:* Az érintettekkel – beteg, kezelőorvos, transzplantációs koordinátor – végzett strukturálatlan interjúk követően, a beszélgetések alapján azonosítottuk, majd rendszereztük, csoportokba foglaltuk a kivizsgálás hatékonyságát, sikerességét rontó tényezőket. Az azonosított követően egyes összetevők tekintetében megoldási javaslat megfogalmazására tettünk kísérletet.

*Eredmények:* A központunkban végzett eljárásrend ismertetését követően rendszerezetten és részleteiben sikerült áttekinteni a transzplantációs kivizsgálás hatékonyságát rontó tényezőket. Egyes kérdésekben saját gyakorlatunk, illetve konszenzus alapján javasoltunk megoldási lehetőséget.

*Következtetés:* A transzplantációs várólistára történő helyezés nehézségeinek szisztematikus áttekintése segítséget nyújt egyes mindennapos gyakorlati problémák megoldásához. A nehézséget okozó szempontok rendszerezése, elemzése segít az erőforrásokkal történő gazdálkodásban, a kivizsgálási folyamat hatékonyabbá tételében.

## Az Eurotranszplanthoz való csatlakozás, a betegek új reménye

**Csere Anikó**

*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 11. sz. Dialízisközpont, Győr*

2013. július 1-jétől Magyarország az Eurotranszplant teljes jogú tagjává vált, így a szervekre várók esélyei nagymértékben javultak.

*A csatlakozás előnyei:* Rövidebb a várakozási idő, jobb az immunológiai egyezés, nagyobb a cadaver vese kínálati lehetőség, a betegek a számukra a legmegfelelőbb szervet kapják meg. Célul tűztük ki, hogy vizsgáljuk, miként változtak a betegeink transzplantációs esélyei a csatlakozás óta.

Módszerünk által adatokat gyűjtöttünk a csatlakozás előtti és utáni évekből. Ezen adatok alapján látszik, hogy

mind több betegünk került listára és nőtt a sikeres Tx-ek száma.

*Eredmény:* 2010–2015 között 75 új beteg került listára, 2010–2015 között 61 sikeres Tx, 2010–2015 között 10 élődonoros Tx (Diagramm).

*Következtetés:* Az EUTX-hez való csatlakozás óta, folyamatos emelkedés látható a listára került betegeink és a sikeres Tx-ek számában. Törekszünk a gyors kivizsgálásra, amely a győri megyei kórháznak köszönhetően rugalmasan működik, beutalóinkkal azonnali ambuláns kivizsgáláson vesznek részt. Törekszünk a kommunikáció bővítésére, megfelelő tájékoztatásra, fórumokon való részvételre.

*Összegzés:* Az EUTX-hez való csatlakozás óta nőtt a várólistára került betegeink száma. Gyakoribb lett a sikeres Tx, betegeink bizalma nőtt, egyre többen jelennek meg fórumokon, egyre több betegünk vesz részt – családtagjakkal együtt – a kivizsgálásokon.

## Daganatos betegek életminősége a dialízisben

**Frányó Mária,** Filotás Ágnes, Tóth Veronika, dr. Besenczi Boglárka, dr. Zakar Gábor

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

A Központi Statisztikai Hivatal adatai szerint 2014-ben 126 308-an haltak meg Magyarországon, ebből 32 748-an rosszindulatú daganatos megbetegedés következtében. Az alapbetegség és a szövődmények miatt közülük sokan kerülnek végstádiumú (=dialízist igénylő) veseelégtelenség állapotába. Nehéz etikai helyzetet jelent az ilyen betegek lelki vezetése a dialízis ápolás során. Arra kerestem választ, hogy a dialízis, mint életet fenntartó kezelés, hogyan befolyásolja a daganatos dializált betegek életminőségét. Az életminőség fogalmába beletartozik a testi/lelki közérzet minősége, a mozgásképesség (önellátás) színvonala, a szociális körülmények milyensége, illetve az anyagi színvonal minősége is. Legtöbb szerző, aki az életminőség kérdésével foglalkozik, hangsúlyozza, hogy fontosabbnak tartja az élet minőségét, mint annak mértékét, tartamát.

Központunkban 2011–2016 júniusa között öt év alatt dializált daganatos betegek adatait dolgoztam fel retrospektív. Ezen időszak alatt összesen 716 beteg került valamilyen okból dialízisre, közülük 85 beteg szenvedett rosszindulatú daganatos megbetegedésben, számuk az aktuálisan krónikus dialízis programban kezelt 198 beteg közül 13 fő. Elemzést folytattam, hogy mennyi ideig éltek, miben haltak meg, illetve milyen a jelenleg kezelt tumoros betegek életminősége, hogyan befolyásolta azt a dialízis, saját véleményük alapján milyenek minősítik a jelenlegi életüket. A leíró statisztikai elemzést három betegünk esetismertetésével egészítjük ki.

Eddigi tapasztalataink alapján megállapítható, hogy célzott lelki intervenciókkal javítható a dializált tumoros betegek állapota. Fontos, hogy a betegek és családtagjaik a megfelelő tájékozottság és tudás birtokában vegyenek részt a kezelésükkel kapcsolatos döntések meghozatalában, amelyek életminőségüket és életkilátásaikat is nagy mértékben befolyásolják.

## Bálint-módszer alkalmazása a Fresenius hálózatban

**Greguschik Judit**

*FMC Dialízis Center Kft. Péterfy I. Dialízis Centrum*

*Bevezetés:* 2015-ben dialízis hálózatunkban „well being” projektet indítottunk, melynek célja a magas fluktuáció csökkentése, a munkahelyi elégedettség javítása.

*Célkitűzés:* E kezdeményezés részeként pilot projekt-ként dialízis központunkban, majd hálózati szinten is Bálint-módszeren alapuló esetmegbeszélő csoportok indítását tervezzük.

*Módszerek és eredmények:* A Bálint-csoportok szervezéséhez, vezetéséhez szükséges elvégezni a Bálint-csoportvezetőképzést, melyet a Magyarországi Bálint Mihály Pszichoszomatikus Társaság szervez és vezet. A Bálint-módszeren alapuló esetmegbeszélő csoportok alkalmazása amellett, hogy erősíti a betegellátásban részt vevő szakemberek pszichoszomatikus szemléletét, professzionális önismereti munka és személyes fejlődési folyamat, melynek középpontjában a segítő és kliens kapcsolat áll. Egy esetmegbeszélő csoport 7–18 segítő foglalkozású szakember összejövele, akik tartósan, akár éveken keresztül tartják a foglalkozásokat a csoportvezető irányításával. Egy referáló, (esethozó) beszámol egy esetről, majd tisztázó kérdések következnek. Ezután kezdődik a csoportmunka, melyben a résztvevők szabadon asszociálva fejezhetik ki érzéseiket, gondolataikat. Az esethozó a körből kiülve hallgatja a többiek reflexióit, megismerkedik több más nézőponttal, erősödik a „nem vagyok egyedül érzése”. A konfliktust okozó esetek elemző megbeszélése segíti a kommunikációt, gazdagítja a konfliktuskezelés repertoárját, segíti a szakmai és személyes kompetencia fejlődését. Az eset kibontása és megbeszélése után az esethozó, ha szeretné, adhat visszajelzést a csoportnak. Nagyon fontos, hogy a belső munka nem szűnik meg a csoport végeztével, hanem sokszor napokon keresztül dolgozik a csoporttagokban és az esethozóban is.

*Következtetés:* A módszer a klinikai esetmegbeszélő csoport prototípusa, amely világszerte elterjedt a segítő foglalkozásúak körében. Bevezetésével a kiégés megelőzése, a pályaelhagyás csökkenése, a munkahelyi elégedettség javítása várható. Az eredmények részletes publikálását a későbbiekben tervezzük.

## Hasi dialízis diabeteses MRSA

lágyszórt fertőzésben szenvedő súlyos szepszikus állapotú betegünkénél – Esetismertetés

**Jakab Adrienn,** Kisvarga Zoltán, Bóke Mária

*FMC Dialízis Center Kft. Váci Dialízis Központ, Vác*

*Célkitűzés:* Bár irodalmi adatok alapján a végstádiumú vesebetegek kezelése szempontjából, a hasi és a hemodialízis kimenetel szempontjából közel egyenértékű lehetőségnek számít, a nefrológiai gyakorlatban a diabeteses CAPD-s betegek szepszikus állapotromlása esetén gyakori a szorosabb folyadékkezeléssel, szövődményektől való félelem-

mel magyarázott modalitáscsere. Esetbemutatásunkkal igazolni szeretnénk, hogy – amennyiben nem észlelhetők a CAPD-kezelés folytatását lehetetlenné tevő egyértelmű szövődmények – súlyos elhúzódó szeptikus állapot mellett sincs feltétlen szükség hemodialízisre történő áttérésre.

**Módszer:** Esetismertetésünkben egy fiatal diabeteses beteg súlyos szepszishez vezető, alsó végtagi MRSA lágyrészfertőzésének kórtörténetét mutatjuk be, különös tekintettel a CAPD-kezelés folytatásával kapcsolatos problémákra, teendőkre.

**Eredmények:** A bemutatott esetben, a komplex oki és támogató terápia részét képző a CAPD-kezelés megszakítására nem volt szükség. Hasi dialízis segítségével kielégítő folyadék- és metabolikus kontrollt sikerült elérni, a választott modalitással összefüggő szövődmény nem jelentkezett, a beteg szepsziséből meggyógyult.

**Következtetés:** Noha a bemutatott eset egyediségéből adódóan általános következtetéseket nem lehet levonni, elmondható, hogy súlyos szeptikus állapotú beteg CAPD kezelése, még egyéb hajlamosító tényezők (pl. cukorbetegség) mellett sincs eleve sikertelenségre ítélve. Megfelelő korábbi peritonealis funkció, folyadékbalansz mellett, ebben a betegcsoportban a hasi dialízis folytatása a hemodialízisre történő áttérés reális alternatívája lehet.

## Rehabilitációs edzésprogram hatékonysága krónikus hemodialízis programban kezelt betegekénél

**Király Enikő<sup>1</sup>**, Schneider Károly<sup>2</sup>, Kárpáti István<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Kenézy Gyula Kórház és Rendelőintézet, Debrecen;* <sup>2</sup>*MH-Egészségügyi Központ III. Belgyógyászat-Nephrologia Osztály és dialízis részleg, Debrecen;* <sup>3</sup>*Debreceni Egyetem, AOK Nephrologiai Tanszék, NK Népegészségügyi Medicina Tanszék*

Ma már számos tanulmány bizonyítja a végstádiumú vesebetegek rehabilitációs edzésprogramjának hatékonyságát mind a szív- és érrendszeri megbetegedés kockázatának csökkentésében, mind a betegek fizikai állóképességének javításában.

Vizsgálatunk célja a krónikus veseelégtelenségben szenvedő betegek fizikai aktivitásának felmérése, a betegek tájékoztatása a fizikai aktivitás előnyeiről, valamint bevonása egy irányított edzésprogramba.

**Módszer:** A vizsgálatban 11 (6 nő és 5 férfi) krónikus hemodialízis-kezelésben részesülő beteg vett részt. A felmérés résztvevői nyolchetes tréningprogramot teljesítettek szobakerékpáron, 3-4 fős csoportokban. A foglalkozások hetente kétszer, alkalmanként 45–60 percig tartottak, a dialízis köztes napjain. A fizikai teljesítőképességet és a terápia eredményét a 6 perces járástesztrel mértük. Annak mérésére, hogy a fizikai aktivitás fokozása hogyan befolyásolja a mindennapok könnyebb viselését a KDQOL-SF (Kidney Disease Quality of Life) életminőséget mérő kérdőív magyar változatát használtuk.

**Eredmények:** A vizsgálatunkban alkalmazott aerob kerékpáros tréning hatására, a résztvevő betegek járástávolsága a 6 perces járástesztten átlagosan 47,46 métert nőtt. A változás statisztikailag szignifikáns ( $p=0,0033$ ).

A kérdőív elemzésekor kiderült, hogy a betegek a nyolchetes tornaprogram végére jobbnak ítélték meg általános egészségügyi állapotukat, mint a program kezdetekor, tehát az aerob állóképességi tréning pozitívan befolyásolja a betegek egészségérzetét. Az életminőség-kérdőív fizikai képességek témakörének kérdései kitértek arra, hogy mennyire korlátozza jelenlegi egészségügyi állapotuk a betegeket a lépcsőzésben, valamint a hosszú távú sétában. A vizsgálati eredmények igazolják az aerob állóképességi tréning pozitív hatását. A tréning alvásminőségére gyakorolt hatásának vizsgálatok szignifikáns javulást tapasztaltunk.

**Következtetések:** A vizsgálat eredményei alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy érdemes foglalkozni a végstádiumú vesebetegek állóképességének fejlesztésével, mivel a szervezet fáradással szembeni ellenálló képességének javítása pozitívan hat a vesebetegek életminőségére.

## Folyamatos veseoptóló kezelés és citokin eltávolítás, mint életmentő beavatkozás

**Körtvélyesiné Bari Krisztina**, Balla József

*Debreceni Egyetemi Klinikai Központ-Extracorporális Szervpótló Centrum-FMC, Debrecen*

**Bevezetés:** 2015 nyarán öt éves kislányhoz kértek nefrológiai konzíliumot a gyermekklinikára, aki hihetetlen gyorsasággal került életveszélyes szeptikus sokkba erizipelas fertőzés miatt, és veseműködése leállt.

**Célkitűzés:** Elsődleges célunk a beteg életének megmentése volt olyan adszorbens alkalmazásával hemodialízissel egybekötve, mely megköti a citokineket a vérből, és ezáltal csökkenti a fertőzés miatt kialakult életveszélyes állapotot.

**Esetismertetés:** 2015. 06. 25-én délután került klinikánkra lázas állapotban a beteg, akinek jobb alsó lábszárán bogárcsípés miatt tenyéryni vörös elváltozás jelentkezett, majd vörös csík jelent meg a combján, lágyékhajlatig húzódva. Másnap szeptikus állapota miatt intenzív osztályra került. Folyadékpótlást, széles spektrumú parenterális antibiotikum adást, keringéstámogatást kezdtek, de néhány óra leforgása alatt shock, fokozódó tudatzavar, légzési elégtelenség miatt gépi lélegeztetésre szorult. Ödéma, fokozódó oliguria és urémia alakult ki. A jobb lábon duzzanat, lábujjak végén elhalt területek, későbbiekben gangréna volt látható. Szeptikémia miatt plazmaferézist végeztünk, veseelégtelenség, hiperhidráció miatt pedig dialíziskezelés indult. A kialakult állapotot bakteriális toxinhatásnak tartottuk, ezért a kezdetben folyamatos dialízis során alkalmazott rendszert kiegészítettük egy cytosorb (citokineket elimináló) speciális szűrővel. Folyamatos CiCa (citrát-kalcium) kezelést indítottunk, melyet hat napon keresztül napi 24 órában folytattunk, a szűrőt 72 óránként cseréltük.

**Eredmények:** Az intenzíven CRP 260,98 mg/L, emelkedett vesefunkciós értékek, hemokultúra negatív, vizelet, széklettenyésztés negatív. A dialízis hat napja alatt 17,78 liter folyadékot távolítottunk el, majd még két alkalommal volt szükség ultrafiltrációra. Eközben vesefunkciói és toxi-



kus bőrtünetei javultak, az alsó végtagokon a bőrhíányok feltelődtek, a korábban nekrotikus területek is gyógyulásnak indultak.

*Következtetés:* Az időben észlelt, életveszélyes septicus shock a citokinek eltávolításával visszafordítható. A folyadékeltávolítás nagymértékben segíti a keringés helyreállítását a sérült végtagban.

## Életminőséget befolyásoló tényezők és az ápolói tevékenység hemodializált betegeknél

**Lovas Katalin**, Horváth Csabáné, dr. Bíró Beáta, dr. Kiss István

*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 1. sz. Dialízisközpont, Budapest*

*Célkitűzés:* A dializáló ápoló által biztosítható támogatási lehetőségek bemutatása a B. Braun Avitum Hungary Zrt. 1. sz. Dialízisközpontban hemodialízissal kezelt betegeinknél, 13, az életminőséget befolyásoló tényező felmérése, a nem, a korcsoportok és a társbetegségek figyelembevételével.

*Módszer:* 2016 májusában 165 krónikusan hemodializált betegünk közül 107 töltötte ki az „Illness Intrusiveness Rating Scale” (Betegségteher Index) kérdőívet. A beteget négy korcsoportra osztottuk (<40; 40–64; 65–80; >80 év). Vizsgáltuk az egyes csoportokban a társbetegségek megoszlását és a betegségteher-indexet (az egészség, a táplálkozás, a munka és az anyagi helyzet területén, megkülönböztetve a férfiakat és a nőket).

*Eredmények:* A társbetegségek gyakorisága szinte egyforma volt a 40 év feletti csoportokban. Magasvérnyomásbetegségben a betegek közel 80–91%-a, cukorbetegségben 45–47%-uk volt érintett. Az életkor előrehaladtával emelkedik a rosszindulatú daganatos megbetegedések előfordulása, a szívbetegség pedig kifejezetten gyakori volt aggkorú betegeinknél. A betegségteher hatása három területen – egészség, táplálkozás, munka – kiemelkedően magasnak mutatkozott minden korosztályban. Különbséget találtunk az anyagi helyzet megítélésében a négy korcsoport között. 80 év felett az életminőség az összesített betegségteher-index alapján kevésbé tűnt érintettnek, megegyezően a nemzetközi vizsgálatokkal, a fiataloknál viszont kiemelkedő szerepet játszik. 40–65 év között a nők betegségteher indexe minden tényező esetében nagyobb, mint a férfiaké. Ezek alapján feladatként tűztük ki a személyre szabott, a dializáló ápoló általi segítségnyújtás lehetőségeinek átgondolását és az elkészített terv végrehajtását.

*Következtetés:* Korosztályonként eltérő problémák befolyásolják a hemodializált betegeink életminőségét. Eredményeink a nemzetközi vizsgálatoknak megfelelő képet rajzoltak. A betegek célorientált, individuális támogatást igényelnének a túlélést a meghatározó, egyértelműen pozitívan befolyásoló klinikai mutatók (anémia, szérum albumin, Ca/P/PTH háztartás, vérnyomás) rendezése mellett. Igényelik a célorientált problémamegoldást mind az egészségügyi ellátás, mind a családi és szociális segítségnyújtás területén. A felkészült, a beteg bizalmát élvező dializáló ápoló részvétele kiemelkedő szerepet tölthet

be. Erre a szerepvállalásra és a lehetséges, elérhető segítségnyújtási módokra, az egyénre szabott akcióterv felállítására szeretnénk felhívni ápoló munkatársaink figyelmét.

## A beteg felkészítése az otthoni HD-kezelés önálló végzésére. Saját tapasztalatok a HHD-beteg oktatása kapcsán

**Mezei Erzsébet**<sup>1</sup>, Bakonyvári Mariann<sup>1</sup>, Kiss Szilvia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Szent Margit Kórház Nefrológiai Központ, Budapest; <sup>2</sup>Fresenius Medical Care Kft.

Előadásunk mottója: Tanulva – tanítani! A Szent Margit Kórház Nefrológiai Osztály Műve Állomásán a kórházvezetés támogatásával 2014 őszén elindulhatott az otthoni HD (HHD) bevezetésének előkészülete. A HHD team tagjai: dr. Polner Kálmán, dr. Haris Ágnes nefrológus szakorvosok, Mezei Erzsébet, Bakonyvári Zsigmondné nefrológiai szakápolók. Első lépésként kialakítottuk az oktatóhelyiséget. Ezt követően elméleti és gyakorlati oktatáson vettünk részt az FMC által gyártott 5008 S HHD-készülék működtetésére vonatkozóan, melyet sikeres vizsgával zártunk. A betegoktatást 2014 decemberében indítottuk. De mire és hogyan is kell megtanítani a beteget? Ennek megválaszolásában segítséget jelentettek a torontói tapasztalat és oktatókönyv, a Kiss Szilvia által összeállított oktatási segédlet az 5008 S terápiás rendszerhez, és a nővéroktatásban, valamint a predialízisben és CAPD betegoktatásban szerzett tapasztalataink. A betegoktatás során megtanítottuk a veseelégtelenséggel kapcsolatos alapvető ismereteket, a HD-készülék felszerelését, programozását, az ércsatlakozások használatát, a lehetséges szövődmények felismerését és rendezését, a HD-készülékkel és az Aqua Uno vízművel kapcsolatos egyéb teendőket. A heteken-hónapokon keresztül zajló, betegekkal közösen végzett gyakorlás, a valós és fantomkezelések segítettek mind az oktató ápolónak, mind a betegeknek az önkezelés lépéseinek kialakításában és elsajátításában. Az előadásban az eddig oktatott öt betegünkkel szerzett tapasztalatokat foglaljuk össze, pozitív példával előállva, mert igenis hisszük, hogy betegeinknek meg kell adni az otthoni hemodialízis lehetőségét. Jelenleg várjuk a szakhatósági engedélyezést, amely lehetővé fogja tenni, hogy a kiképzett betegek megkezdhesék az önállóan, otthonukban végzett kezeléseket.

## Vesetranszplantáción átesett betegeink sorsának alakulása 1976–2015

**Molnár Erzsébet**<sup>1,2</sup>, Dobos András<sup>1,2</sup>, Ruzsa Erzsébet<sup>1</sup>, Kulcsár Imre<sup>1,2</sup>

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

*Bevezetés:* Nefrológiai centrumunk – amely negyedmillió lakos ellátásáért felelős – 1976-ban kezdte működését. A dializált betegek száma megyénkben 2015 végén 256 fő volt.

*A vizsgálat tárgya:* Vesetranszplantáción átesett betegek sorsának követése.

*Betegek:* A vizsgált 40 évben 202 betegünkönél 232 veseátültetés (Tx) történt. A transzplantációk 98%-át Budapesten végezték.

*Eredmények:* 7 esetben történt preemptív transzplantáció, 195 fő dializált volt (peritonealis dialízisből jött 31, hemodialízisből 164 beteg). 10 esetben a graft élő donorból származott, az összes többi cadaver transzplantáció volt. A vese+pancreas átültetések száma 4 volt.

1976–1995 között 60 betegnél 69 veseátültetés, a második 20 évben 142 betegnél 163 transzplantáció történt. 173 betegnél 1, 27 főnél 2, 3 főnél 3 veseátültetésre került sor. A transzplantált betegek közül 104 (51%) jelenleg is él (9 dialízisben, 95 grafttal), közülük 9 fő átültetése 1986–1995 között történt.

A jelenleg is élő betegek túlélése vesepótló-kezelésben (RRT) 3,5–31,1 év között mozog, a meghalt betegeké 0,7–36,1 év között volt.

A vesepótló-kezelésben részesülő betegek száma ellátási területünkön, 2015 végén 1398 fő/1 millió lakos volt – 27%-uk beültetett vesével él.

*Összefoglalás:* A vizsgált 40 év adatai azt mutatják, hogy ezen periódus második felében – különösen az utóbbi 10 évben – jelentősen nőtt a transzplantációk száma. Az élődonorból történő veseátültetések aránya azonban országos viszonylatban is alacsony. A vesepótló-kezelésen lévő betegek zömét még mindig a dializáltak jelentik.

## Az életminőség szerepe dializált betegek kezelése során

Nagy Éva<sup>1</sup>, Kulcsár Imre<sup>1,2</sup>

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

*Bevezetés:* A dializált betegek életminőségének vizsgálata nem kap elég hangsúlyt a gyakorlatban, holott a túléléssel egyenrangú jelentőségű.

*Cél:* Felmérni dializált betegek egészségfüggő életminőségét, illetve annak változását egy év elteltével.

*Betegek, módszer:* Dializált betegek körében saját kidolgozású kérdőívet osztottunk ki, amelyek elkészítéséhez felhasználtuk az EQ-5D, az SF-36 egyes kérdőívet, és kiegészítettük azokat.

*Eredmények:* 2015-ben 235 betegről (178 hemodializált – HD és 57 peritonealis dialízissel kezelt – PD) érkezett válasz, 2016-ban közülük 181 (141 HD-s és 40 PD-s) töltötte ki ismét a kérdőívet. Az első vizsgálatból kiderült, hogy a HD-seknek csak 53%-a járt nefrológiai gondozóba, amíg a PD-ben ez az arány 74%. volt. Az első és második felmérésben is mindkét dialízismódban a betegek kb. 7%-a jellemezte egészségi állapotát rosszabbnak, mint a kezelés kezdetén. Egy év elteltével mind PD-ben, mind HD-ben kevesebben tartják állapotukat rosszabbnak – a domináns válasz azonban a „változatlan”. A betegek túlnyomó többsége mindkét felmérés alapján ma is vállalná a dialízist (92–97%-ban), és csak elvétve volt olyan, aki eltérő modalitást választana. Az elutasítók

többségét a rengeteg várakozási idő és az idővel kilátástalanná vált élet frusztrálja. A dialízis-kezeléssel szemben támasztott előzetes elvárások dolgában a betegek többsége reálisan ítélte meg a helyzetét, egy év elteltével a csalódottság kismértékben nőtt csupán. Az önellátás és a mozgáskorlátozottság mértéke nem változott egy év alatt. A betegek közérzete kb. 8%-ban romlott, és számszerűleg ez egy év múlva sem változott. A gyakori szorongás aránya 215-ben 12,3% volt, 2016-ban 20,4%-ra nőtt (inkább PD-ben).

*Összefoglalás:* A betegek 23%-a esett ki egy év alatt (15% meghalt, 4% transzplantált, a többi áthelyezett más centrumba). Változatlanul jó eredmény, hogy túlnyomó többségük elfogadhatónak tartja állapotát, és ez a véleményük újabb egy év elteltével sem változott jelentősen. A vizsgálatot folytatjuk, és minden új betegnél is évente el fogjuk végezni.

## Az első vérnyerés módja és a túlélés vizsgálata krónikus hemodialízis programban

Nagy Éva<sup>1</sup>, †Szemecskóné Makula Judit<sup>1</sup>, Szakács Gyuláné<sup>1</sup>, Kulcsár Imre<sup>1,2</sup>

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

*Bevezetés:* Dialízisközpontunk negyedmillió lakost lát el. A dializált betegek prevalenciája 1000 pmp. 56 betegünket peritonealis dialízissel (PD) kezelünk, a hemodializált (HD) betegek 40%-a pedig tartós tunnellizált nagyvéna kanülön (TK) át.

*A vizsgálat célja:* Nagyobb beteglétszámnál igazoljuk az első érösszeköttetés jelentőségét a hemodializált (HD) betegek túlélésében.

*Betegek, módszer:* Dialízisközpontunkban 2010. 01. 01 és 2015. 12. 31 között 430 krónikus HD-kezelt betegünk volt. 387 fő elsődlegesen HD-ben kezdte a vesepótló-kezelést, 31 fő peritonealis dialízisből (PD) került HD-be. Retrospektív vizsgáltuk a betegek túlélését a periódus végéig, illetve a kiesésig.

*Eredmények:* A 387 primer hemodializált betegből 186 főnél (48%) arteriovenosus (AVF) fisztulán kezdtük a kezelést, 50-nél (13%) primer tartós kanülön (TK), a többi 151 betegnél (39%) a kezelés ideiglenes kanüllel (IK) indult. Közülük 99 főnél sikerült később arteriovenosus fisztulát kialakítani.

A végig fisztulán kezelt betegek túlélése átlag  $5,6 \pm 2,8$  év, míg az ideiglenes kanülről fisztulára áttért pácienseké csupán  $3,3 \pm 1,9$  év volt. A legrövidebb túlélést azon csoportban észleltük, ahol az ideiglenes kanült tartós kanült váltotta ( $2,7 \pm 1,8$  év).

Ugyanakkor a végig tartós kanülön kezelt betegek túlélése  $3,0 \pm 2,1$  év, az arteriovenosus fisztuláról tartós kanülre kényszerülőké pedig  $7,6 \pm 3,4$  év volt.

*Összefoglalás:* Eredményeink – korábbi vizsgálatinkkal összhangban – megerősítik, hogy ha a hemodialízis-kezelés ideiglenes kanüllel indul, a prognózis lényegesen rosszabb, mint minden egyéb primer vérnyerés esetén. A legjobb megoldás a peritonealis dialízissel való kezdés.

## Latrodectus (fekete özvegy) csípéstől a dialízisig

**Nagy Margit**

*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 8. sz. Dialízisközpont, Tatabánya*

Esettanulmányomban egy 58 éves férfi különleges életútját, betegségekkel való küzdelmét szeretném bemutatni. „Hősünk”, szinte az egész világot bejárta, mint kamionsofőr, majd turista. Megfordult Afrikában, Közép-Amerikában: Mexikó, Guatemala és Honduras érintésével. 2008-ban kezdődött kálváriája. Hondurasban vételezett rakományát, Svédországban rakodták le, egy fatelepen, amikor a farönköket tartalmazó konténerből kislisszanó fekete özvegy pók a bal bokáját megmarta. Két hét múlva bokája megdagadt, fáj. Németországban járva, a drezdai kórházban sebét ellátták. Megint két hét, ismét nagy fájdalom, dagadás. Bécsben, ahol életvitelszerűen élt, az AKH-ban felválták a csípés helyét. Két hónapra rá, Rostockban, újabb lábfájás, dagadás, vizesedés jelentkezett. A bécsi AKH-ban történi kivizsgálás után, májelégtelenséget állapítottak meg, HCV vírusfertőzöttség talaján. A májkezelések eredménytelenek voltak. Transzplantációs várólistára került, és 2010-ben új májat kapott. Három hónap múlva CMV-fertőzés, újabb várólista, és 2012-ben HCV rekurrencia, recidív cholangitisek, májgraft működésének romlása miatt második májátültetés következett. Műtét közben postero-inf. AMI zajlott, azonnali stentelés következett helyben, a műtőasztalon. Immunszuppresszív szer: 3×2 mg Tacrolimus! Opus után, 2013 januárjában gyomorvérzés (a. gastrica emb.), hányás, hasmenés, lázas állapot, a SOTE Transzplantációs Klinikán ellátva, anémiáját transzfúzióval, hipertóniáját antihypertenzív szerekkel korrigálták. 2014 januárjában az OMSZ beszállította a tatabányai Nephrológiai Osztályra hypertonia, fejfájás, hányás miatt. Gravis hypertonia, gastritis, progrediáló vesekárosodást észleltek. Végstádiumú veseelégtelenség V. st-át diagnosztizáltak, háttérben diffúz veselézió, nephrosis szindróma, HCV-asszociált membranósus nephropathia áll. A transzplantációs klinikán, gondozóorvosával való konzultáció után, 2014. 01. 29-én HD-kezelés indult. 2014. 11. 13-án vérző aranyerek, anális adenoma miatt hamemorrhoidectomia. Jelenleg, 58 évesen, bal oldali alkari fisztulán, hetente 3×5 órában zajlik HD kezelése. A beteg jó compliance-szel, optimistaként, betegtársait biztatja. Reménykedve várja, hogy telefonján érkezik a hívás: Önnek donorja van!

## A diabétesz és az infekciók kapcsolata akutan kezdett hemodialízis-kezelés esetén egy éves hemodializált beteganyagunkban

**Olajos Gábor, Harsányi Judit**

*FMC Dialízis Központ Szent István Kórház, Budapest*

A hemodialízis-kezelésre kerülő új betegek nagy része nem áll nefrológiai gondozás alatt, és a diabéteszes betegek közül is csak az inzulinkezelésre szorulókat küldik diabétológiára; kezelésüket sürgősséggel kezdjük (centrális vénába helyezett ideiglenes kanülön át), amely megnöveli a szövődmények, a hospitalizáció és a mortalitás kocká-

zatát. Nefrológiai gondozásunk ellátási területéről (Szent István Kórház II. Belgyógyászat) egy év alatt (2015. 01. 01–2015. 12. 31.) 98 új beteget kezdtünk el dializálni, 88 beteget centrális véna kanüllel (CVC) indítottunk, ebből a diabéteszes betegek száma 20 fő volt (I. típusú 5 fő, II. típusú 15 fő). Egy év alatt 12 betegnél 15 alkalommal fordult elő kanülinfekció (3 nem diabéteszes betegnél 2 alkalommal), ebből 5 beteg diabéteszes volt.

Az összes kanülinfekció éves előfordulása 17% volt, a diabéteszes betegek 25%-ánál észleltünk fertőzést, a nem diabéteszes betegeknek pedig 14,7%-ban fordult elő. Betegeinknél nagy százalékban fordult elő kanülinfekció, ezért elsősorban a gondozás hiánya tehető felelőssé: a dialízisre kerülő betegek állapota súlyos volt, és a kórházi körülmények is fokozták a fertőzés kialakulásának lehetőségét.

A CVC alkalmazásával összefüggő véráramfertőzés az egyik legveszélyesebb egészségügyi ellátással összefüggő szövődmény, mely akár fatális kimenetelű is lehet, emellett meghosszabbítja az ápolási időt és növeli az ellátási költségeket is.

## Vesebetegek szociális helyzete és pszichoszomatikus következményei. A szociális segítségnyújtás eredményei a saját gyakorlatunkban

**Országh Katalin, Csuha Márta**

*Szent Margit Kórház Nephrológiai Központ, Budapest*

A dializált betegek többsége súlyos anyagi gondokkal küzd, számukra a társadalmi esélyegyenlőséget a hatékony szociális védőháló valósíthatja meg, ezért a krónikusan dializált betegekkel végzett szociális munka alapja a beteg és az környezetének vizsgálata.

A dializált betegek fogyatékoságuk, hátrányos helyzetük miatt fokozott pszichés megterhelésben élnek. A műveseállomás betegeinek többsége gazdaságilag inaktív – munkanélküliek –, ezért a legnagyobb problémát az anyagi helyzetük okozza. A betegek létfenntartási gondokkal küzdenek, melyben kiemelt problémát a gyógyszerek és élelmiszerek beszerzésére fordítható összeg biztosítása jelent. A betegek gyógyszerekre átlagban havi 10–15 ezer Ft-ot költenek, ezért számukra kiemelt jelentősége van a közgyógyigazolvány, gyógyszer-támogatás ügyintézésének. Tevékenységünk széles palettáját mutatja, hogy kiterjed a komplex felülvizsgálatra, rokkantsági, hozzátartozói ellátásra, a gyógyászati segédeszközök beszerzésére és a fogyatékosági támogatás megszerzésére.

Az alapellátás területén a házi segítségnyújtás és étkezés megszervezésében segítünk betegeinknek. A 2015. év során 150 igénybennyújtás történt, melyek szociális rászorultságtól függő pénzbeli ellátásokat, természetben nyújtott szociális ellátásokat, valamint szociális helyzetűtől függő ellátásokat tartalmaztak. A benyújtott kérelmek alapján 101 igénybennyújtást hagytak jóvá, 36 esetben elutasítás történt, és 13 eset még elbírálás alatt áll.

Az általunk tett intézkedések, igénybennyújtások során 2015-ben a betegek számára 4 millió forintot meghaladó összegben sikerült anyagi támogatást biztosítani.



## Innen szép nyerni – egy sikertörténet bemutatása

**Petróczkiné László Gabriella**, Amma Zoltán, Juhász László, Juhász Emília, Kulcsár Katalin, Wagner Gyula  
*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 7. sz. Dialízisközpont, Szekszárd*

**Bevezetés:** Nemzetközileg és hazánkban is ismert tény, hogy a vesepótló-kezelésre szoruló betegek nagy része előzetes gondozás, előkészítés nélkül, sürgősséggel kerül az ellátórendszerbe. Mint azt az előadásunkban szereplő beteg példája is mutatja, ez előfordulhat jól képzett, a megfelelő szakorvosi ellátáshoz egyébként hozzáférő, betegsége természetével tisztában lévő beteg esetében is.

**Beteganyag:** K. K. 45 éves tanárnő, polycystás vesebeteg. A szerzők ismertetik a családi körülményeket (édesapja állomásunkon dializált) a betegség felismeréséhez vezető utat. A gondozásra nem járó betegnél a dialízis megkezdése súlyos, komplex urémiás tünetegyüttes miatt akutan, ideiglenes kanülön keresztül történt. Ezt követően tartós nagyvéna-katéterimplantáció és Cimino fisztula képzés történt. Az alapbetegség miatt a transzplantációs listára helyezéshez szükséges vizsgálatokat natív koponya MR-vizsgálattal is kiegészítették, ennek során multiplex (4 db) agyiér-aneurizmát találtak. A PTE Idegsebészeti Klinikán angiográfiát és három ülésben endovaszkuláris műtétet végeztek. Az aneurizmákat elzárták, ezt követően idegsebészeti kontraindikációja már nem volt a vesetranszplantációnak. Eközben férjét kivizsgálták, donornak alkalmas. Az élődonoros veseátültetés 2016. 07. 21. történt.

**Következtetés:** A beteg életében végbement események azt is példázják, hogy a beteg és családja kiemelkedő motivációja, a kezelésben részt vevő orvosi szakmák (nefrologia, érsebészet, idegsebészet, transzplantáció) megfelelő együttműködése révén hogyan jutott el a beteg a komplex urémiás tünetegyüttestől az agyi aneurizmák elzárásán át a sikeres élődonoros transzplantációig tíz hónap alatt.

## Peritonealis dialízissel kezelt asciteses betegek ápolásának tapasztalatai

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

Az 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 katéterimplantáció után peritonealis dialízissel (PD) kezelték sikeresen a diuretikum refrakter állapotot. Központunkban is több ilyen esetet kezeltünk az elmúlt évtizedben, előadásunkban az elmúlt két évben PD-kezelt asciteses betegek kezelési-ápolási tapasztalatait ismertetjük.

2015. január 1. és 2016. július 31. között 8 asciteses beteget kezeltünk (7 férfi, 1 nő), életkoruk 54–81 év közötti volt. Minden esetben Tenckhoff katéterimplantáció történt, ezt követően három betegünk önálló oldatcserét, illetve két esetben napi ascites drenázst végzett. Három esetben a kezelés csak hozzátartozói asszisztálással volt megoldható, míg két esetben az elégtelen kezűgyesség és mentális okok miatt elégtelen kooperáció miatt a dialízisközpontban kényszerültünk intermittáló automata PD (APD)-kezelésre. Két év alatt PD-kezelt nyolc betegünk közül öt exitált, három beteg PD-kezelése, illetve ascites drenálása jelenleg is folyamatban.

Tapasztalatunk szerint az 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.

## Nefrológiai gondozásban álló idült vesebetegek preferenciái a vesepótló-kezelésekkel kapcsolatban

**Szakács Gyuláné<sup>1</sup>**, Bukovics Mónika<sup>1</sup>, Csitkovicsné Tóth Tünde<sup>1</sup>, Kulcsár Imre<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely;* <sup>2</sup>*Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely*

**Bevezetés:** Annak ellenére, hogy jelentős energiát fektetünk a predialízis betegoktatásba, nem csökken a nem tervezetten dialízisbe kerülő krónikus vesebetegek aránya.

**Cél:** Felmérni a nefrológiai szakambulancián gondozott betegek preferenciáit a dialízis-kezeléssel kapcsolatban.

**Betegek, módszer:** A vizsgált periódusban (3 hét) 344 rendszeresen gondozott vesebeteget kértünk meg egy általunk szerkesztett kérdőív kitöltésére. 266 betegről kaptunk komplett, értékelhető választ.

**Eredmények:** A betegek átlagos életkora  $72,2 \pm 13,2$  év volt. A betegek 75%-a több mint egy éve, 45%-uk több mint 3 éve rendszeresen járt gondozásra. Az átlagos eGFR-szint  $32,8$  ( $11,7-57,9$ ) ml/perc/1,73m<sup>2</sup> volt. 20 ml/perc/1,73m<sup>2</sup>, illetve alatti eGFR-rel bírók száma 88 volt (33,4%).

Darbepoetin kezelésben részesült közülük 71 fő (27%), és 31-nek már volt működő arteriovenosus fisztulája (12%).

A dialízis-kezelést elfogadók száma 146 fő volt: 36% egyaránt elfogadta a peritonealis dialízist (PD) és a hemodialízist (HD), 46%-uk csak HD-t és 18%-uk csak a PD-t.

A dialízist elutasítók között (120 fő a betegek 45%-a!) 56-nak az eGFR-szintje már 20 ml/perc/1,73m<sup>2</sup> alatt volt.

Az elutasítás főbb indokai között az elégséges információ hiánya, az öregség és a kíséző betegségek voltak a leggyakoribbak.

**Összefoglalás:** Meglepő volt, hogy a betegek közel fele – a rendszeres gondozás ellenére – elutasította a dialízisprogra-



mot, és többen is az információhiányra hivatkoztak, holott többségük ismételtén áttesett predialízis edukáción.

## Predializált gondozott betegeink sorsának alakulása 2009–2015

**Szakács Gyuláné**<sup>1</sup>, Varsányi Krisztina<sup>1</sup>, Kulcsár Dalma<sup>1</sup>, Kulcsár Imre<sup>1,2</sup>

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

**Bevezetés:** Az eGFR rutinszerű használatának a klinikai gyakorlatba történő széleskörű bevezetése óta megnőtt a nefrológiai szakambulanciák betegforgalma. Kórházunk nefrológiai ambulanciáján egyre nő az előrehaladott krónikus vesebetegek száma. Az elmúlt 6 éves periódusban 10 906 beteget láttunk el.

**Cél:** Azon betegek sorsának követése, akiknél felmerült veseptlő-kezelés igénye.

**Betegek:** A vizsgálatba olyan betegek vontuk be (759 fő), akiknél az eGFR-érték a gondozás során ismételtén 20 ml/perc/1,73m<sup>2</sup> vagy ez alatti volt.

**Eredmények:** A megfigyelték átlagos életkora a gondozás kezdetén 69,1±13,9 év (70% 65 év feletti), az átlagos követési idő 3,6±2,9 volt. Az átlagos eGFR a megfigyelés kezdetén 19,5±6,4, a végén 19,2±7,8 ml/perc/1,73m<sup>2</sup> volt. 2015 végén még gondozás alatt állt 182 fő (23,9%). A megfigyelés végén az ő átlagos életkoruk 75,8±12,6 év volt, az eGFR-értékek átlaga alig változott (19,6±6,0 vs. 18,5±5,4 ml/perc/1,73m<sup>2</sup>).

Jelentősen javuló vesefunkciók miatt a háziorvoshoz visszairányítottunk 61 főt (8%), akik átlagos GFR-értéke 18,7±5,1-ről 39,7±13,6 ml/perc/1,73m<sup>2</sup>-re emelkedett. Eltűnt 60 beteg (7,9%). Meghalt 127 fő (16,7%) – átlagos koruk ekkor 77,3±10,3 év volt, átlagos eGFR-értékük 18,6±7,1 ml/perc/1,73m<sup>2</sup> volt. Dialízisprogramba került 265 beteg (34,9%): 101 fő peritonealis dialízist, 164 fő hemodialízist választott. Preemptív transzplantáció történt 3 főnél.

**Összefoglalás:** Annak ellenére, hogy a betegek túlnyomó többsége idősebb volt és vesefunkciójuk kifejezetten beszűkült, jelentős eredménynek tartjuk, hogy a betegek egynegyedét stabil állapotban gondozzuk átlag 4,2±2,6 éve. Ennél is feltűnőbb eredmény, hogy a dialízisbe kerülő betegek közel 40%-a a peritonealis dialízist választotta.

## A dializáló ápoló szerepe a transzplantációs listára kerülés, a listán tartás folyamatában

**Terényi Judit**

FMC Szigetvári Dialízis Központ, Szigetvár

**Célkitűzés:** Jelen előadásban szeretném bemutatni a dializáló ápoló szerepét a transzplantációra alkalmas betegek transzplantációs listára helyezési folyamatában, a listán lévő betegek kontroll vizsgálatainak lebonyolításában.

**Betegek, módszer:** Az FMC Szigetvári Dialízis Központjában 10 éve, helyi egyedi feladatként végzem a betegek listára kerüléséhez szükséges vizsgálatok megszervezését, a leletek

összegyűjtését, a listán tartáshoz szükséges kontroll vizsgálatok koordinálását, a betegek és családtagjaik felvilágosítását. Folyamatos kapcsolatot tartok a regionális koordinátorral és a transzplantációs bizottsággal, a sikeres transzplantáció után a betegekkel és hozzátartozóikkal.

**Eredmények:** Az elmúlt 10 évben 40 beteg transzplantációs listára kerülésében közreműködtem, 16 beteg esetében a másodszori, illetve harmadszori listára kerülésben. 48 tartósan listán lévő beteg esetében segédkeztem az előírt vizsgálatok megszervezésében, a leletek összegyűjtésében, a betegek bizottság által kért kiegészítő vizsgálatokra történő eljuttatásában, 3 beteg kombinált vesehasnyálmirigy várólistára helyezésében.

**Következtetés:** Fontosnak tartjuk a dialízis központokban a „transzplantációért felelős” ápoló kinevezését, aki segíti a listára kerülés folyamatát, egy kézben tartja, koordinálja a betegek kivizsgálásait. Módszerünkkel segítséget szeretnénk nyújtani az alkalmas betegek mielőbbi listára juttatásához.

## Hemodializált betegünk sikeres ikerterhessége kapcsán szerzett tapasztalataink

**Tolnai Katalin**, Albert Katalin, Bodó Tünde, Zakár Adrienne  
Szt. László Kórház Diaverum Dialízis Központ, Budapest

V. M. 34 éves betegünknel, 2009-ben a negyedik gyermekével való várandóssága során alakult ki hypertonia, majd 2010-ben kétoldali zsugorvесе okozta krónikus veseelégtelenség miatt, hemodialízis vált szükségessé. 2012 óta kezeljük a László Kórház Diaverum Dialízis Központban. 2012 szeptemberében terhes lett, de ez a magzat nyolc hetesen elhalt. Majd 2013. októbertől ismét babát várt, viszont a 30. héten magzati hypoxia miatt császármetszés vált szükségessé, az újszülött csupán 6 órát élt. Az édesanya a két sikertelen terhesség ellenére sem mondott le arról, hogy ötödik gyermeke is legyen. 2015 márciusában derült fény a spontán megfogant ikerterhességére.

Nagy kihívás volt számunkra, hogy a hemodialízis-kezelés az anyuka és a magzatok szempontjából is megfelelő legyen. A kismamát heti 1080 percben kezeltük, 350 ml/perc véráramlással, 1,5 m<sup>2</sup> felületű dializátorral. A fistula naponkénti szűréséhez kisebb tűméretet használtunk. Száraz súlyát, amely 12 kg-al nőtt, BCM-méréssel folyamatosan korrigáltuk az állapotához. Anémiájának kezelése korábban is havi 36–40 000 NE/hó EPO-dózsist igényelt, emellett még négy alkalommal, illetve a császármetszés során is transzfúzióra szorult. Hgb-szint 68–107 g/L között mozgott. A kezelés alatti antikoagulációt 500 NE bólus + 250 NE/h mennyiségben adott Na-Heparinnal oldottuk meg, majd az utolsó trimeszterben alvadásgátlót nem alkalmaztunk. Szülés után hat hétig LMWH-t kapott. Laborparamétereit folyamatosan monitoroztuk. Kreatinin-érték 400–800 μmol/L volt. A gondos odafigyelés és a társzakmákkal való összefogás mellett a terhesség 29. hetében egy kisfiú (750 gr) és egy kislány (760 gr) született. A babák császármetszéssel jöttek a világra a SE I. sz. Szülészeti Klinikáján, és bár koraszülöttek voltak, de egészségesek. Egy hónapi PIC centrumban ápolták az ikreket, majd még két hónapi igényeltek kórházi ellátást. Az édesanya továbbra is

jól van, a graviditás miatti szüneteltetés után ismét Tx-listára készülünk tenni. A gyermekek betöltötték egyéves születésnapjukat és bölcsődések lettek. A vesepótló-kezelésben részesülő nők körében rendkívül ritka a kihordott terhesség, ezért különösen örülünk, hogy hozzájárulhattunk az ikerpár megszületéséhez.

## Utolsó esély az élethez – IPD esettanulmány

**Tóth Edina**, Kulcsár Katalin, Amma Zoltán, Juhász Emília, Juhász László, Wagner Gyula

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

**Bevezetés:** 2012. április óta HD-ben kezelt nőbeteg, akinek a vérnyerési lehetőségei kimerültek, és utolsó lehetőségként a CAPD lehetősége merül fel, de MRSA fertőzése és organikus demenciája nehezíti a kezelés kivitelezését. A HD kezelését akut peritoneális dialízissel kényszerülnek kiváltani.

**Beteganyag:** A szerzők az élni akarás és a nővéri-orvosi kitartás, az akut indított IPD-kezelések nem várt nehézségeit, valamint az osztályokkal együttműködve, a teammunka legnagyobb példáját mutatják be: az MRSA-s beteg elkülönítésével járó nehézségeket a dialízisben, és a háttérostályon az IPD-kezelés okozta pluszterheket, melyek a kezelő személyzetre hárultak. Az áldozatos munka, valamint a beteg élni akarása célba ért, és meghozta a várt eredményt. A kezelése alatt váratlan szövődmények kialakulása, a peritonitis, a nagyfokú oldatcsorgás, annak következményeként az oldat be-kifolyási nehézségek, és számos egyéb probléma merült fel. Nagyfokú figyelmet, empátiát igényelt a beteg pszichés vezetése a szociális háttér figyelembevételével. Az osztályokkal, orvosokkal, a HD-PD team-mel, a betegszállítókkal és a beteggel teljes összefogással a beteg a krízishelyzetéből, a kilátástalannak tűnő küzdelemből felépült.

**Következtetés:** Fontos lenne, hogy a beteg mielőbb kerüljön a számára optimális kezelési modalitásba. Akutan megvan a várt és váratlan események kialakulásának esélyei, és azok szövődményei, de ha a beteg időben modalitást vált, akkor elkerülhető lenne a szövődmények kialakulása.

## Ketten két „működő” vesével

**Tóth Tímea**, dr. Szabó Igor

*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 12. sz. Dialízisközpont, Kisvárd*

**Bevezetés:** Magyarország 2012-ben csatlakozott az Eurotranszplanthoz. Azóta is folyamatosan nő a sikeres transzplantációk száma. Talán ez annak is köszönhető, hogy több információ jut el az emberekhez. Ezáltal jelentősen csökken az ismerethiányuk, ami a szervdonációt illeti. Azonban milyen hosszú és rögös út vezet a sikerhez, mi sem bizonyítja jobban, mint az eset, amit előadásomban szeretnék bemutatni.

**Beteganyag:** 51 éves férfibeteg, HD-kezelésben részesült. A kezeléseket jól tolerálja. Vese-várólistára kerülését csak az gátolja meg, hogy fél a „halott” vesétől. Szerencsére a betegnek egy egészségügyi dolgozó felesége van,

aki gondolkodás nélkül felajánlotta a veséjét. A férj erről hallani sem akart. Abban bízik, hogy a kollégái lebeszéljék a feleségét a donációról. Félti a feleségét, nehogy baja legyen így már mindkettőjüknek, a műtét következtében.

**Eredmények:** 2012. 06. 04-én elkezdtük a házaspár kivizsgálását az élődonoros kivizsgálási protokoll szerint. A férj ellenkezése ellenére a feleség eltántoríthatatlan szándékától. A kivizsgálás során CT angiográfia vizsgálatot végeztek a donornál, mely során a bal oldali véna renalis szűkülete igazolódott. Anamnézisében hasi fájdalom, macrohematuria – ezért felmerül egy ritka betegség kérdése – Nutcracker (diótörő) szindróma.

A Nutcracker (diótörő) szindróma: pathogenetikai hátterében az aorta abdominális és az artéria mesenterica superior eredése által bezárt szögben a bal vesevéna komprimálódik, ezáltal a kompressziótól distalis szakaszon a véna renalis kitágul, a vénás nyomás megemelkedik, így a vesében is nő a vénás nyomás, mely a papilláris vénák rupturájához vezet, melynek következtében haematuria alakul ki. Ez bal oldali uretralis vérzést okoz.

Az etikai bizottság pozitívan bírálta el a házaspár élődonoros transzplantációját. A műtét előtt a donornál felmerülő ritka betegséget nem támasztották alá a vizsgálatok. Fejlődési rendellenességek tekintették a szűkületet.

**Következtetés:** A férj, ezen tény birtokában – hosszútávon a feleségnél vesekárosodás lépett volna fel –, már nem tiltakozott a transzplantáció ellen. Ha nem merült volna fel ez a ritka betegség, a férj talán sosem egyezett volna bele a műtétbe.

Az előadásomhoz felhasznált információkat a kitartó és közlékeny feleségnek köszönhetem.

Mai napig mindketten panaszmentesek. Utógondozásukat a transzplantációs klinika végzi.

## Asszisztált PD vak, 1-es típusú diabeteses, inzulinpumpás betegnél – esetismertetés

**Vágner Orsolya**

*FMC Szigetvári Dialízis Központ, Szigetvár*

A Szigetvári Művese Állomáson kezelt CAPD-s betegeink közül kettő, 1-es típusú cukorbetegségben szenvedő betegünk is inzulinpumpa (CSII) terápián van. Jelen előadásomban egy 37 éves férfibeteg esetét ismertetem, aki 1991 óta ismert 1-es típusú cukorbeteg, kezdetben humán, majd analóg intenzifikált inzulinterápián volt. Magas glikációs érték, jelentősen ingadozó vércukorértékek miatt 2010-ben CSII terápiára történt váltás. 2008-ban látásromlás, majd vakság alakult ki. Ugyanakkor észlelték proteinuriáját is, ami miatt 2009 óta nefrológiai gondozás alatt is áll. Romló vesefunkciós értékei miatt dialízis-kezelésre készítettük elő a beteget, aki többek között aktív életmódja és munkahelye miatt is a PD-kezelést választotta. Ezt követően 2015. októberben Tenckhoff katéterbeültetés történt. A beteg látásvesztése miatt az asszisztált PD-kezelést a beteg édesanyja végzi. Az egyensúlyban lévő cukoranyagcsereje a PD-kezelés megkezdése után is rendben van. Tekintettel a beteg 1-es típusú cukorbetegségére kombinált pancreas-vese Tx-listára került.