

2023;27(Suppl. 2):S1–S56.

# HYPERTONIA ÉS NEPHROLOGIA

A Magyar  
Hypertonia  
Társaság



és a

Magyar  
Nephrologiai  
Társaság  
lapja



A Magyar  
Nephrologiai  
Társaság  
XXXVIII.  
Nagygyűlése

2023. október 26–28.

Eger  
Hotel Eger & Park

Kiadja:

több  
mint **30**  
éve  
LITERATURA  MEDICA  
ASSOCIATION  
az orvostudomány  
szolgálatában

## Kedves Kollégák!

Túl a Covid korszakon, a tavalyi nagyszerű nagygyűlés után, újabb seregszemlére készül a magyar nephrológia. A bezártság és bizonytalanság, a „zoom” időszak után jó volt látni, ahogy elemi erővel tört fel az igény a személyes találkozásokra. A találkozókat pedig tartalommal kell megtölteni; szerencsénkre, inkább a „bőség” zavarával küszködünk, a témák, az új felfedezések, a klinikai megfigyelések sokasága feszegeti a konferencia időkorlátait.

Célunk minden évben változatlan, az, hogy a szakma minden területéről megjelenítsük a legfrissebb tudást, a legújabb rendező elveket, és közben bemutassuk azt a kényes egyensúlyt, amelyre a friss eredmények minél gyorsabb gyakorlati bevezetése és a betegek biztonságának szem előtt tartása közben törekednünk kell.

A civilizációs betegségek és a hozzájuk kapcsolódó szövődmények terjedése olyan új kihívást jelentenek, ami csak a legszélesebb körű szakmai összefogással, a tudomány legfrissebb eredményeinek naprakész ismeretével és ezek gyakorlati érvényesítésével tudjuk lassítani, visszaszorítani.

Társaságunk – a szakmai kollégium háttérét biztosítva – e friss ismeretek képviselőjeként tevékenyen részt vesz az irányelvek kialakításában, igényt tart a változó szabályok formálására. Nemcsak a vesebetegség korai felismerésére összpontosít a prevenció programok szervezésével, hanem fókuszot helyez a nephrológiai betegek ellátásának naprakészen tartására és a végállapotú vesekárosodással élők korszerű gondozására, különös tekintettel a vesepótló kezelésben részesülők lehető legjobb életminőségének biztosítására.

A magyar nephrológia jövőjének, az utánpótlás biztosításának fontos lépése a fiatal és még fiatalabb generációk integrálása. Büszkén számolhatunk be arról, hogy miután néhány évvel ezelőtt fiataljaink csatlakoztak az ERA ifjúsági tagozatához, kiemelkedő és eredményes munkájukkal elérték azt, hogy annak vezetőségében, illetve elnökségében is képviseltetik magukat. Emellett elértük azt, hogy a MANET az ERA tagságot biztosítja, annak minden előnyével.

Egy konferencia nemcsak a tudás és a tények átadására, közlésére szorítkozik. Fórumot is jelent egymás megismerésére, olyan közeget és közösséget, ahol a gondolatok halmazából új gondolatok születnek, a kötetlen beszélgetés során barátságok köttetnek, ahol létrejön az a hálózat és szövet, ami nemcsak összetart minket, de megalapozza a további klinikai és kutatómunkánkat.

Erre a közös élményre hívjuk sok szeretettel a nephrológusok közösségét töretlenül bízva a magyar nephrológia rendületlen fejlődésében, és szakmai színvonalának fenntartásában úgy a klinikum, az oktatás, a nővérképzés, mint a tudományos aktivitás területén.

Budapest, 2023. május

**Prof. dr. Rosivall László**  
a MANET elnöke

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

**Dr. Kárpáti István**  
a MANET főtitkára

**Dr. Rempert Ádám**  
a Nagygyűlés társelnöke

**Dr. Cseprekál Orsolya**  
a Nagygyűlés titkára

## In memoriam Prof. Dr. Sonkodi Sándor



1938. július 26.–2023. október 4.

Életének 86. évében, 2023. október 4-én elhunyt dr. Sonkodi Sándor belgyógyász, nephrológus professzor, a hypertonia gondozás minősített orvosa, a Szegedi Tudományegyetem SZAKK SZAOK Belgyógyászati Klinikájának emeritusa, az I. Belgyógyászati Klinika egykori igazgatóhelyettese, a hazai belgyógyászat, nephrológia, hypertonológia meghatározó egyénisége.

1962-ben szerzett általános orvosi diplomát a Szegedi Orvostudományi Egyetemen. Végzését követően másfél évig a szentesi kórház belgyógyászati osztályán dolgozott, majd nyugdíjba vonulásáig a II., majd évtizedeken át az I. Belgyógyászati Klinika munkatársa volt. Szorgalmával, tehetségével, a minőségi betegellátás mellett tudományos aktivitásával és oktatási munkájával a klinika megbecsült munkatársaként mind felelősségteljesebb megbízásokat látott el, igazgatóhelyettesként vonult nyugdíjba.

2009-től emeritus professzori elismerésben részesült. 1987-től 2008-ig igazgatta a Nephrologia II. Akut Dialízis osztályt is. 1967-ben belgyógyászatból, 1984-ben nephrológiából, 2006-ban foglalkozás-orvostanból szerzett szakképesítést. 1998-ban a „hypertonia gondozás képesített orvosa”, 2002-ben „lipidológus” minősítést kapott. 2001-ben az Európai Hypertonia Társaság „clinical hypertension specialist” minősítést ítélte meg számára. Tudományos érdeklődésének fókuszában kezdettől fogva a nephrológia, hypertonológia állt. Tudományos munkássága során négy könyvet, 23 könyvfejezetet, 286 tudományos közleményt írt. Szívügye volt az új orvosnemekedékek oktatása, nevelése, lelkesen vett részt a graduális és postgraduális oktatásban. Több mint 500 előadást tartott hazai és nemzetközi tudományos fórumokon, sokszor meghívott előadóként. Előadója volt az Európai Nephrologia Társaság (ERA-EDTA) és a Nemzetközi Nephrologiai Társaság; COMGAN) nephrológiai képző- és továbbképző kurzusainak. Az Európai Orvosi Szakképesítések Koordinálásáért Felelős Nemzeti Orvosi Társaságok Szövetségének (UEMS) Nephrologiai Szekciójában 1991-től képviselte a Magyar Nephrologiai Társaságot. Négyyszer volt „visiting professor”, háromszor az USA-ban, egyszer Nagy-Britanniában. 1978-ban a kandidátusi (PhD), 1990-ben akadémiai doktori értekezését védte meg. 1999-ben Széchenyi Professzori Ösztöndíjat, 2000-ben Charles Simonyi Professzori Ösztöndíjat kapott. Nyolc magyar és három angol nyelvű tudományos folyóirat szerkesztőbizottságának volt tagja. Számos magyar és nemzetközi tudományos társaságnak volt tagja. A Magyar Nephrologiai Társaságnak 1990–1994 között elnöke, az Európai Nephrologiai Társaságnak, az ERA-EDTA Vezető Tanácsának 1996–1999-ig volt tagja. Magyar Hypertonia Társaság Epidemiológiai Bizottságának 2006-tól elnöke volt. Szakmapolitikai aktivitása részeként a Nemzeti Népegészségügyi Programban 2003-tól három évre a Kardiovaszkuláris Alprogram elnöki teendőivel bízták meg. Számos magyar és nemzetközi kitüntetés közül kiemelendő, hogy 2005-ben a Magyar Nephrologiai Társaság Korányi Sándor-díját kapta, melynek alapító-javaslattevője volt, 2018-ban pedig a Magyar Nephrologia Történetéért díjjal tüntették ki.

Emléket kegyelettel őrizzük.

A Magyar Nephrologiai Társaság nevében:

**Prof. dr. Ábrahám György**

## A NAGYGYŰLÉS ELNÖKEI

**Dr. Reusz György**, egyetemi tanár  
Semmelweis Egyetem I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest

**Dr. Rempert Ádám**, egyetemi docens  
Semmelweis Egyetem ÁOK Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, Budapest

## A NAGYGYŰLÉS TITKÁRA

**Dr. Cseprekál Orsolya PhD**, egyetemi adjunktus  
Semmelweis Egyetem ÁOK Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, Budapest

## A NAGYGYŰLÉS SZERVEZŐ BIZOTTSÁGA

**Dr. Reusz György**  
**Dr. Cseprekál Orsolya**  
**Dr. Marton Adrienn**  
**Dr. Ledó Nóra**

## A NAGYGYŰLÉS TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁGA

Elnök: **Dr. Balla József**, egyetemi tanár

Titkár: **Dr. Fekete Andrea** PhD

Tagok: **Dr. Hamar Péter**, egyetemi tanár

**Dr. Légrády Péter**, PhD, egyetemi adjunktus

**Dr. Molnár Gergő Attila**, egyetemi tanár

**Dr. Nagy Judit**, egyetemi tanár

**Dr. Rosivall László**, egyetemi tanár

**†Dr. Sonkodi Sándor**, egyetemi tanár

**Dr. Szabó Attila**, egyetemi tanár

**Dr. Szabó Tamás** PhD, egyetemi docens

**Dr. Tislér András**, egyetemi tanár

**Dr. Vannay Ádám** PhD

**Dr. Wagner László** PhD, egyetemi docens

**Dr. Zakar Gábor**, orvos-igazgató

## A MAGYAR NEPHROLOGIAI TÁRSASÁG VEZETŐSÉGE

### ELNÖK:

Dr. Reusz György (2018–2020)

Dr. Rosivall László (2020–2023)

### TISZTELETBELI ELNÖKÖK:

Dr. Nagy Judit

†Dr. Túri Sándor

### AELNÖKÖK:

Dr. Balla József

Dr. Ladányi Erzsébet

Dr. Wittmann István

### FŐTITKÁR:

Dr. Kárpáti István (2018–2023)

### TITKÁR ÉS PÉNZTÁROS:

Dr. Rempert Ádám

### JEGYZŐ:

Dr. Wagner László

**Dr. Ábrahám György**

**Dr. Ambrus Csaba**

**Dr. Árkossy Ottó**

**Dr. Balla József**

**Dr. Barna István**

**Dr. Csiky Botond**

**Dr. Haris Ágnes**

**Dr. Iványi Béla**

**Dr. Kárpáti István**

**Dr. Kóbor Krisztina**

egyetemi tanár

c. egyetemi docens

főorvos

egyetemi tanár

egyetemi docens

egyetemi docens

főorvos

egyetemi tanár

egyetemi docens

főorvos

**Dr. Kulcsár Imre**

**Dr. Ladányi Erzsébet**

**Dr. Mátyus János**

**Dr. Rempert Ádám**

**Dr. Reusz György**

**Dr. Rosivall László**

**Dr. Tislér András**

**Dr. Wagner László**

**Dr. Wittmann István**

**Dr. Zakar Gábor**

főorvos

főorvos

egyetemi docens

egyetemi docens

egyetemi tanár

egyetemi tanár

egyetemi tanár

egyetemi docens

egyetemi tanár

főorvos

## IDŐBEOSZTÁS

2023. OKTÓBER 26., CSÜTÖRTÖK	
„A” SZEKCIÓ TEREM	
09:00–10:30	MEGNYITÓ , DÍJÁTADÓ
	KORÁNYI KITÜNTETETT ELŐADÁSA
10:30–10:40	SZÜNET
10:40–12:15	FŐTÉMA – PSYCHONEPHROLOGIA & EPIDEMIOLOGIA
12:15–13:00	EBÉDSZÜNET – POSZTER SÉTA
13:00–14:30	SZABADELŐADÁSOK
14:30–14:45	SZÜNET
14:45–15:45	SZIMPÓZIUM – STADA HUNGARY
15:45–16:45	SZIMPÓZIUM – BOEHRINGER INGELHEIM
16:45–17:15	SZIMPÓZIUM – NOVO NORDISK
17:15–17:30	SZÜNET
17:30–19:30	KÖZGYŰLÉS – VÁLASZTÁS
20:30	VACSORA
2023. OKTÓBER 27., PÉNTEK	
„A” SZEKCIÓ TEREM	„B” SZEKCIÓ TEREM
09:15–10:15	13:00–17:20 SZAKDOLGOZÓI SZEKCIÓ
10:15–10:30	
10:30–11:30	
11:30–12:00	
12:00–13:00	
13:00–14:10	
14:10–14:30	
14:30–14:40	
14:40–15:40	
15:40–16:30	
16:30–16:45	
16:45–17:50	
17:50–18:35	
20:00	
	BANKETT
2023. OKTÓBER 28., SZOMBAT	
„A” SZEKCIÓ TEREM	
09:00–11:00	SZABAD ELŐADÁSOK
11:00–11:20	SZIMPÓZIUM – MEDISON PHARMA
11:20–11:30	SZÜNET
11:30–12:30	FŐTÉMA – ÉLŐDONOROS TRANSZPLANTÁCIÓ
12:30–13:20	EBÉDSZÜNET
13:20–14:45	SZABAD ELŐADÁSOK
14:45–15:45	FŐTÉMA – „PEARLS OF NEPHROLOGY”
15:45	TESZTÍRÁS – KONFERENCIA ZÁRÁSA



2023. OKTÓBER 26., CSÜTÖRTÖK

## "A" SEKCIÓ TEREM

## 09:00 MEGNYITÓ

**Prof. Dr. Rosivall László**, a Magyar Nephrologiai Társaság elnöke  
**Prof. Dr. Reusz György**, a Magyar Nephrologiai Társaság előző elnöke, a Nagygyűlés elnöke  
**Prof. Dr. Wittmann István**, a Magyar Nephrologiai Társaság alelnöke, a Nephrologia és Dialízis Tagozat elnöke  
**Dr. Kárpáti István**, a Magyar Nephrologiai Társaság főtitkára  
**Prof. Dr. Balla József**, a Magyar Nephrologiai Társaság alelnöke  
**Dr. Ladányi Erzsébet**, a Magyar Nephrologiai Társaság alelnöke

## 09:20 MEGNYITÓ, ÜNNEPÉLYES DÍJÁTADÁSOK

Üléselelnökök: **Rosivall László, Kárpáti István, Reusz György, Wittmann István, Balla József, Ladányi Erzsébet, Csiky Botond, Nagy Judit, Radó János, Szegedi János**

## ADOMÁNYOZHATÓ DÍJAK ÁTADÁSA

## 1. „KORÁNYI SÁNDOR DÍJ” átadása

Díjazott:

**Prof. dr. Kovács Tibor***Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar és Klinikai Központ II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum*

## 2. A MAGYAR VESE-ALAPÍTVÁNY díjátadás „NEPHROLOGIÁÉRT ÉLETMŰ DÍJ”

Díjazott:

**Dr. Szalay László***Fővárosi Önkormányzat Uzsoki utcai Kórház III. Belgyógyászati, Immunológiai-Nephrológiai osztály*

## 3. KORÁNYI ÉREM – OKLEVÉLLEL

Díjazottak:

**Dr. Bajcsi Dóra***Szegedi Tudományegyetem ÁOK Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Belgyógyászati Klinika Nephrologia-Hypertonia Centrum***Dr. Balogh Dóra Bianka***Semmelweis Egyetem I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, MTA-SE Lendület Diabétesz Kutatócsoport***Dr. Cseppek Orsolya***Semmelweis Egyetem Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika***Dr. Ledó Nóra***Semmelweis Egyetem Belgyógyászati és Onkológiai Klinika***Dr. Légrády Péter***Szegedi Tudományegyetem ÁOK Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Belgyógyászati Klinika Nephrologia-Hypertonia Centrum***Dr. Markóth Csilla***Debreceni Egyetem ÁOK Belgyógyászati Intézet Nephrologiai Tanszék, KK Belgyógyászati Klinika Nephrologiai Részleg*

## 4. „VAS ISTVÁN IFJÚSÁGI DÍJ” ÁTADÁSA

Díjazott:

**Dr. File Ibolya***Debreceni Egyetem ÁOK Belgyógyászati Intézet Nephrologiai Tanszék, KK Belgyógyászati Klinika Nephrologiai Részleg*

## PÁLYÁZATTAL ELNYERT DÍJAK ÁTADÁSA

## 1. A MANET TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁGÁNAK DÍJÁTADÁSA

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

Díjazott: **Dr. Kökény Gábor***Semmelweis Egyetem Transzplantációs Medicina Intézet*

A közlemény:

**Gábor Kökény, Ágnes Németh, Jeffrey B Kopp, Weiping Chen, Andrew J Oler, Anna Manzóger, László Rosivall, Miklós M Mózes: Susceptibility to kidney fibrosis in mice is associated with early growth response-2 protein and tissue inhibitor of metalloproteinase-1 expression.** *Kidney Int* 2022;102(2):337-354.  
(doi: 10.1016/j.kint.2022.03.029)

**„AZ ÉV LEGKIEMELKEDŐBB NEPHROLOGIAI TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYE (KLINIKAI KUTATÁS) DÍJ”****Díjazott: Dr. Sági Balázs***Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar és Klinikai Központ II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum***A közlemény:****Balázs Sági, István Késői, Tibor Vas, Botond Csiky, Judit Nagy, Tibor József Kovács: Left ventricular myocardial mass index associated with cardiovascular and renal prognosis in IgA nephropathy.** BMC Nephrology 2022;23(1):285. (doi: 10.1186/s12882-022-02909-1) IF:2.585**2. A MANET OKTATÁSI BIZOTTSÁGÁNAK DÍJÁTADÁSA****„AZ ÉV LEGKIEMELKEDŐBB NEPHROLOGIAI TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYE DÍJ”****Díjazottak:****Dr. Kopitkó Csaba***Budapest, Uzsoki Utcai Kórház, Központi Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztály***A közlemény:****Kopitkó C, Rosivall L, Medve L, Gondos T, Soliman KM, Szabó Z, Pettendi É, Fülöp T: Pneumoperitoneum and Acute Kidney Injury-An Integrative Clinical Concept Review.** American Society for Artificial Internal Organs Journal, ASAIO Journal. 2023;69(2):e54-e65. (doi: 10.1097/MAT.0000000000001866) Epub 2022 Dec 14. PMID: 36521162. IF: 3,826**Dr. Wagner László***Semmelweis Egyetem Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika***A közlemény:****Vesebetegek, dializált és transzplantált betegek fogászati ellátásának speciális szempontjai** Könyvfejezet a „Fogászati páciensek ellátását befolyásoló állapotok és betegségek című egyetemi tankönyvben (szerkesztette: Dr. Joób-Fancsaly Árpád; Semmelweis Kiadó, 2022; ISBN: 9789633315385. 7. fejezet, 103-114. oldal).**10:10 KORÁNYI SÁNDOR DÍJAZOTT ELŐADÁSA****Prof. dr. Kovács Tibor***Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar és Klinikai Központ II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum*  
Csendestárs**10:30–10:40 Szünet****10:40 FŐTÉMA – PSYCHONEPHROLOGIA & EPIDEMIOLOGIA**Üléselnökök: **Haris Ágnes, Zakar Gábor****10:40 Amy M. Perry, MSN, APRN, BC, CNN-NP***Nephrology Nurse Practitioner Ralph H. Johnson Veterans Affairs Medical Center Charleston, SC, USA*[Integrating Nurse Practitioners into the Era of Modern Nephrology: A Report from America](#)**11:05 Haris Ágnes, Polner K.***Budapesti Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelőintézet Nephrologia Osztály, Budapest*[A krónikus vesebetegek rehabilitációs programja kialakításának szempontjai és jelentősége](#)**11:15 Pájer Alexandra***Fejér Vármegyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház, Székesfehérvár*[Klinikai egészségpszichológus szerepe a krónikus vesebetegek kezelésének vezetésében](#)**11:25 Király Enikő, Balla J, Kárpáti I.***DE KK Kenézy Gyula Campus Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Klinika, Debrecen*[A gyógytornász- fizioterapeuta szerepe a krónikus vesebetegek kezelésében](#)**11:35 Zakar Gábor***B. Braun Avitum Hungary Zrt. 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár*[A depresszió, mint a dializált betegek túlélési kockázata](#)**11:45 Polner Kálmán***Szent Margit Kórház Taraba István Művese Állomás, Budapest*[Otthon dializáló betegek életminősége és rehabilitációja az evidenciák tükrében](#)**11:55 Haris Ágnes, MANET Társadalmi Nephrológiai Oktatási Bizottsága munkacsoportjának tagjai***Budapesti Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelőintézet Nephrologia Osztály, Budapest*[CKD és egészségműveltség. A vesebetegségekkel kapcsolatos ismeretek felmérésének hazai eredményei](#)**12:05 Megbeszélés****12:15–13:00 Ebédszünet**

**12:30–13:00 POSZTERSÉTA**Elnökök: **Ambrus Csaba, Csiky Botond**

- P 1** **Scheller András István**, Schneider K.  
*ÉPC-Honvédkórház III. Belgyógyászat-Nephrológia Osztály, Budapest*  
[Scleroderma renalis crisis különleges esete](#)
- P 2** **Kisvarga Zoltán**, Juhász E., Gáspár R., Taraczkyné Haraszti M.  
*TritonLife Péterfy 1. Dialízis Központ, Budapest*  
[Az online HDF-HD modalitásváltás rövid távú hatásai a krónikus vesepótló kezelés minőségmutatóira](#)
- P 3** **Némethy Orsolya Ágnes**, Freisinger L., Vörös P., Szász M. S.  
*Budapesti Szent Margit Kórház, Budapest*  
[Nem meglepő nefropátia meglepő vesebiopsziás eredménnyel](#)
- P 4** Debreczeni E., Nánási A., Kovács E., Kolozsvári L., Becs G., File I., Hutkai D., Kárpáti I., Markóth Cs., Mátyus J., Balla J., **P. Szabó Réka**  
*DE ÁOK, Belgyógyászati Intézet, Nephrológiai Tanszék, Debrecen*  
[Krónikus vesebetegség gondozása – háziorvosok tudásának, attitűdjének felmérése a szakorvosi telekonzultáció fejlesztésének érdekében](#)
- P 5** **Szigeti Zsuzsanna**, Zsoldos G., Degrell P., Mezei P., Zakar G.  
*B.Braun Avitum Hungary Zrt. 2. sz. Dialízisközpont, FVM Szent György EOK II. Belgyógyászat Nephrológia Ambulancia, Székesfehérvár*  
[Légúti panaszok, proteinuria és vesebetegség ritka oka COVID járvány idején](#)
- P 6** Zakar G., **Szabó Tamás**, Halmos Á., Szegedi J.  
*B.Braun Avitum 14. sz. Dialízisközpont, Kistarcsa*  
[COVID-19 morbiditási és mortalitási adatok elemzése a B.Braun dialízishálózatban](#)

**13:00 SZABADELŐADÁSOK I. – MOLEKULÁTÓL A BETEGÁGYIG**Üléseelnökök: **Tory Kálmán, Dobi Deján**

- 13:00** **Mátyus János**, Balogh I, Balla J.  
*DE KK Belgyógyászati Intézet Nephrológiai Tanszék, Debrecen*  
[Genetikai vizsgálatok jelentősége felnőttkori vesebetegségeken \(8+2'\)](#)
- 13:10** **Császár Ildikó**, Turkevi-Nagy S, Kalmár T, Iványi B, Ávéd J.  
*Diaverum Dialízis Központ Hódmezővásárhely, HMEK Hódmezővásárhely-Makó, Hódmezővásárhelyi Tagintézmény*  
[FAN1-mutáció okozta karyomegaliás interstitialis nephritis első hazai leírása egy nagy család genetikai vizsgálatával, genotípus-fenotípus elemzésével \(8+2'\)](#)
- 13:20** **Varga Andrea**, Besenczi B, Szigeti Zs, Zakar G.  
*B.Braun Avitum Hungary Zrt. 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár*  
[A Fábry betegség tüneteinek követése, a FASTEX-index jelentősége \(8+2'\)](#)
- 13:30** Manzóger A, Fazekas K, Mózes M, **Kökény Gábor**  
*SE Transzlációs Medicina Intézet, Budapest*  
[Pioglitazon gátolja a TGF- \$\beta\$  által indukált mikroRNS szabályozási zavarokat vesefibrózisban \(8+2'\)](#)
- 13:40** **Tóth Ákos**, Hodrea J, Balogh D.B, Szabó J.A, Fekete A, Hosszú Á.  
*SE Gyermekgyógyászati Klinika, MTA-SE Lendület Diabétesz Kutatócsoport, Budapest*  
[A Sigma-1 receptor agonista kezelés protektív hatása a renalis ischaemia/reperfúziós károsodással szemben \(8+2'\)](#)
- 13:50** **Hosszú Ádám**, Tóth Á, Lakat T, Hodrea J, Szabó J. A, Fekete A.  
*MTA-SE Lendület Diabétesz Kutatócsoport; Semmelweis Egyetem Gyermekgyógyászati Klinika, MTA Kiváló Kutatóhely, Budapest*  
[A sigma-1 receptor agonisták renoprotektívek a vesetranszplantáció állatmodelljében \(8+2'\)](#)
- 14:00** **Markóth Csilla**, Szász R, Bidiga L, Mátyus J.  
*DE KK Belgyógyászati Intézet Nephrológiai Tanszék, Debrecen*  
[Immunotactoid glomerulopathia kapcsán felismert krónikus limfocitás leukémia \(8+2'\)](#)
- 14:10** **Markóth Csilla**, Váróczy L, Bidiga L. File I, Mátyus J.  
*DE KK Belgyógyászati Intézet Nephrológiai Tanszék, Debrecen*  
[Tubulus bazálmembrán érintettség könnyűlánc amyloidosisban \(8+2'\)](#)
- 14:20** **Takács Veronika**, Dobi D, Körösmezey G, Forró M, Deák Gy.  
*Budapesti Uzsoki utcai Kórház, III. Belgyógyászat-Nephrológia, Budapest*  
[AL amyloidosis ritka vese manifesztációja \(8+2'\)](#)

**14:30–14:45 Szünet**



**14:45 SZIMPÓZIUM – IGA NEPHROPATHIA NAPJAINKBAN: BETEKINTÉS AZ ÚJDONSÁGOKBA**  
Moderátorok: **Reusz György, Wittmann István** **STADA HUNGARY**

**Tislér András**

Epidemiológia és az IgA nephropathiás betegek életkilátásai (15')

**Wittmann István**

IgAN patofiziológiája: a bél-vese tengely szerepe (15')

**Kovács Tibor**

Új kezelési lehetőségek IgA nephropathiában (15')

**Kerekasztalbeszélés – Wittmann István, Reusz György, Tislér András, Kovács Tibor**

**15:45 SZIMPÓZIUM – BŐVÜLŐ LEHETŐSÉGEK VESEVÉDELEMBEN, ÉS A TÁRSSZAKMÁK EGYÜTTMŰKÖDÉSÉBEN: SGLT2-GÁTLÓK**  
Moderátor: **Wittmann István** **BOEHRINGER INGELHEIM RCV**

**Halmi Richárd**

SGLT2-gátlók útja, és ennek jelentősége

**Wagner László**

SGLT2-gátlók – bizonyítékokon alapuló orvoslás vesevédelem tekintetében

**Wittmann István**

A társszakmák együttműködése és a társszakmák presztízse

**16:45 SZIMPÓZIUM – NOVO NORDISK**  
Moderátor: **Balla József**

**Wittmann István**

GLP1 receptor agonista kezelés a nefrológus szemüvegén át

**17:15–17:30 Szünet**

**17:30 A MAGYAR NEPHROLOGIAI TÁRSASÁG KÖZGYŰLÉSE**  
Üléselnökök: **Rosivall László, Wittmann István, Kárpáti István, Reusz György, Balla József, Ladányi Erzsébet**

**NAPIRENDI PONTOK**

**1. Megnyitó**

Dr. Rosivall László – a MANET elnöke

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

Dr. Kárpáti István – a MANET főtitkára

**3. A MANET pénzügyi beszámolója, költségvetési terve**

Dr. Rempert Ádám – 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 beszámolója**

Dr. Wittmann István – a Nephrologia és Dialízis Tagozat elnöke

**7. Magyar Vese-Alapítvány beszámolója**

Dr. Rosivall László – a Magyar Vese-Alapítvány elnöke

**8. Egyebek**

**9. Vezetőség választás**

**19:30 A CSÜTÖRTÖKI SZAKMAI PROGRAM VÉGE**

**20:30 Nyitóvacsora**



2023. OKTÓBER 27., PÉNTEK

## "A" SZEKCIÓ TEREM

## 09:15 SZIMPÓZIUM - VESÉZZÜK KI: FÓKUSZBAN A KRÓNIKUS VESEBETEGSÉG

Moderátor: **Wittmann István**

ASTRAZENECA

**Wittmann István**

Bevezető (5')

**Haris Ágnes**

A CKD mint interdiszciplináris megközelítést igénylő kórkép (15')

**Ladányi Erzsébet**

SGLT2-gátlók szerepe a krónikus vesebetegek életkilátásainak javításában (15')

**Tislér András**

Evidenciákon alapuló irányelvek a CKD kezelésében (15')

Diskusszió (10')

## 10:15 Szünet

## 10:30 SZIMPÓZIUM – VESEBETEGEK TÁPLÁLÁSA – KÉT SZEMPONTBÓL

Moderátor: **Ladányi Erzsébet**

FRESENIUS KABI HUNGARY

**Gáll András**

Izomerő megtartás vesebetegeknél

**Pilling János**

Ízes beszéd. A motivációs kommunikáció szerepe a terápiás együttműködés javításában

## 11:30 SZIMPÓZIUM – ÚJ TERÁPIÁS LEHETŐSÉGEK

## A 2-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZ TALAJÁN KIALAKULT CKD KEZELÉSÉRE

Moderátorok: **Balla József, Kárpáti István**

BAYER HUNGÁRIA

**Wittmann István**

A szteroid és nem-szteroid típusú MRA-k hatásmechanizmusának jellemzői

**Ábrahám György**

Újabb hatékony lehetőség a vese- és CV-védelemben – A non-szteroid MRA terápia evidenciái a klinikai gyakorlatban

## 12:00–13:00 Ebédszünet

## 12:00–12:40 POSZTERSÉTA

Elnökök: **Kóbor Krisztina, Mátyus János****P 7 Czibulka Noémi**, Wagner L, Marton A, Gerlei Zs, Sandil-Haboub A, Füle B, Szijártó A, Prohászka Z, Sinkovits Gy, Piros L, Cseprekál O.

SE Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, Budapest

Esetbemutató – Májtranszplantációt követő aHUS ritka esete

**P 8 Szabó Eszter**, Marton A, Rempert Á, Török Sz, Patonai A, Fintha A, Czibulka N, Molnár S, Szijártó A, Wagner L, Cseprekál O.

SE Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, Budapest

Tocilizumab alkalmazása antitesthez asszociált kilökődés korszerű kezelésére – esetismertetés

**P 9 N. J. Gandhi, A. J. Hashmi, Bujáki B, Balla J, P. Szabó Réka**

DE ÁOK, Belgyógyászati Intézet, Nephrológiai Tanszék, Debrecen

A review of cardio-renal syndrome treatment options among renal transplant patients: experience from a single centre

**P 10 P. Szabó Réka**, Bujáki B, File I, Markóth Cs, Hutkai D, Mátyus J, Asztalos L, Nemes B, Bidiga L, Balla J

DE ÁOK, Belgyógyászati Intézet, Nephrológiai Tanszék, Debrecen

Vesetranszplantáltak utógondozásának gyakorlata tanszékünkön

**P 11 Sági Veronika**, Gáll A, Tolnai K, Ligeti É, Vincze Ferencné

Diaverum Dialízis Központ Szent László Kórház, Budapest

Intradialitikus hemoglobinkoncentráció-változás

– alternatív lehetőség a dializált betegek száraz súlyának meghatározásában

- P 12 Fazekas Klára**  
*Karolina Kórház, Mosonmagyaróvár, Cusanus 2019 Kft.*  
[Pentoxifylline \(PTX\) kiegészítő terápia és vesevédelem új alkalmazási lehetőségek klinikai vizsgálatok tükrében](#)
- P 13 Bódis Bendegúz**, Gazdag A, Martyn T, Bajcsi D, Modok Sz, Prohászka Z, Berkesi E.  
*Békés Vármegyei Központi Kórház 1. sz. Nephrológia Osztály, Békéscsaba*  
[Thromboticus microangiopathia koronavírus fertőzéssel](#)
- P 14 Amir Reza Manafzadeh**, Keresztes Cs, Borda B.  
*Department of Surgery, Albert Szent-Györgyi Medical School, University of Szeged, Szeged*  
[Hyperuricemia after kidney transplantation in patients treated with tacrolimus](#)
- 13:00 FŐTÉMA – KLINIKO-PATOLÓGIA**  
Üléseelnökök: **Iványi Béla, Tory Kálmán**
- 13:00 Iványi Béla**  
[Bevezetés \(3'\)](#)
- 13:05 Turkevi-Nagy Sándor**  
*SZTE Patológiai Intézet, Szeged*  
[A vesebiopsziás vizsgálat szerepe a felnőttkorban manifesztálódó genetikai okú vesebetegségek kórismezésében \(12'\)](#)
- 13:17 Dobi Deján, Mikes B**, Tory K, Török Sz, Reusz Gy.  
*SE Patológiai, Igazságügyi és Biztosítási Orvostani Intézet, Budapest*  
[Izolált FSGS WT1 variáns által érintett betegen \(12'\)](#)
- 13:29 Iványi Béla**, Bitó L, Kaizer L, Kalmár T.  
*SZTE Patológiai Intézet, Szeged*  
[PAX2-mutáció következményei egy család három generációjában \(12'\)](#)
- 13:41 Vas Tibor**, Fincsúr A, Wittmann I  
*PTE II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum, Pécs*  
[Fábry betegség okozta nephropathia 49 éves nőbetegnél \(12'\)](#)
- 13:53 Bidiga László**, File I, Balogh I.  
*DE Patológiai Intézet, Debrecen*  
[Örökletes amyloidosis fibrinogén alfa-lánc mutáció miatt \(12'\)](#)
- 14:05** Megbeszélés (5')
- 14:10 SZIMPÓZIUM - PRIMER HYPEROXALURIA** **MEDISON PHARMA**  
**Mátyus János**  
[Új ismeretek a felnőttkori vesekőbetegségben, fókuszban a hyperoxaluria \(15'\)](#)  
Megbeszélés (5')
- 14:30 Szünet**
- 14:40 SZIMPÓZIUM - SOKSZÍNŰ TMA, FÓKUSZBAN A HEMOLITIKUS URÉMIA SZINDRÓMA** **ASTRAZENECA**  
Moderátor: **Reusz György**  
**Prohászka Zoltán**  
[Az atípusos HUS diagnózis felállításának nehézségei felnőttkorban \(20'\)](#)  
**Kovács Tibor**  
[TTP-aHUS kezelése az irányelv alapján \(20'\)](#)  
**Réti Marienn**  
[Ritka betegség aHUS: Egy valós eset bemutatása \(10'\)](#)  
Q&A (10')
- 15:40 SZIMPÓZIUM – FÉNY AZ ALAGÚT VÉGÉN? – LEHETŐSÉGEK A HIPERIMMUNIZÁLT BETEGEK VESETRANSZPLANTÁCIÓJÁRA** **MEDISON PHARMA**  
Moderátor: **Cseprekál Orsolya**  
**KEREKASZTAL BESZÉLGETÉS**  
Résztevők: **Szederkényi Edit, Nemes Balázs, Szakály Péter, Rempört Ádám**
- 16:30–16:45 Szünet**

**16:45 FŐTÉMA – VESEREGISZTEREK MAGYARORSZÁGON 2023.**Üléselnökök: **Ambrus Csaba, Cseprekál Orsolya, Kulcsár Imre, Mihály Sándor****Cseprekál Orsolya***SE Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, Budapest*

Regiszterek és klinikai információs adatbázisok a nefrológiában (10')

**Mihály Sándor***Országos Vérellátó Szolgálat, Transzplantációs Igazgatóság, Budapest*

A Nemzeti Szervdonációs és Transzplantációs Utánkövetési Regiszter működtetése és fejlesztési tervek (15')

**Ambrus Csaba***B.Braun Avitum Hungary Zrt. 1. sz. Dialízisközpont, Dél-budai Centrumkórház, Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Budapest*

Vesepótló kezelések regisztere szekcióban Magyarországi dialízisregiszter (15')

**Kulcsár Imre***B.Braun SSC Hungary Kft., Szombathely*

A dializált betegek sorsának alakulása Magyarországon (12+3')

**17:50 SZIMPÓZIUM – TRANSZPLANTÁCIÓS VÁRÓLISTA**Moderátorok: **Reusz György, Rempert Ádám****ASTELLAS PHARMA****Cseprekál Orsolya**

A vesetranszplantációs várólistára helyezés újdonságai (20')

**P. Szabó Réka**

Élet a várólistán (20')

Megbeszélés (5')

**18:35 Napi program zárása****20:00 Bankett**

B

"B" SZEKCIÓ TEREM

2023. OKTÓBER 27., PÉNTEK

## SZAKDOLGOZÓK TUDOMÁNYOS PROGRAMJA

- 13:00 AZ ÁPOLÓI SZEKCIÓÜLÉS MEGNYITÁSA**  
**Zakar Gábor dr.**  
 MANET Ápolási Albizottság
- 13:10 TOVÁBBKÉPZŐ ELŐADÁS**  
**Zakar Gábor**  
 B. Braun Avitum Hungary Zrt., 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár  
 Amit a nefrológiai ápolónak a hordozható és beültethető dialízis eszközökről tudni kell
- 13:25 EDUKÁLÁS, PSZICHONEFROLÓGIA**  
 Üléseelnökök: **Gerhák Ferencné, Kovács László dr.**
- 13:25 Filótás Ágnes, Nemes E, Juhász M, Gasparecz A, Zakar G.**  
 B. Braun Avitum Hungary Zrt. 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár  
 Predialízis edukálás hatása a HD kezelt betegek együttműködésére
- 13:35 Nagy Éva, Kovács L.**  
 B. Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely  
 A Covid-19 Pandémia pszichés hatásai a betegeink és dolgozóink körében
- 13:45 Gasparecz Andrea, Juhász M, Zakar G.**  
 B. Braun Avitum Hungary Zrt. 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár  
 Edukálás és ápolói intervenció szerepe a peritonealis dialízis módszer megtartásában
- 13:55 Frányó Mária, Sereg A, Filótás Á, Zakar G.**  
 B. Braun Avitum Hungary Zrt. 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár  
 Dialízis hatása a malignus daganattal kezelést kezdő betegeink sorsára
- 14:05 Gyarmati Vivien, Keresztesi S.**  
 TritonLife Dialízis Központ, Kecskemét  
 Arteriovenosus fisztulával rendelkező betegek pszichés felkészítése az első punkció előtt
- 14:15 Kökényesi Gizella, Brandisz Istvánné, Szalay K.**  
 Soproni Erzsébet Oktató Kórház és Rehabilitációs Intézet, I. Kardiológiai Rehabilitációs Osztály, Sopron  
 Dializált szívűtött beteg kardiológiai rehabilitációjának fontossága, a team munka jelentősége
- 14:25** Megbeszélés
- 14:30 Szünet**
- 14:50 DIALÍZIS ÁPOLÁS**  
 Üléseelnökök: **Bőke Mária dr., Filótás Ágnes**
- 14:50 Magyar K, Bóka Ildikó, Pápai E.**  
 Diaverum Hungary Kft. Bajai Dialízis Központ, Baja  
 Túlélhető a súlyos ricin mérgezés? – Esetismertetés
- 15:00 Dányi Tímea**  
 TritonLife Dialízis Központ, Vác  
 Az akutan elkezdett dialízis-kezelések kiinduló, majd időbeni alakulásának minőségmutatói vizsgálata
- 15:10 Dér Kitty, Keresztesi S.**  
 TritonLife Dialízis Központ, Kecskemét  
 A nefrológiai szakápolók szerepe a centrális véna katéter ápolásában
- 15:20 Hudi Krisztina, Rónás Györgyné, Igel M., Tirczka Z., Halmi R.**  
 B. Braun Avitum Hungary Zrt. 13. sz. Dialízisközpont, Dunaújváros  
 A peritonealis dialízis, mint elsődleges, másodlagos vagy áthidaló megoldás végstádiumú vesebetegségben

- 15:30 Udvardiné Bukits Brigitta**, Kovács L.  
*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely*  
[Hemofiliás beteg dialízis programban](#)
- 15:40 Tiroly Krisztina**, Szabó T.  
*B. Braun Avitum Hungary Zrt.*  
[Vénás tű kimozdulása \(VND\) kockázatának csökkentése a hemodialízis során](#)
- 15:50 Tölgyesi Katalin**  
*B. Braun SSC Hungary Kft.*  
[Betegbiztonsági monitoring rendszer alkalmazásának tapasztalatai a B. Braun Avitum Hungary dialízishálózatban](#)
- 16:00** Megbeszélés
- 16:15 VARIA**  
Üléseelnökök: **Bóka Ildikó, Szabó Tamás dr.**
- 16:15 Németh Bernadett**, Kovács L.  
*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely*  
[Hemodiafiltráció és a hemoglobin közötti összefüggés](#)
- 16:25 Tóth Judit**, Kovács L.  
*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely*  
[Transzplantációs lista aktivitás és a környezeti tényezők](#)
- 16:35 Pintér Erika**, Keresztesi S.  
*TritonLife Dialízis Center, Kecskemét*  
[Végstádiumú krónikus veseelégtelenséghez társuló előrehaladott májbetegség](#)
- 16:45 Simon Zsolt**, Rajki V, Kovács L.  
*B. Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont, Szombathely*  
[Dializáló ápolók szerepe a nem nefrológiai területen dolgozó ápolók dialízissel kapcsolatos ismeretek bővítésében](#)
- 16:55 Simonová Erika**  
*ALSAD Medical*  
[Dietetikai tanácsadást támogató szoftverek alkalmazása a krónikus vesebetegségek kezelésében és megelőzésében](#)
- 17:05** Megbeszélés
- 17:20 AZ ÁPOLÓI SZEKCIÓ ZÁRÁSA**  
**Zakar Gábor dr.**



## "A" SZEKCIÓ TEREM

2023. OKTÓBER 28., SZOMBAT

**09:00 SZABADELŐADÁSOK II.**Üléselnökök: **Deák György, Ladányi Erzsébet****09:00 Zakar Gábor***B. Braun Avitum Hungary Zrt. 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár*

A nefrológus szerepe a dialízis-csatlakozás kialakításában és fenntartásában (12+3')

**09:15 Ladányi Erzsébet**, Salfer B., Balla J., Kárpáti I., Reusz Gy., Szabó L., Andriská P., Németh L., Wittmann I., Laczy B.*Fresenius Medical Care Miskolci Nefrológiai Központ, Miskolc*

A 2-es típusú diabetes mellitusban szenvedő betegek krónikus vesebetegségének felismerésének és bejelentésének hiányosságai Magyarországon. A CKD-EPI-HUN tanulmány (12+3')

**09:30 Barna István***SE Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, Budapest*

Vesebetegséghez társuló magasvérnyomás kezelése a 2023.évi ESH ajánlás tükrében (8+2')

**09:40 Kóbor Krisztina**, Deák P. Á.*TritonLife Miskolci Nefrológiai Központ, Miskolc*

Terápiarezisztens szekunder hyperparathyreosis minimál-invazív kezelése dializált betegeknél (8+2')

**09:50 Molnár Adél**, Juha M., Bulajcsik K., Dobi D., Tislér A., Ledó N.*SE Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, Budapest*

Major kardiovaszkuláris események rizikójának becslése lupus nephritises betegekben (8+2')

**10:00 Amir Reza Manafzadeh**, Fejes I., Bitó L., Bajcsi D., Letoha A., Turkevi-Nagy S., Kemény É., Ábrahám Gy., Iványi B., Légrády P.*Department of Surgery, Albert Szent-Györgyi Medical School, University of Szeged, Szeged*

Clinical and pathological characteristics of primary focal segmental glomerulosclerosis in adults: A single-center retrospective study (8+2')

**10:10 Fejes Imola**, Bajcsi D., Czákó L., Turkevi-Nagy S., Iványi B., Várkonyi T., Lengyel Cs., Ábrahám Gy., Légrády P.*SZTE, SZAOK, SZAKK, Belgyógyászati Klinika, Szeged*

SGLT2-gátló dapagliflozin eredményes alkalmazása nefrózis szindrómával járó, szövettanilag igazolt diabéteszes vesebetegségben (8+2')

**10:20 Légrády Péter**, Vantara H., Fejes I., Bajcsi D., Bitó L., Letoha A., Kemény É., Turkevi-Nagy S., Iványi B., Ábrahám Gy.*SZTE, SZAOK, SZAKK, Belgyógyászati Klinika, Szeged*

Minimális elváltozású nefropátia felnőttkorban (8+2')

**10:30 Arányi József**, Dobi D.*Budapesti Szent Margit Kórház, II. Belgyógyászati (Nephrológiai-Gasztroenterológiai) Osztály, Budapest*

Gyógyszer okozta Xanthogranulomatous pyelonephritis (XGP), avagy amikor a daganatgátló szer elhagyása gyógyítja a „tumort” (8+2')

**10:40 Mikes Bálint**, Cseprekál O., Patonai A., Fintha A., Dobi D., Kaucsár T., Csizek Zs., Horváth O., Szabó A., Tory K., Reusz Gy.*SE Gyermekgyógyászati Klinika, Bókay Részleg, Vese és Művese Osztály, Budapest*

Plazmaferezis és rituximab kezelés vesetranszplantációt követő rekuráló FSGS esetén (8+2')

**10:50 Markóth Csilla**, Nagy-Vincze M., Bidiga L., Remenyik É., Balla J., Mátyus J.*DE KK Belgyógyászati Intézet Nephrológiai Tanszék, Debrecen*

Fiatal férfi szisztémás tünetekkel: Behçet-szindróma vagy ANCA vasculitis? (8+2')

**11:00 SZIMPÓZIUM - VAKINÁCIÓ****MEDISON PHARMA****Onozó Beáta**

Primer prevenció immunszuprimált betegeknél

**11:20 Szünet****11:30 FŐTÉMA – VESEREGISZTEREK MAGYARORSZÁGON 2023.**Üléselnökök: **Balla József, Reusz György****Járay Jenő***SE Transzplantációs és Sebészeti Klinikájának korábbi igazgatója*

50 éves a hazai vesetranszplantációs program – az élődonoros veseátültetés fejlődése

**Máthé Zoltán***SE Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, Budapest*

A veseátültetés sebészetének nemzetközi trendjei, különös tekintettel az élődonoros veseátültetésre

**Rempert Ádám***SE Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, Budapest*

Az élődonoros vesetranszplantáció aktuális helyzete: kihívások és megoldások

**12:30–13:20 Ebédszünet****13:20 SZABADELŐADÁSOK III.**Üléseelnökök: **Haris Ágnes, Wagner László****13:20 Török Marietta***Diaverum Hungary Kft.*

Effect of Hemodiafiltration or Hemodialysis on Mortality in Kidney Failure (10+2')

**13:32 Zakar Gábor, Szigeti Zs, Szegedi J.***B.Braun Avitum Hungary Zrt. 9. sz. Dialízisközpont, Székesfehérvár*

Hálózati szervezésű strukturált edukáló program hatása a vesepótló kezelési módok választására (10+2')

**13:45 Wagner László***SE Sebészeti, Transzplantációs és Belgyógyászati Klinika, Budapest*

Fogászati eltérések krónikus veseelégtelenségben (8+2')

**13:55 Halmai Richard, Balku I, Tóth E, Kovács L, Nagy L, Zakar G, Tarta D, Szabó T, Kazup Sz, Varga G, Hengsperger M, Ambrus Cs.***B.Braun Avitum Hungary Zrt. 13. sz. Dialízisközpont, Dunaújváros*

Covid-19 védettségi állapot vizsgálata dializált betegek körében (8+2')

**14:05 Schneider Károly***ÉPC-Honvédkórház III. Belgyógyászat-Nephrológia Osztály, Budapest*

Vascularis calcificatio és antikoaguláns kezelés összefüggései krónikus vesebetegségben (8+2')

**14:15 Fazekas Balázs***B.Braun Avitum Hungary Zrt. 10. számú műveseállomás, Debrecen*

Percutan transluminális angioplasztikai beavatkozások arterio-venosus fistula diszfunkciós hemodializált betegeknél (8+2')

**14:25 Vörös Péter, Kis JT, Kerekes M, Szász M, Czirik Sz, Dolgos Sz, Schandl L, Winkler G.***Észak-budai Szent János Centrumkórház, Budapest*

Mit tehetünk a diabeteses nephropathia progressziója ellen? (8+2')

**14:35 Henzsely Tibor, Schneider K.***ÉPC-Honvédkórház III. Belgyógyászat-Nephrológia Osztály, Budapest*

Polyarteritis nodosa vesemanifestációja – egy fiatal nőbeteg esetének bemutatása (8+2')

**14:45 FŐTÉMA – „PEARLS OF NEPHROLOGY”**Üléseelnökök: **Cseprekál Orsolya, Reusz György****Tislér András***SE Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, Budapest*

Glomeruláris betegségek (12')

**Ledó Nóra***SE Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, Budapest*

Krónikus vesebetegség és dialízis (12')

**Légrády Péter***SZTE, SZAOK, SZAKK, Belgyógyászati Klinika, Szeged*

Hipertónia (12')

**Wagner László***SE Sebészeti, Transzplantációs és Belgyógyászati Klinika, Budapest*

Vesetranszplantáció (12')

Megbeszélés (12')

**15:45 TESZTÍRÁS, A NAGYGYŰLÉS ZÁRÁSA**Üléseelnökök: **Rosivall László, Kárpáti István, Reusz György**



## Absztraktok

### Covid-19 védettségi állapot vizsgálata dializált betegek körében

Halmai Richárd<sup>1</sup>, Balku István<sup>2</sup>, Tóth Eszter<sup>3</sup>, Kovács László<sup>4</sup>, Nagy Lajos<sup>5</sup>, Zakar Gábor<sup>6</sup>, Tarta Diana<sup>7</sup>, Szabó Tamás<sup>8</sup>, Kazup Szilvia<sup>9</sup>, Varga Gábor<sup>10</sup>, Hengsperger Mária<sup>11</sup>, **Ambrus Csaba**<sup>12</sup>

<sup>1</sup>B.Braun Avitum Hungary Zrt. 13. sz. Dialízisközpont; <sup>2</sup>B.Braun Avitum Hungary Zrt. 2. sz. Dialízisközpont; <sup>3</sup>B.Braun Avitum Hungary Zrt. 5. és 15. sz. Dialízisközpont; <sup>4</sup>B.Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont; <sup>5</sup>B.Braun Avitum Hungary Zrt. 8. sz. Dialízisközpont; <sup>6</sup>B.Braun Avitum Hungary Zrt. 9. sz. Dialízisközpont; <sup>7</sup>B.Braun Avitum Hungary Zrt. 12. sz. Dialízisközpont; <sup>8</sup>B.Braun Avitum Hungary Zrt. 14. sz. Dialízisközpont; <sup>9</sup>B.Braun Avitum Hungary Zrt. 16. sz. Dialízisközpont; <sup>10</sup>B.Braun Avitum Hungary Zrt. 17. sz. Dialízisközpont; <sup>11</sup>B.Braun Avitum Hungary Zrt. 18. sz. Dialízisközpont; <sup>12</sup>B.Braun Avitum Hungary Zrt. 1. sz. Dialízisközpont

**Háttér:** A dializált betegek kimagasló – Magyarországon a B.Braun Avitum Hungary Zrt. dialízishálózatában 95% feletti – Covid-19-oltottsága ellenére az infekció okozta halálozásuk világszerte 20–35%. A háttérben felmerült a társbetegségek mellett a veseelégtelenség miatti immunhiányos állapot, immunszuppresszív terápia, valamint a gyakori hospitalizáció és a csoportos betegszállítás és közös dialíziskezelés szerepe. A Covid-19-vakcinációk után kialakuló immunválasz mértékéről ugyanakkor nincs elegendő információ dializált betegek körében, holott ez fontos lehet, hiszen hét nagy oltásvizsgálat adatai alapján az átlagpopulációban egyértelmű összefüggés van a keringő ellenanyag szint és a Covid-19-infekcióval szembeni védettség között.

**Módszerek:** Keresztmetszeti vizsgálatunkban a B.Braun Avitum Hungary Zrt. 13 dialízisközpontjában hemodialízis kezelésben részesülő betegek körében történt vérvétel Covid-19-antitest szint meghatározás céljából. A betegek demográfiai, valamint oltási adatait, információt korábbi Covid-19-infekcióról, transzplantációról, társbetegségekről adatokat a hálózati információs rendszerből nyertünk. A vérmintából Covid-19 Spike protein elleni IgG antitest szintet mértünk DiaSorin SARS-CoV-2 Trimeric IgG 2. generációs, kvantitatív szerológiai reagens használatával. Az alacsony antitestválaszt 1000 BAU/ml antitest szint alatt határoztuk meg. Az antitestválasz prediktorainak meghatározásához többváltozós logisztikus regressziós modelleket elemeztünk. A statisztikai elemzés R programcsomaggal készült.

**Eredmények:** Összesen 1218 beteg adatait elemeztük, életkoruk 62,2 év volt, 31,6% volt diabeteses, 8,6% esett át korábban transzplantáción és 35,3%-uknál ismert korábbi Covid-fertőzés. A betegek 95,3%-a részesült Covid-vakcinációban, legtöbben három oltást (62,8%) kaptak, négy oltásban 22,9%, két, illetve egy oltásban 12,1%, illetve 2,2% részesült. A bete-

gek 91,8%-a RNS típusú oltást, 12,2%-a Sinopharm, 15,6%-a AstraZeneca, 1,4%-a Janssen oltást kapott. A legutóbbi oltás óta eltelt idő 11 hónap (IQR 8-13) volt. A betegek immunválasza az RNS vakcináció után jobb, mint adenovírus vakcináció után. Kettőnél több oltás, illetve átvészelt Covid-19-infekció esetén magasabb antitest szintet tapasztaltunk. Az alacsony antitestválasz a legutóbbi oltás vagy infekció óta eltelt idővel és korábbi transzplantációval mutatott összefüggést. Többváltozós elemzés során az alacsony antitest szint független prediktorának az oltások száma, a legutóbbi oltás óta eltelt idő, átvészelt Covid-19-fertőzés, korábbi transzplantáció, valamint RNS típusú oltással történt vakcináció bizonyultak.

**Összefoglalás:** A Covid-19-antitest szint mérése individuális oltási séma kialakítását teheti lehetővé, ami a megfelelő védettség biztosításával a megfertőződés, a súlyos, illetve a fatális kimenetelű infekció kockázatát is jelentősen csökkentheti, jelentősen javítva ezzel a vulnérabilis betegcsoport életkilátásait.

### Gyógyszer okozta Xanthogranulomatosus pyelonephritis (XGP), avagy amikor a daganatgátló szer elhagyása gyógyítja a "tumort"

Arányi József<sup>1</sup>, Dobi Deján<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Budapesti Szt. Margit Kórház II. Belgyógyászati (Nephrológiai-Gasztroenterológiai) Osztály; <sup>2</sup>SE Patológiai, Igazságügyi és Biztosítási Orvostani Intézet

Gyógyszer indukálta XGP esetének ismertetése: Az XGP ismeretlen etiológiájú, általában infektív eredetűnek tartott kórkép, mely legtöbbször egyoldali vesetumor klinikai és radiológiai képét utánozhatja. A helyes diagnózist nem ritkán sebészi reszekciót, vagy nephrectomiát követő patológiai vizsgálat során állítják csak fel. A szerzők egy olyan kétoldali XGP esetét ismertetik, ahol gyógyszer kóroki szerepe igazolódott, és így a megoldás is konzervatív maradhatott.

**Esetleírás:** A 62 éves nőbetegnél ROS1 pozitív, nem kissejtes tüdőcarcinoma igazolódott, amelynek reszekciója mellett céltartozottan crizotinib kezelést alkalmaztak. Pár hónap múlva szisztémás tünetek miatt történt hasi CT a jobb vesében tumorgyanús képletet mutatott ki. A műtét során sikerült az éppen reszekálni az elváltozást, amelynek szövettani feldolgozása XGP-t igazolt. A posztoperatív ellenőrző CT a másik vesében is kimutatott egy kisméretű képletet, amelynek aspirációs citológiai vizsgálata gyulladást vélemlényezett. Pár hónapos javuló állapotot követően ismét szisztémás tünetek jelentkeztek és az ekkor készült CT a bal vesében látott képlet jelentős progresszióját igazolta. Egy hasonló eset ismertetését olvasva, a crizotinib elhagyása mellett döntöttek, elhalasztva a tervezett műtétet.

**A gyógyulás:** A crizotinib elhagyását követően az elváltozás teljesen regrediált, a szisztémás tünetek pedig megszűntek. A későbbiekben alternatív szert vezettek be, idáig kedvező onkológiai eredménnyel.

**A megfigyelés jelentősége:** Az eset felhívja a figyelmet arra a korábban nem ismert tényre, hogy az XGP-t gyógyszer is okozhatja, melynek elhagyása – különösen érdekes, hogy a szer daganatgátló – önmagában elegendő a teljes gyógyuláshoz. A korábban kizárólagosnak tartott sebészi megoldás, mely – különös tekintettel a kétoldali folyamatra – vesepótló kezelést vonhat maga után, ez esetben elkerülhető.

## Treatment of high blood pressure associated with kidney disease in the light of the 2023

István Barna

Semmelweis University Ist Department of International Medicine

**ESH recommendation:** In June 2023, the European Hypertension Society's latest guideline on the diagnosis and treatment of high blood pressure was presented in light of the completed large international studies.

Compared to the directive issued five years ago, a number of amendments have been made. In diagnostics, the priority of blood pressure measurement outside the office, a target blood pressure below 130 Hgmm if possible, and perhaps the most important is the recommendation of a fixed combination treatment to improve better patient cooperation. The complications that appear in the case of hypertension are the so-called "target organ damage", the most significant of which is damage to the heart, brain, and kidneys, and changes in the vascular system (eyes, older children) caused by persistent high blood pressure. In chronic kidney disease, regular monitoring of blood pressure is of particular importance (1A). Both ABPM and HBPM are suitable for confirming nocturnal blood pressure drop (1B).

The non-pharmacological treatment of hypertension in kidney disease is based on sodium (3-5 g/24 hours), protein (<0.8-1.2 g/kg/day), phosphorus, potassium (2-3 g/day), and reducing the consumption of high-cholesterol foods (1/C). Quitting smoking, reducing alcohol consumption, a calcium-rich diet and, in addition, a low level of physical activity are recommended. Lowering blood pressure with renoprotective agents is most important in preventing structural and functional damage. In diabetic and non-diabetic kidney disease, by reducing the systolic blood pressure value below 140 mm Hg, the deterioration of kidney function (the degree of decrease in eGFR) can be slowed down. (1A). If the albumin/creatinine ratio exceeds 300 mg/, it is recommended to lower the office blood pressure below 130/80 mmHg (II/B). Medical lowering of blood pressure with an ACE-inhibitor or ARB-based treatment is recommended (I/a), which, in case of fluid retention, should be supplemented with a thiazide-type and later loop diuretic (1A). Calcium channel blockers result in effective renoprotection and blood pressure reduction. Dihydropyridine calcium channel blockers (e.g. amlodipine, lercanidipine) reduce blood pressure, and non-dihydropyridine calcium channel blockers (e.g. verapamil) lower protein excretion to a greater extent. The fixed-dose combination of RAS inhibitors with calcium channel blockers

is very effective in preserving kidney function, reducing proteinuria, and improving patient compliance.

A long-term illness means continuous care, when the attending physician with professional knowledge can be an effective assistant to the patient who knows the illness and is able to accept it. Achieving the optimal target blood pressure with the recommended preparations can greatly contribute to reducing morbidity and mortality.

## Örökletes amyloidosis fibrinogén alfa-lánc mutáció miatt

Bidiga László<sup>1</sup>, File Ibolya<sup>1</sup>, Balogh István<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem, Patológiai Intézet; <sup>2</sup>Debreceni Egyetem, Belgyógyászati Intézet – Nephrologia, Laboratóriumi Medicina Intézet

**Esetismertetés:** 60 éves magas vérnyomásos, HBV-fertőzésen átesett férfi kéz- és lábzsibbadás miatti neurológiai kivizsgálása során nephrotikus mértékű proteinuriát, mikrohaematuriát, 201 µmol/L szérum kreatininértéket találtak. A vesebiopszia non-AA, non-AL amyloidosist igazolt jelzett fibrinogén pozitívitással. Bár a családi előzmény negatív volt, genetikai eredet merült fel. 2019-ben cadaver donor vese beültetés történt (a kombinált máj-vese transzplantáció elbírálása során csak a vese transzplantációt tartották indokoltnak). A beteg 2020-ban HBV reaktiváció miatt kibontakozott májelégtelenség következtében exitált.

63 éves magas vérnyomásos, hyperlipidaemiás férfit proteinuria miatt nephrológiai szakrendelés gondozta. Romló vesefunkció (kreatinin 188 µmol/L, eGFR 32 ml/min), lábdagadás miatt vesebiopsziát végeztek, amely non-AA, non-AL amyloidosis igazolt jelzett fibrinogén pozitívitással. Bár a családi előzmény nála is negatív volt, genetikai eredet merül fel. 2020-ban cadaver donor vesebeültetés történt. 2022-ben biopsziával igazolt BK vírus nephropathia zajlott. A beteg jelenleg is jól van.

A genetikai vizsgálat 2018-ban mindkét betegnél fibrinogén alfa-lánc mutációt talált. A nefrológiai gondozás során tűnt fel, hogy az egyik beteg vezetékneve a másik beteg édesanyjának leánykori nevével egyezett. Kiderült, hogy első unokatestvérek, akik soha nem találkoztak, és a nefrológiai gondozás során ismerték meg egymást.

## Thromboticus microangiopathia koronavírus fertőzéssel

Bódis Bendegúz<sup>1</sup>, Gazdag Andrea<sup>2</sup>, Martyin Tibor<sup>2</sup>, Bajcsi Dóra<sup>3</sup>, Modok Szabolcs<sup>4</sup>, Prohászka Zoltán<sup>5</sup>, Berkesi Erika<sup>6</sup>

<sup>1</sup>BVMKK, 1. sz. Nephrológiai Osztály, Békéscsaba; <sup>2</sup>BVMKK Infektológiai Osztály; <sup>3</sup>SZTE Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, Nephrologia-Hypertonia Centrum; <sup>4</sup>SZTE Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, Hematológia; <sup>5</sup>SE, Belgyógyászati és Hematológiai Klinika, Kutatólaboratórium; <sup>6</sup>BVMKK, 1. sz. Nephrológiai Osztály, B.Braun Avitum Hungary Zrt. 5. sz. Dialízisközpont, Békéscsaba

A thromboticus microangiopathiák pontos pathomechanizmusának megismerését célzó kutatások az elmúlt évtizedekben jelentős eredménnyel zárultak. A thromboticus mikroangiopathiák

közé olyan klinikai tünetegyüttesek sorolhatók, amelyet mikroangiopathiás hemolitikus anémia, thrombocytopaenia és mikrotrombusok jellemeznek. Bár relatív ritka betegségekről beszélünk, a thromboticus mikroangiopathiák életveszélyes állapotok, amelyek sürgős kezelést igényelnek.

A thromboticus mikroangiopathiák (TTP, HUS) primer és szekunder formákra oszthatók. A primer csoportba sorolható betegség spontán módon, társuló kiváltó ok nélkül fordul elő. A másodlagos formák terhesség, autoimmun betegség, malignitás, csontvelő-transzplantáció vagy bizonyos gyógyszerek alkalmazása kapcsán fordulnak elő. HUS tekintetében a klinikai gyakorlatban a primer forma gyakrabban fordul elő, amelyet típusos és atípusos alcsoportokra bonthatunk tovább. Az esetek többségét jelentő primer típusos megbetegedést a Shiga-like toxin asszociált fertőzések idézik elő.

Az előadás során az ennél ritkább, de diagnosztikai szempontból kihívást jelentő formát mutatjuk be egy esetünkön keresztül.

## FAN1-mutáció okozta karyomegalias interstitialis nephritis első hazai leírása egy nagy család genetikai vizsgálatával, genotípus-fenotípus elemzésével

Császár Ildikó<sup>1</sup>, Turkevi-Nagy Sándor<sup>2</sup>, Kalmár Tibor<sup>3</sup>, Iványi Béla<sup>2</sup>, Ávéd János<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Diaverum Dialízis Központ, Hódmezővásárhely, HMEK Hódmezővásárhelyi Tagintézmény; <sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, Patológiai Intézet;

<sup>3</sup>Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Általános Orvostudományi Kar, Gyermekgyógyászati Klinika és Gyermekegészségügyi Központ, Genetikai Diagnosztikai Laboratórium; <sup>4</sup>Háziorvos, Mindszent

A karyomegalias interstitialis nephritis (KIN) autoszóm recesszíven öröklődő krónikus vesebetegség, 1974-ben írták le először. A kórképet a DNS-ben keletkező keresztkötések javítását végző Fanconi anemia-associated nuclease 1 (FAN1) mismatch repair gén homozigóta, illetve kettős transz heterozigóta mutációja okozza. Klinikailag tünetszegény proteinuria, microhaematuria és 30-40 éves korra kialakuló idült veseelégtelenség, morfológiailag pedig idült interstitialis nephritis és bizarr, megnagyobbodott tubulushámsejtmagok jellemzik. A betegek egy részénél progresszív restriktív tüdőbetegség, illetve májbetegség (emelkedett májenzim-értékek) is fennáll. FAN1-mutációban elhunytak boncolásánál számos szervben megfigyelhető a mutációra jellegzetes karyomegalia.

2017-ben 48 éves, klinikailag nem tisztázott okú végstádiumú veseelégtelenség miatt veseátültetett férfi boncolásakor a natív zsugorvesék és egyéb szervek szövettani vizsgálatokor FAN1-mutációra jellemző karyomegaliat észleltünk. 2020-ban konzíliumi vizsgálatra kaptunk egy 44 éves korában elhunyt és boncolt nőbeteg szervkimesztéseit, aki ismeretlen okú idült veseelégtelenség krónikus haemodialysis programban volt. Nála is FAN1-mutációra jellemző karyomegaliat figyeltünk meg. Kiderült, hogy testvérekről van szó és a post mortem formalinrögzített mintákból, valamint a nőbeteg archivált véréből FAN1-mutáció genetikai kimutatását végeztük. CS. I. első szerző a hódmezővásárhelyi nefrológiai szakrendelésen és a Diaverum dialízisállomáson öt hasonló fenotípusú rokont kezelt végstádiumú veseelégtelenséggel

(a testvérpár unokatestvéreit is) ismeretlen eredetű krónikus hepato-renalis szindróma diagnózissal. Korai halálozás miatt a korábban, 2012-ben és 2014-ben elhunyt hemodializált rokon betegek archivált metszeteinek ismételt megtekintésére és post mortem genetikai vizsgálatára is sor került. A betegeket gondozó háziorvos bevonásával családfakutatást végeztünk és 54 élő, megtartott vesefunkciójú családtagtól vérvételre került sor az esetleges mutáció kimutatása céljából. Összesen öt patológiai és 57 genetikai vizsgálatot végeztünk a családon belül.

Részletes vizsgálataink alapján megállapítottuk, hogy az öt végstádiumú vesebeteg klinikailag és morfológiailag ugyanabban a betegségben, dominálón vesemanifesztációval járó szisztémás karyomegaliasban szenvedett, négy beteg boncolása és genetikai vizsgálata igazolta a mutációt. Az élő családtagok közül 14-en heterozigóta-hordozók. Számukra kockázatot jelent a közeli, területi alapú, családalapítás céljából történő párválasztás.

Miután a betegség oki kezelése nem létezik, az említett családnál, de vélhetően az otthonuként szolgáló alföldi kisvárosban is még nagyobb hangsúlyt kell fektetni a nefrológiai prevencióra.

## Tocilizumab alkalmazása antitesthez asszociált kilökődés korszerű kezelésére – esetismertetés

Szabó Eszter<sup>1</sup>, Marton Adrienn<sup>1</sup>, Rempert Ádám<sup>1</sup>, Török Szilárd<sup>1</sup>, Patonai Attila<sup>1</sup>, Fintha Attila<sup>2</sup>, Czibulka Noémi<sup>1</sup>, Molnár Sára<sup>1</sup>, Szijártó Attila<sup>1</sup>, Wágner László<sup>1</sup>, Cseppek Orsolya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem, Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika; <sup>2</sup>Semmelweis Egyetem Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet

**Bevezetés:** A krónikus aktív antitest-mediálta rejeckió (caABMR) az összes hosszútávú graftvesztés mintegy 40%-át okozza vesetranszplantációt követően. A kihívást az ABMR korai felismerése és a megfelelő kezelési stratégiák kialakítása jelenti. A szakmai ajánlások plazmaferézis, rituximab és intravénás immunglobulin kombinációs terápia mellett nem igazolnak áttörő sikert a grafttúlélés tekintetében. A tocilizumab (TCZ), monoklonális antitest, IL-6 receptor antagonist, fő hatásmechanizmusa a B-sejt aktiváció gátlása és így a donorspecifikus antitestek (DSA) termelésének csökkentése. Alkalmazására vonatkozó egyértelmű ajánlás nem áll rendelkezésre. Retrospektív observációs vizsgálatunk célja az egyedi méltányosság alapján alkalmazott TCZ, plazmaferézis és intravénás immunglobulin kombinációs kezelésben részesült vesetranszplantált betegeink közös esetismertetése, 1 éves grafttúlélésének, valamint DSA-értékek változásainak vizsgálata.

**Módszer:** 2017. június és 2021. augusztus között kezelt 19 vesetranszplantált beteg adatait elemeztük retrospektíven (38±12,9 év, 6 nő, 13 férfi). A betegek havonta részesültek 8 mg/ttskg intravénás tocilizumab terápiában ABMR esetén (7 caABMR, 12 aABMR), >30 ml/min/1,73m<sup>2</sup> eGFR vesefunkció mellett. Tanulmányoztuk a betegek DSA MFI értékeinek és labor paramétereinek változásait.

**Eredmények:** 19 beteg közül 12 teljesítette a protokoll szerinti hathavi kezelést. A kezelés mellett a medián DSA-érték szignifikánsan csökkent (MFI 7028 [575-17782]; vs. 3521,5

[565-20503];  $p < 0,05$ ). Hat aABMR esetén a vesefunkció stabilizálódott. Graftéltelenség 13 esetben alakult ki (hét cABMR, hat aABMR), 11 betegnél indult hemodialízis kezelés, és két betegnél történt graftectomia.

**Következtetés:** A megfelelő időben elkezdett, kombinációs kezelés részeként alkalmazott TCZ terápia ígéretes lehet az aABMR kezelésére a mindennapi gyakorlatban. TCZ pontos indikációs körének, illetve a krónikus aktív ABMR kezelésében betöltött szerepének tisztázására további klinikai vizsgálatok elvégzése szükséges.

## Esetbemutató – Májtranszplantációt követő aHUS ritka esete

Czibulka Noémi<sup>1</sup>, Wagner László<sup>1</sup>, Marton Adrienn<sup>1</sup>, Gerlei Zsuzsanna<sup>1</sup>, Sandil-Haboub Anita<sup>1</sup>, Füle Balázs<sup>1</sup>, Sziujártó Attila<sup>1</sup>, Prohászka Zoltán<sup>2</sup>, Sinkovits György<sup>2</sup>, Piros László<sup>1</sup>, **Cseprekál Orsolya<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem, Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest; <sup>2</sup>Semmelweis Egyetem, Belgyógyászati és Hematológiai Klinika, Budapest

A thromboticus mikroangiopathiák microvascularis thrombocita-aggregációval, intravascularis hemolitikus anémiával járó, gyakran vesekárosodással asszociált kórképek. Szekunder formája jelentkezhet szolid szerv átültetés után is. Esetbemutatónk során májtranszplantációt követően kialakult szekunder thromboticus mikroangiopathia (TMA) ritka esetét ismertetjük.

Ötvennyolc éves, primer biliaris cirrózissal diagnosztizált nőbetegünknel cadaver májtranszplantációt végeztünk. Ezután májfunkciója stabilizálódott, gyulladással értékei regrediáltak. Fenntartó immunszuppressziója glükokortikoid, mikofenolát-mofetil, tacrolimus hármastherápiával történt. A transzplantációt követő harmadik héten vesefunkciója fokozatosan romlani kezdett, ascites, hydrothorax és perifériás ödéma alakult ki, oliguriássá vált. Maximális konzervatív terápia mellett tovább progrediáló akut veseelégtelensége miatt vesepótló kezelés vált szükségessé. Perzisztáló anémia és trombocitopenia hátterében kórosan alacsony haptoglobinszint intravascularis hemolízist vetett fel. Infektálódott hematoma evakuáció során végzett intraoperatív máj- és vesebiopszia aktív TMA-t mutatott a vesében. Az elvégzett vizsgálatok alapján csökkent, de nem kórosan deficiens ADAMTS13 aktivitás, csökkent komplement C3 és alternatív út aktivitás igazolódott. Rendszeres plazmaterápiát kezdtünk, azonban sem nefrológiai, sem hematológiai remissziót nem sikerült elérnünk. Tekintettel a szövettanilag igazolt TMA-ra, a nem kórosan deficiens ADAMTS13 aktivitásra, a plazmaterápia mellett is elmaradó terápiás válaszra és perzisztáló komplement diszregulációra aHUS-t/plazmaterápiára refrakter szekunder TMA-t diagnosztizáltunk és eculizumab kezelést kezdtünk. A terápia mellett hematológiai remissziót értünk el, azonban továbbra is vesepótló kezelésre szükséges.

Esetünk rávilágít a szolid szerv transzplantációt követően kialakult thromboticus mikroangiopathiák diagnosztikus nehézségeire és patogenezisének komplexitására. További vizsgálatok szükségesek a genetikai háttér tisztázására, illetve a donor eredetű komplement eltérés kizárására.

## Izolált FSGS WT1 variáns által érintett betegben

Dobi Deján<sup>1</sup>, Mikes Bálint<sup>2</sup>, Tory Kálmán<sup>2,3</sup>, Török Szilárd<sup>4</sup>, Reusz György<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem, Patológiai, Igazságügyi és Biztosítási Orvostani Intézet, Budapest; <sup>2</sup>Semmelweis Egyetem Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest; <sup>3</sup>MTA-SE LENDÜLET Nephrogenetikai Kutatócsoport; <sup>4</sup>Semmelweis Egyetem Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, Budapest

**Bevezetés:** A WT1 variánsai által okozott podocytopathia klinika spektruma – a genotípus változatosságának megfelelően – széles. A nefrológiai tünetek mellé társulhat fordított nemi fejlődés, egyéb urogenitalis eltérések, Wilms tumor és gonadoblastoma, Esetismertetésünkben egy adolescens korban felismert, FSGS által érintett beteget mutatunk be.

**Esetismertetés:** 16 éves fiú. II/2. terhességből született két-petétjű ikerpár A tagjaként. Polydipsia (naponta 3-4 l folyadékot, jellemzően vizet iszik, éjszaka is megiszik legalább fél liter), polyuria miatt kezdődött kivizsgálása 2022 februárjában. November óta ismert magas vérnyomás (140–160/90) miatt áll kezelés alatt. Normál méretű (50pc), hiperreflektív vesék, splenomegalia. Máj elasztográfia negatív. Szomjaztatás után jó vizeletfajsúly (1025 g/l), 1,5 g/l proteinuria. A nem reprezentatív biopátumban fokális szegmentális glomerulosclerosis, gyulladással beszőrdőséssel társult előrehaladt interstitialis fibrosis/tubulus atrophia, valamint akut tubularis károsodás/akut urát nephropathia igazolódott. Elektronmikroszkopos vizsgálattal diffúz podocyta-lábnyúlványfúziót azonosítottunk, a glomeruláris bazális membrán vastagság megtartott volt. A genetikai vizsgálat egy heterozigóta de novo nonszensz variánst azonosított a WT1 génben (c.478C>T, p.Gln160\*), mely ismeretlen, de haploinsufficienciát okozva egyértelműen kóros.

**Utánkövetés:** Preemptív állapotban került vesetranszplantációs várólistára. Az első gyermeknefrológiai ambuláns megjelenéstől számított, kevesebb mint egy éven belül élő donorból (édesanyja) származó vesét kapott 2023 januárjában. Graftműködés azonnal megindult, az elmúlt fél év szövődménymentes.

**Összegzés:** A WT1 gén korai stop kodont eredményező variánsai általában 15–20 éves korban vezetnek végstádiumú veseelégtelenséghez. Nagy arányban hajlamosítanak Wilms-tumorra, amely rendszerint fiatalon, hét éves kor előtt fordul elő. Ugyanakkor, ahogy a bemutatott beteg esete mutatja, járhat a betegség izolált glomerulopátiával, Wilms-tumor vagy genitalia-rendellenesség nélkül. Felismerése fontos, mert mint minden hereditár podocytopathia, a WT1 gén variánsai által okozott vesebetegség sem reagál immunszuppresszív kezelésre, de a transzplantált vesében nem újul ki az alapbetegség.

## Percutan transluminális angioplasztikai beavatkozások arterio-venosus fisztula diszfunkciós hemodializált betegeknél

Fazekas Balázs

B.Braun Avitum Hungary Zrt. 10. sz. Dialízisközpont, Debrecen

A jó hatásfokú hemodialízis végzéséhez megfelelő vérhozamot biztosító vérnyerési hely szükséges. Vérnyerési lehetőségként arterio-venosus fisztulát (AVF), arterio-venosus graftot (AVG) és centrális véna katétert (CVC) alkalmazunk. A biztonság, használhatóság, komplikációk, gazdaságosság tekintetében legelőnyösebb a jól működő AVF. Az elégtelen vérhozamú AVF ineffektív dialízis mellett rövidebb-hosszabb idő után el is záródik. A diszfunkció oka az esetek több mint 90%-ban az AVF eltérő szakaszain kialakuló szűkület. AVF diszfunkcióra utaló jelek esetén a fisztula Color-Doppler UH-vizsgálatával kimutathatóak a szűkületek, ami alapján percutan transluminális angioplastica (PTA) indikálható.

A B.Braun Avitum Hungary Zrt. 10. számú Dialízisközpont 180 betegénél készült AVF 2018. január 1.–2022. december 30. között. A diszfunkciós AVF esetén az ultrahangvizsgálatot, valamint a PTA beavatkozást a DEKK Kenézy Campus Radiológiai Osztály munkatársai végezték.

A vizsgált időszakban 65 betegnél 90 PTA történt. 50 betegnél egy-egy alkalommal történt PTA, azonban 15 betegnél a PTA-t ismételni kellett kettő, három, akár négy alkalommal is. Minden diszfunkciós AVF esetén indikált az AVF ultrahang elvégzése és ez alapján, különböző PTA alkalmazásával a diszfunkció javítható, megoldható. A beavatkozás ismételhető. Az AVF élet-tartama meghosszabbítható.

## PTX adjuvant therapy and the new ways of renoprotection as the clinical trials show

Klara Fazekas

Cusanus 2019 medical and informatical society

*Since first steps of the organotherapy:* The creation of a sophisticated nephroprotective system to prevent, slow down and stop the progression of kidney damage became established with the publication of the Hungarian professional guideline issued in 2021. Defined as specific and non-specific therapy for chronic kidney disease. In the international literature, efforts were made to define the concepts of pharmacological and non-pharmacological therapy. The principles of possible kidney failure can be widely applied. The so-called organotherapy has become a concept of medical history, however, the development of pharmaceutical products based on his experiences is still ongoing. The basic molecular mechanisms of the spectrum of kidney damages and thus of nephroprotection, are being expanded daily.

*Applied methods:* In the course of our work, we performed a systematic analysis of published clinical trials. Based on the results of searches in the PubMed, Google Scholar, and CENTRAL databases, we first highlighted 130 publications, two of which investigated the in vivo effectiveness of pentoxifylline in preventing specific drug toxicity (gentamicin, cyclosporine). We have highlighted

the results of thirteen from nearly half a hundred available studies involving tens of thousands of people (diabetic and non-diabetic chronic kidney disease stage 3-4-5) conducted between 1987–2022.

*Results:* Administered as adjuvant treatment in addition to ACEI or ARB and ESA, PTX reduced the risk of ESRD and mortality endpoints, and resulted in a measurable, significant 13-47-69% reduction of albuminuria in selected cases. Stopping the traceable and significant GFR decrease by achieving 6-20% improvement. It can be demonstrated in different drug combinations (losartan) and patient populations (non-diabetic chronic kidney disease, chronic glomerulonephritis). Preliminary data for two ongoing CRTs are not yet available.

*Conclusion and future directions:* With pleiomorphic effect, it is safe, the use of the non-selective PDE inhibitor PTX in addition to non-specific therapy improves the renoprotective effect of known drug groups (losartan, ACEI, ARB), which can promising be measured in daily clinical practice by determining albuminuria, proteinuria, and GFR values as biological markers. cytokine production (IL-1, IL-6, TNF-alfa) and KIM 1, implemented with molecular markers, of its inflammatory and renal fibrosis activities. The real co-drug effect testing in an experimental model is supplemented with histological tests. The recognized potential effectiveness in diabetic nephropathy, pentoxifylline can be used in the recommended dose range according to the indication in the prescription.

## SGLT2-gátló dapagliflozin eredményes alkalmazása nefrózis szindrómával járó, szövettanilag igazolt diabéteszes vesebetegségben

Imola Fejes<sup>1</sup>, Dóra Bajcsi<sup>1</sup>, László Czakó<sup>1</sup>, Sándor Turkevi-Nagy<sup>2</sup>, Béla Iványi<sup>2</sup>, Tamás Várkonyi<sup>1</sup>, Csaba Lengyel<sup>1</sup>, György Ábrahám<sup>1</sup>, Péter Légrády<sup>1</sup>

<sup>1</sup>USz, Albert Szent-Györgyi Medical School, Albert Szent-Györgyi Health Center, Department of Medicine; <sup>2</sup>USz, Albert Szent-Györgyi Medical School, Albert Szent-Györgyi Health Center, Department of Pathology

*Introduction:* In addition to the current diabetological recommendations, according to the latest guidelines for chronic kidney diseases in adults, a sodium-glucose cotransporter-2 receptor (SGLT2) inhibitor should be used in diabetic kidney disease (DKD) to reduce the progression of kidney disease.

*Method:* In June 2022, a 66-year-old type-2 diabetic man was admitted to the Department of Medicine of the University of Szeged. He has been receiving diabetes care since 2007, and he has also had resistant hypertension for decades, and at the age of 7, he was treated with steroid for a kidney disease. In his admission lab, serum albumin was 24 g/L, total protein 48 g/L, urea 6.4 mmol/L, creatinine 137 μmol/L, eGFR 46 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>, proteinuria 3+ (866 mg/dL), vvt negative. His medical history also included edema since November 2021, previously up to the middle of the thigh, symmetrically up to the knee at the time of admission. His weight was 107.5 kg, his height was 185 cm, his BMI was 31.6 kg/m<sup>2</sup>. His blood pressure was not in the target range with 6 types of antihypertensive drugs. Viral serology and autoimmune markers were negative. Kidney size: right side 133×65 mm, left side 136×64 mm, parenchyma on

both sides 18–23 mm. Clinically, he had a nephrotic syndrome, so an ultrasound-guided kidney biopsy from 6 punctures was performed without any complications.

**Result:** The histological diagnosis is diabetic nephropathy class III based on the Taervert classification, and the chronicity index (TRCS) was 10/10. Based on the histology, 10 mg of dapagliflozin per day was added to the previous antidiabetic and antihypertensive therapy that already included an ARB. Six weeks after the biopsy, his weight was 93 kg (–14.5 kg), serum albumin in the labs increased to 30 g/L and the total protein to 56 g/L, eGFR decreased to 24 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>, edema has stopped, proteinuria was 173 mg/dL, blood pressure at home was 120–130/50–60 mmHg. Five months after the biopsy, the weight was 94 kg, there was no edema, the serum albumin was 35 g/L and the total protein was 61 g/L, the eGFR was 33 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>, the proteinuria was 188 mg/dL, the blood pressure at home was 80–100/50–60 mmHg.

**Conclusion:** The patient's nephrosis disappeared, his resistance to therapy regarding hypertension disappeared, his weight also decreased, and his kidney function did not deteriorate. Our result is consistent with literature data, according to which dapagliflozin is an effective treatment option in DKD, but also in nephrotic syndrome and therapy resistant hypertension.

## A krónikus vesebetegek rehabilitációs programja kialakításának szempontjai és jelentősége

Haris Ágnes<sup>1</sup>, Polner Kálmán<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Budapesti Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelőintézet, Nephrologia Osztály; <sup>2</sup>Szent Margit Kórház, Taraba István Művészeti Alom

A betegek fizikai terhelhetősége a veseelégtelenség korai stádiumától csökken, amit számos tényező súlyosbít, közülük a legjelentősebbek a CKD progressziója, a társbetegségek, mozgásszervi szövődmények, szarkopénia, perifériás neuropathia, elesések, végtagtörések. Korlátozottá válik a munkaképesség, a társadalmi szerepvállalás és az önálló képesség. Hazánkban egy korábbi felmérés szerint a dializált betegek mindössze 7,1%-a vállalt munkát. A munkaképesség elvesztése, az idős vesebetegek tartós ápolási igénye társadalmunkat is jelentős mértékben terheli. A vesebetegek ritkán kerülnek rehabilitációs programba, és azoknál, akik rehabilitációs ellátásban részesülnek, az indikációt legtöbbször társbetegségeik képezik. Előadásunkban bemutatjuk, hogy a súlyosbodó CKD okán is indokolt és célszerű rehabilitációs ellátást végezni, melynek kezdeményezése a nefrológus feladata.

A rehabilitációs program alapvető részei a fizikai tréning, a dietetikai, klinikai gyógyszerészi és pszichoszociális ellátás. A fizikai erőnlét fenntartásának jelentőségét nemzetközi tanulmányok igazolják. A 6 perces járástávolság 40 m-es növekedésével 23%-os mortalitási és 8%-os hospitalizációs rizikócsökkenést sikerült elérni. A tréning szignifikáns javulást eredményezett a vesebetegek életminőségének különböző doménjeiben is. A Japánban kialakított nemzeti nefrológiai rehabilitációs program szakmai irányelvében a fizikai tréninget 2D szintű ajánlással javasolják a remisszióba került glomerulonephritiszes, nephrosisos betegeknek, 2C szinttel a predialízises CKD-s betegeknek és 1B

evidenciával a hemodializáltak számára. Vesetranszplantált betegeknek a fizikai tréning hatékonysága mellett a pszichoszociális foglalkozás eredményességét is kimutatták, aminek köszönhetően a korábban munkaképes betegek 88%-a ismét munkavállalóvá vált. Költséghatékonyság vonatkozásában további fontos adat, hogy CKD-s betegek tréningprogramját követően jelentősen csökkent a hospitalizáció. Idős dializált betegek esetében a mielőbbi, a dialízis indítást követő 3 hónapon belül megkezdett rehabilitáció az önálló képesség szignifikáns javulását eredményezte és a betegek 72%-a visszatérhetett saját otthonába.

A nemzetközi evidenciák alapján rehabilitációs ellátás igénybevételével betegek élettartama és életminősége is javul, a társadalomra háruló anyagi és szociális terhek csökkenthetők. Ez alapján kiemelten fontosnak tartjuk a nefrológiai rehabilitáció módszertanának kidolgozását és gyakorlati bevezetését, ami a nefrológusok és a rehabilitációs szakemberek aktív együttműködése által valósulhat meg.

## CKD és egészségműveltség. A vesebetegségekkel kapcsolatos ismeretek felmérése hazai tapasztalatai

Haris Ágnes

Budapesti Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelőintézet, Nephrologia Osztály; a MANET Társadalmi Nephrológiai Oktatási Bizottsága munkacsoportjának tagja

Az egészségműveltség az egyének motivációját és képességét jelenti az egészségügyi információk megértéséhez és helyes felhasználásához. A magas szintű egészségműveltséggel rendelkezők megfelelően veszik igénybe az egészségügyi szolgáltatásokat, együttműködnek a gyógyító teammel, képesek az egészségükkel kapcsolatos önálló döntésre és aktív résztvevők a közös orvos-beteg döntéshozatalban. A krónikus vesebetegek magas szintű ellátásának kulcskérdése, hogy megnyerjük a betegek együttműködését, melynek egyik alappillére a kellő ismeret a betegségről. A CKD-ra vonatkozó ismeretekkel rendelkező személyek könnyebben fogadják el a megváltozott életkörülményeket, nagyobb arányban választanak önkezelő vesepló modalitást és aktívabbak a vesetranszplantáció vonatkozásában is. Korábbi vizsgálataink alapján betegek a vesebetegségekkel kapcsolatban közepes tudásszinttel rendelkeztek, ami kissé alacsonyabb, mint amit külföldi publikációkban dokumentáltak. Elégtelen betegségismeret elsősorban a 65 év feletti korosztályban volt kimutatható. Szignifikáns pozitív összefüggést találtunk a betegségismeret és a vérnyomás értékek között. Azok a betegek, akik nehezebben értelmek az egészségügyi információkat, rosszabbnak ítélték a fizikai állapotukat. Ugyanakkor magas szintű betegségismeret találtunk azok körében, akik megelőzően strukturált betegoktatásban részesültek. Ez év elején megalkult a MANET Társadalmi Nephrológiai Oktatási Bizottsága, melynek célja társadalmi szintű, átfogó oktatási program kidolgozása és terjesztése, a CKD-val kapcsolatos tájékozottság növelése. Augusztusban online kérdőív segítségével kezdtük meg a vesebetegségekkel kapcsolatos ismeretek felmérését. A 14 kérdést tartalmazó tesztben vizsgáljuk az emberek alapvető tudását a laboreredmény értékeléséről, a diabétesz szerepéről, a vérnyomás célértékéről, az egészséges életmód jelentőségéről,

a recept nélkül kapható gyógyszerek és a táplálék kiegészítők veszélyeiről, továbbá a vesepótló kezelésekről. A vizsgálat eredményét ismertetni fogjuk az előadásban.

A magas szintű egészségműveltség pozitív hatása az egészségi állapotra és jótékony hatása az egészségügyi kiadások vonatkozásában is. A vesebetegségek komplexitása miatt különösen fontos a betegséggel kapcsolatos információk átadása, ideális esetben már gyermekkorban megkezdve és élethosszigan folytatva. Fontos, hogy az oktató-felvilágosító tevékenység a társadalom széles körét érje el és a megfelelő szinten történjen meg. Előadásunkkal ehhez kívánunk hozzájárulni.

## Polyarteritis nodosa vesemanifestációja – egy fiatal nőbeteg esetének bemutatása

**Henzsely Tibor, Schneider Károly**

ÉPC-HK III. Belgyógyászat/Nephrológia, Budapest

**Célkitűzés:** Az előadás célja egy osztályunkon kezelt beteg esete ismertetésén keresztül a polyarteritis nodosa nevű, közepes méretű ereket érintő vasculitis kórképének áttekintése, annak differenciáldiagnosztikai problémáival, különös tekintettel az autoimmun folyamat vesemanifestációjára.

**Módszer:** Egy 29 éves nőbeteg esete ismertetésén keresztül szeretnénk bemutatni ezt a ritka autoimmun kórképet. A beteget magas láz, hasi panaszok, többszöri hányás panaszai miatt vizsgálta sürgősségi ambulanciánk, ahol felvételi laborjaiban emelkedett gyulladási értékeket, valamint beszűkült vesefunkciót észleltek. Hasi ultrahang-vizsgálata a posztrenális okot kizárta. Mélyülő hasi panaszai végett készült CT vizsgálat felvetette a pyelonephritis lehetőségét, azonban a felvételeken veseinfarktusra utaló eltérések is leírásra kerültek, így további kezelés és diagnosztika céljából osztályunkra helyezték. Kezdeti hipotézisünk kétoldali acut tubulointerstitialis nephritis, következményes urosepsis volt, azonban a nem típusos klinikai kép alapján egyéb etiológia kizárása céljából további vizsgálatokat kezdeményeztünk. Immunszerológiai és góckutatási vizsgálatai kissé csökkent C3-szinten, és enyhén emelkedett, de arányos free kappa-lambda szinten kívül negatív eredményt mutattak. A CT-felvételeken felmerülő veseinfarktusra jellemző kép, célzott antibiotikus terápia ellenére stagnáló gyulladási értékek, lázmenet, gyakori fejfájásos panaszok miatt gyanúnk a polyarteritis nodosa felé terelődött, melyet az elvégzett renalis arteriographia megerősített. A kezdetben alkalmazott konzervatív terápia ellenére vesefunkciós értékei stagnáltak, így a beteg átmenetileg hemodialízis-kezelésre szorult.

**Eredmények:** A beteg kezelési sémáját multidiszciplináris megközelítés szerint, immunológus kollégák bevonásával határoztuk meg. A kezdeti, szervezéből adódó nehézségeket követő gyors diagnosztika következtében adekvát terápiát tudunk nyújtani, mely hatására a betegnél a művese-kezelés függeszthetővé vált, jelenleg stabil állapotú, panaszmentes, vesefunkciója közel egy éve CKD KDIGO II. stádiumnak megfelelő.

**Következtetés:** Mint a legtöbb autoimmun folyamatnál, így a polyarteritis nodosa esetén is fontos a gyors, megfelelő diagnosztika, mely nem egyszerű feladat. Annak jelenléte főként az anamnesztikus adatok, a tünettan és a negatív autoimmun-szerológiai leletek alapján merülhet fel. Kezelésükben rendkívül

fontos a társszakmák együttműködése, hogy a beteg mielőbb, minél adekvátabb terápiában részesülhessen, így a progresszió lassítható legyen.

## A sigma-1 receptor agonisták renoprotektívak a vesetranszplantáció állatmodelljében

**Hosszú Ádám<sup>1</sup>, Tóth Ákos<sup>1</sup>, Lakat Tamás<sup>1</sup>, Hodrea Judit<sup>1</sup>, Szabó J. Attila<sup>2</sup>, Fekete Andrea<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>MTA-SE Lendület Diabétesz Kutatócsoport, Semmelweis Egyetem Gyermekgyógyászati Klinika, MTA Kiváló Kutatóhely; <sup>2</sup>Semmelweis Egyetem Gyermekgyógyászati Klinika, MTA Kiváló Kutatóhely

**Bevezetés és célkitűzés:** A vesetranszplantáció (KTx) jobb életminőséggel és kevesebb költséggel jár, mint a dialízis, de a donorhiány súlyos limitáló tényező. A graft hosszútávú túlélését nagymértékben befolyásolja a KTx során elszorított ischaemia/reperfúziós károsodás (IRI). Csoportunk a közelmúltban bizonyította, hogy a sigma-1 receptor (S1R) agonista kezelés renoprotektív IRI-ban (Hosszú et al., 2017). Célunk olyan KTx-ban alkalmazható, S1R agonista tartalmú prezervációs folyadék létrehozása, melyben tárolva a graft jobb, ellenállóbb állapotban kerülhet beültetésre. Így javul hosszútávú túlélése, emellett több szerv kerülhet a KTx-s kritériumoknak megfelelő állapotba, csökkenthető a donorhiány.

**Módszerek:** Hím Wistar patkányok veséjét 0°C-os (i) Custodiol prezervációs oldattal (VEH), vagy (ii) S1R agonista fluvoxamin (FLU) tartalmú oldattal perfundáltuk, ugyanezekben az oldatokban két órán át jégen tároltuk, majd visszautelttük az állatba. Méréseinket a reperfúziót követően 24 órával végeztük. Második kísérletsorozatunkban vad típusú és S1R knockout egerek veséjét perfundáltuk és jégen tároltuk Custodiol, vagy különböző S1R agonistákat tartalmazó Custodiol oldatban. 2/3/8/24 óra hideg ischaemiát követően a szövetmintákat begyűjtöttük.

**Eredmények:** A S1R agonisták mérsékeltek a vesefunkciós paraméterek romlását és a strukturális károsodást KTx-t követően. A tubulus károsodás korai és szenzitív markerei, a Kim-1 és az Ngal expressziója jelentősen alacsonyabb volt a S1R agonistákkal kezelt vesékben. A S1R agonisták mérsékeltek az apoptózist, emellett a csökkent leukocita infiltráció és gyulladási citokin (Il1 $\alpha$ , Il6, Mcp1) expresszió antiinflammatorikus hatását jelzi. A hideg ischaemiás szöveti károsodást a S1R agonisták az összes vizsgált időpontban enyhítették.

**Következtetés:** KTx során a prezervációs folyadékhoz adott S1R agonisták javítják a graft funkciót és enyhítik a strukturális károsodást antiapoptotikus és antiinflammatorikus hatásuk által. A S1R agonisták mérséklék a hideg ischaemiás károsodást, így növelhető a KTx-ra alkalmas szervek száma.

**Támogatások:** OTKA PD-131637; LP2021-3/2021; TKP2021-EGA-24; STIAKFI0008

## PAX2-mutáció következményei egy család három generációjában

Iványi Béla<sup>1</sup>, Bitó László<sup>2</sup>, Kaizer László<sup>1</sup>, Kalmár Tibor<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Patológiai Intézet; <sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Belgyógyászati Klinika; <sup>3</sup>Szegedi Tudományegyetem, Gyermekgyógyászati Klinika Genetikai Laboratóriuma

**Bevezetés:** A homozigóta PAX2-mutáció kétoldali vese agenesiát okoz. A heterozigóta PAX2-mutáció autoszóm-domináns öröklődik. Jellemző triász a kétoldali renalis hypoplasia, gyermekkori progresszív krónikus veseelégtelenség és n. opticus coloboma. Főnállhat vesicureteralis reflux, illetve hallászavar. A mutáció néha nem okoz extrarenalis eltéréseket.

Az esetismertetés felnőttkori kezdetű oligomeganephronia és adaptív FSGS genetikai kivizsgálása során diagnosztizált PAX2 mutáció következményeit mutatja be egy család három generációjában.

**Esetismertetés:** 2022-ben 29 éves roma férfi vesebiopsziás kivizsgálása 4 g/nap proteinuria, eGFR 25 ml/min. miatt. Hasi UH-vizsgálat: echodúsabb kisebb vesék, a vastagságuk megtartott. 22 éves kora óta ismert a proteinuria, melyhez több éve magas vérnyomás értékek társulnak. Gyermekkora óta súlyosan elhízott, a BMI aktuálisan 44 kg/m<sup>2</sup>. Terminusra született, 3000 grammal. A biopsziás vizsgálat a megszokottnál kevesebb glomerulust talált (átl. glomerulus sűrűség 1,5/mm<sup>2</sup>; referencia érték 4,07/mm<sup>2</sup>). A glomerulusok 20%-ában globális hegesedés, 44%-ában dominálónan perihiláris FSGS látszott, a nyitott glomerulusok szembe-tűnően nagyok voltak (átl. átmérő 308 µm; glomerulomegalia 220 µm felett). Az elektronmikroszkóppal vizsgált glomerulusban 50%-os lábnyúlványfúzió, átlagosan 533 nm vastag GBM, a megváltozott glomerularis hemodinamika jeleként szegmentálisan új subendothelialis basalis membrán, elvéve mesangialis sejttinterpositio látszott, a mesangiumot mátrixszaporulat szélesítette ki. Az eltérések felnőttkori kezdetű oligomeganephroniának és adaptív FSGS-nek feleltek meg, a genetikai vizsgálat a PAX2-gén 3. exonjában heterozigóta patogén misszensz-mutációt igazolt (PAX2 c.250G>A / p.Gly84Ser).

**Utánkövetéses vizsgálatok:** Natív és kontrasztos MR urographia: eltérés nélküli vesemedence, uréter és húgyhólyag. Jobb oldalon vezetési halláscsökkenés idült otitis media miatt. Fundusocopia: n. opticus coloboma nem észlelhető. Orális glükóztolerancia teszt: negatív. A veseBx után hét hónappal dyspnoe miatt végzett echocardiographiás vizsgálat dilatatív cardiomyopathiát írt le.

**Családi anamnézis:** Édesanyja 45 évesen került hemodialízis programba ismeretlen okú idült veseelégtelenség miatt, meghalt 48 évesen (boncolás nem történt). Nem vesebeteg a probandus fiútestvére és a probandus két fiúgyermke. A lánygyermke 2018-ban viszont röviddel a születés után meghalt kétoldali congenitalis vese hypoplasia következményeiben (boncolás nem történt), továbbá a feleségénél 2022 januárjában oligohydramnion miatt egyetű fiú ikerterhesség megszakítására került sor a terhesség 21. hetében.

**Foetopathológiai vizsgálat:** A magzati vesék összömege csupán a gestatiós kornak megfelelő vesetömeg egytizedét tette ki. Mikroszkóposan kéregállományra, velőállományra, vesemedencére tagolódtak, nem tartalmaztak dysplasiás veseszövetet. A PAX2-fehérje kifejeződését láttuk a

nephronok szegmentumaiban, legerősebben a nephrogen zóna ureterbimbó hámszövetében, az azt övező blastema sapkákban és a korai nephronstruktúrákban. A kéregállomány 18,1%-át kitevő nephrogen zóna alatt a glomerulusok 2-4 réteget képeztek, átlagosan 18/mm<sup>2</sup> sűrűségben. A kontroll vesében (hypoplasiás bal szívfél szindróma miatt a 21. gestatiós héten megszakított terhesség) a kéregállomány 24,6%-át kitevő nephrogen zóna alatt a glomerulusok 5-6 réteget képeztek, átlagosan 25/mm<sup>2</sup> sűrűségben. A hypoplasiás, illetve a kontroll vese PAX2 kifejeződését összevetve, enyhébb kifejeződés látszott a hypoplasiás vesék nephrogen zónájában.

**Összegzés:** A PAX2-mutáció csak vesebetegséget okozott, ennek súlyossága szembe-tűnően eltért a család három generációjában. A probandus anyjánál 45 éves korra alakult ki hemodialízis kezelést igénylő idült veseelégtelenség. A probandusnál felnőttkori kezdetű oligomeganephronia és adaptív FSGS igazolódott, az elhízás ronthatta a vesefunkcióromlás tempóját. A probandus újszülöttkorban meghalt lányánál, valamint fiú ikermagzatainál súlyos congenitális renalis hypoplasia állt fenn. A hypoplasiás magzati veséket a nephrogen zóna csökkent PAX2-fehérje kifejeződése és szembe-tűnően csökkent glomerulogenesis jellemezte.

## A gyógytornász-fizioterapeuta szerepe a krónikus vesebeteg kezelésében

Király Enikő<sup>1</sup>, Balla József<sup>2</sup>, Kárpáti István<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem KK Kenézy Gyula Campus Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Klinika; <sup>2</sup>Debreceni Egyetem KK Belgyógyászati Klinika, ÁOK Belgyógyászati Intézet Nephrológia Tanszék

A krónikus vesebeteg fizikai aktivitásának növelése fontos terápiás feladat. Irodalmi adatok igazolják, hogy a betegség előrehaladtával csökken az érintettek fizikai aktivitása, állóképessége, izomereje, izomtömege. Az elmúlt években a nephrológiában közzétett útmutatók - különösen a National Kidney Foundation (K/DOQI)- a testmozgás bevezetését javasolja a krónikus vesebetegnek, a hét minden napján 30 percen át végzett mérsékelt intenzitású fizikai aktivitás formájában. A nemzetközi irodalom alapján számos tréningmód hatásos lehet, nincs egységesen kidolgozott ajánlás.

A betegséggel együtt járó számos rizikófaktor megköveteli, hogy a fizikai aktivitás fokozását célzó beavatkozások előtt felmérjük a betegek terhelhetőségét, erőnlétét, majd célzott, tervezett, személyre szabott edzésprogramot kínálva fokozzuk azt. Ebben, a gyógytornász munkájának kulcsszerepe van. Felsőfokú végzettségű egészségügyi szakemberként feladata tájékoztatni a vesebetegeket a testedzés számukra is kedvező hatásáról és figyelembe véve a társbetegségeket, személyre szabott edzésprogramot kínálva fokozni a fizikai aktivitásukat. A betegek önmaguk iránti felelősségének kialakítása, az aktivitás hatásosságának belátása, a testmozgásra vonatkozó több információ, biztonságos mozgásmozgások, felügyelt, vezetett mozgásprogramok mind hozzájárulhatnak a napi aktivitás fokozásához.

Célunk, a fellelhető szakmai ajánlások alapján áttekintést adni a fizikai állapot felmérésére alkalmas vizsgálóeljárásokról,



funkcionálistesztekről, a fizikai aktivitás növelését célzó ajánlások gyakorlatban történő megvalósíthatóságáról.

## The short-term effects of the online HDF-HD mode switch on quality indicators of chronic kidney replacement therapy.

**Kisvarga Zoltán, Juhász Edina, Gáspár Renáta, Taraczkyné Haraszti Mária**

TritonLife Péterfy 1. sz. Dialízisközpont

**Objective:** Based on the lessons from the CONVINCe study, on-line HDF provides a survival advantage over high-flux HD treatment. Our goal was to present the short-term effects of online HDF treatment on quality indicators of dialysis.

**Method:** At our center, we retrospectively evaluated the impact of a general online HDF-HD mode switch on quality indicators (Kt/V, albumin, hemoglobin, phosphate, potassium), as well as the frequency of necessary corrective interventions for the month before and after the switch.

**Results:** In the group not requiring intervention (n=92), we observed a significant decrease in Kt/V (-0.103, p<0.001), a significant improvement in albumin levels (1.0 g/l, p<0.001), and a significant improvement in potassium levels (-0.21 mmol/l, p<0.01). No changes were detected in other parameters. Regarding the group requiring intervention (n=43), corrective interventions and their frequency, allowing for overlap, included an increase in blood flow (Qb, 95.35%), treatment time (6.98%), and capillary size (4.65%).

**Conclusion:** The disadvantages of the HD modality are early apparent in terms of Kt/V. The significant improvement in albumin and potassium levels is less explained. No significant differences were observed in other variables. The simplest way to correct these differences is by increasing Qb. The results of the study may be limited by the short observation period and the dependence of the observed parameters on multiple variables.

## Terápiarezisztens szekunder hyperparathyreosis minimál-invazív kezelése dializált betegeknél

**Kóbor Krisztina<sup>1</sup>, Deák Pál Ákos<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>TritonLife Nefrológiai Központ Miskolc; <sup>2</sup>Semmelweis Egyetem Képző és Intervenció Radiológiai Tanszék

**Célkitűzés:** A krónikus veseelégtelenség szövődményeként kialakuló kalcium-foszfor-D-vitamin háztartás zavara a mellékpajzsmirigy fősejtjeinek szekunder hyperplasiáját, a parathormon túltermelését váltja ki. A folyamat rezisztenssé válhat gyógyszeres terápiára. A probléma kezelésére a sebészi parathyroidectomia (PTX) a standard eljárás. Ennek limitációi kapcsán merül fel a kérdés, hogy létezik-e más hatékony, biztonságos, kevésbé invazív terápiás lehetőség.

**Módszer:** Az invazív radiológia fejlődésével hőablációs módszerek, mint a rádiófrekvenciás (RFA) és a mikrohullámú

abláció (MWA) teret nyertek a szekunder hyperparathyreosis kezelésében is.

**Eredmények:** Klinikai vizsgálatok mutatják, hogy az RFA vagy az MWA effektív módon csökkenti a betegek parathormon szintjét és sem biztonságosságban, sem hatékonyságban nem maradnak alul a PTX-hez képest. Előnyük a minimál-invazivitás, ismételhetség, rövidebb hospitalizáció és gyorsabb felépülés.

**Következtetés:** Az eljárás alternatívája lehet a PTX-nek, de ennek bizonyítására további vizsgálatokra és nefrológusok, intervensziós radiológusok szoros együttműködésére van szükség.

## Pioglitazon gátolja a TGF-β által indukált mikroRNS szabályozási zavarokat vesefibrózisban

**Manzéger Anna, Fazekas Krisztina, Mózes Miklós, Kókény Gábor**

Semmelweis Egyetem, Transzlációs Medicina Intézet

**Háttér és célkitűzés:** A peroxiszóma proliferátor-aktivált receptor-γ (PPARγ) agonistákról ismert, hogy gátolják érsimaizomsejtekben a TGF-β jelátvitelt és a miR-130a expressziót, vesében pedig a profibrotikus miR-21-et. A közelmúltban leírtuk, hogy pioglitazon kezelés gátolja a vesefibrózis progresszióját a STAT3 és az EGR1 szuppressziója révén, de a vese miR-130a-ra gyakorolt hatása nem ismert. Célunk volt megvizsgálni, hogy a krónikus orális pioglitazon kezelés befolyásolja-e a TGF-β által kiváltott miRNS expressziós változásokat egér vesékben.

**Módszerek:** Tíz hetes hím C57Bl6 kontroll (CTL, n=6) és TGF-β transzgenikus egereket (TGFβ, n=12, emelkedett plazma TGF-β1-szinttel) vizsgáltunk. A CTL egerek, valamint a TGFβ egerek fele normál tápot, míg a TGFβ egerek másik fele pioglitazon tartalmú tápot kapott öt héten keresztül (20 mg/kg/nap dózisban; TGFβ+Piog, n=6), majd a veséket feldolgoztuk.

**Eredmények:** A kezeletlen TGFβ-egereknél a kontrollhoz képest 4,7-szeres, illetve 2,8-szoros kollagén-I és kollagén-III mRNS expresszió fokozódást találtunk. Ezt közel 2,9-szeres miR-130a, 3,9-szeres miR-199 és 3,3-szoros miR-21 túltermelődés kísérte. A krónikus PPARγ agonista pioglitazon kezelés mind a kollagének, mind a miR-199 és miR-21 expresszióját kontroll szintre csökkentette.

**Következtetés:** Eredményeink alapján a PPARγ agonista pioglitazon mérsékli a TGF-β által kiváltott miR-130a és a miR-199 szabályozási zavarát a vesékben, ami hozzájárul a pioglitazon antifibrotikus hatásához.

**Támogatók:** MANET Kutatásfejlesztési Pályázat; Magyar Tudományos Akadémia Bolyai Ösztöndíja (BO/00304/20/5); Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP Bolyai+ Ösztöndíja (ÚNKP-22-5/202206201434KG)

## A dializált betegek sorsának alakulása Magyarországon

### Kulcsár Imre

B.Braun SSC Hungary Kft.

**Bevezetés, cél:** A dializált betegek sorsának alakulását (halálozás/túlélés) nagyon sok körülmény határozza meg a kezelések szakmai és technikai színvonalán kívül (életkor, alap- és társbetegségek, megfelelő egészségügyi ellátás, együttműködés, pszichoszociális helyzet, iskolázottság stb.). Az előadás célja: bemutatni számszerű eredményeinket és megoldandó problémáinkat a hazai dialízisellátásban – különös tekintettel a 2014–2020 közötti időben.

**Betegek, módszer:** A betegszám jelentős növekedése új kihívást jelentett az adatgyűjtésnek, ezért 2003-tól kezdetben kérdőíves papírlapokon, majd Excel táblázatban kértük be a dialízisellátóktól mind az akut, mind a krónikus vesebetegség miatt kezelésbe vont páciensek aggregált adatait évente, 2020-ig.

**Eredmények:** Az év során dializált összes betegek száma 1991-ben még nem érte el a 2000 főt, 2008-ban már 10 000 fölé emelkedett (10 162). A betegek számának meredek növekedése 2009-től mérséklődött. 2020-ban 11 721 főt dializáltunk (ez átlagosan 1,3%/év volt). 2014-től kezdődően azonban a számok stabilak: 2014-ben 11 815, 2020-ban 11 721.

**Mortalitás:** A beküldött adatok szerint 2014–2020 között az összes dializáltak 22,6–22,3–21,9–21,8–22,0–21,5–24,9%-a meghalt. Az összes incidens betegek között 2011-től az akut vesebetegek (AKI/AKD) voltak többségben. Köztük a mortalitás aránya 40–45% volt (2014-ben 1326, 2020-ban 1336 fő). A krónikus vesebetegek (CKD-5D) szintén magas volt a mortalitás: 22,5–21,0–22,8–22,3–21,2–27,1%. A CKD betegek egy jelentős része 90 napon belül elhunyt (évente átlag 313 fő). A krónikusan programba kerülő dializáltak mortalitása is jelentős: 2014-ben 17,9%, 2020-ban 21,8%.

**Ennek számos oka van:** a gyakran sürgősséggel (ideiglenesen nagyvéna kanüllel) kezdett hemodialízis, a betegek multimorbiditása stb. A beteg dialízis-independenssé válik (állapot javulás miatt) 2014–2020-ig: 1785–1783–1814–1583–1815–1620–1723. Ezen betegek többsége (83–85%) AKI/AKD miatt került dialízisbe.

Veseátültetésre került A vizsgált periódusban (2014–2020) a következő számok adódtak: 361–288–301–252–295–266–184 (preemptív Tx nem számítva).

**Konklúzió:** 1. A legfontosabb „endpoint” a túlélés – ez csak egyedi adatgyűjtés segítségével lehetséges. Erre mielőbb át kell térni. 2. Az akut és krónikus veseelégtelenség egységes értelmezésére volna szükség. 3. A magas mortalitási adatok javítására több opció is adódik: prevenció, szűrés, betegedukáció, a mortalitási rizikó megbeszélése a beteggel dialízis előtt, a fisztulaarány növelése HD program előtt.

## A 2-es típusú diabetes mellitusban szenvedő betegek krónikus vesebetegségének felismerésének és bejelentésének hiányosságai Magyarországon. A CKD-EPI-HUN tanulmány

**Ladányi Erzsébet<sup>1</sup>, Salfer Balázs<sup>2</sup>, Balla József<sup>3</sup>, Kárpáti István<sup>3</sup>, Reusz György<sup>4</sup>, Szabó Lilla<sup>2</sup>, Andriska Péter<sup>5</sup>, Németh László<sup>5</sup>, Wittmann István<sup>6</sup>, Laczy Boglárka<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Fresenius Medical Care Miskolci Nefrológiai Központ, Miskolc; <sup>2</sup>AstraZeneca Kft., Budapest; <sup>3</sup>Nephrológiai Tanszék, Belgyógyászati Intézet, Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Kar, Debrecen; <sup>4</sup>Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest; <sup>5</sup>Healthware Consulting Kft., Budapest; <sup>6</sup>Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum, Pécs

**Bevezetés:** A krónikus vesebetegség (CKD) fokozott vese-, szív- és érrendszeri (CV) kockázattal jár, különösen a 2-es típusú diabetes mellitusban (T2DM) szenvedő betegekben. A CKD korai felismerése T2DM-betegekben kiemelt klinikai jelentőséggel bír, mivel a betegek időben történő kezelésével lassítható a renális progresszió és csökkenthető a CV mortalitás. Azonban a T2DM-hez társuló CKD gyakran felderítetlen marad, továbbá a hazai epidemiológiai adatokkal nem rendelkezünk a T2DM-ben előforduló CKD vonatkozásában.

**Célkitűzés:** Célkitűzésünk volt egy országos szintű, retrospektív adatelemzéses vizsgálatban felmérni a T2DM-hez társult CKD előfordulását Magyarországon 2016 és 2020 között.

**Módszerek:** Jelen CKD-EPI-HUN vizsgálatban a CKD incidenciáját és prevalenciáját elemeztük 2-es típusú DM (18 év feletti) betegek körében életkor- és nemspecifikusan Magyarországon 2016 és 2020 között. A Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő központi nyilvántartása alapján minden gyógyszeresen kezelt T2DM-beteg, és diagnosztikai kódok alapján regisztrált CKD-eset adatai kerültek feldolgozásra a vizsgálatban. A CKD igazolásához legalább két különálló, krónikus vesekárosodást jelző diagnosztikai kód (ICD-10: N18–N19) megléte volt szükséges.

**Eredmények:** A gyógyszeresen kezelt T2DM-betegek száma 2016-ban 499 029 volt, közülük 48 902 esetében diagnosztizáltak CKD-t. Míg 2020-ban 586 075 T2DM miatt kezelt beteget találtunk, akik közül 38 347 esetében diagnosztizáltak CKD-t. A prevalens T2DM és CKD betegek többsége a 60–69 éves (34,1% és 25,8%), illetve a 70 év feletti (36,1% és 64,4%) korcsoportba tartozott. Az incidens T2DM-betegek száma (53 398-ról 28 765 esetre) csökkent 2017 és 2020 között ( $P < 0,001$ ). A CKD éves incidenciájának rátája T2DM-ben 5,2%-ról 2,6%-ra csökkent 2017 és 2020 között ( $P < 0,001$ ). A T2DM éves prevalenciája szignifikánsan nőtt 2016 és 2020 között ( $P < 0,01$ ). A prevalens T2DM-betegek száma minden korcsoportban nőtt ( $P < 0,001$ ), kivéve a 70 év felettieket, ahol szignifikánsan csökkent (199 698-ról 183 554 esetre) ( $P < 0,001$ ). A CKD éves prevalenciájának rátája T2DM-ben alacsony volt, valamint fokozatosan csökkent 9,8%-ról 6,5%-ra 2016 és 2020 között ( $P < 0,001$ ). A CKD prevalenciájának csökkenése T2DM-ben minden korosztályban megfigyelhető volt ( $P \leq 0,001$  a 30–39 éves és 40–49 éves korcsoportban;  $P < 0,001$  a 60–69 éves és

>70 éves korcsoportban), habár az 50–59 éves korcsoportban a csökkenés statisztikailag nem volt szignifikáns.

**Következtetések:** A T2DM-asszociált CKD incidenciája és prevalenciája egyaránt szignifikánsan csökkent Magyarországon a 2016–2020 közötti időszakban, ami arra utal, hogy a CKD-betegek identifikálása nem megfelelő, az elégtelen felismerés és/vagy aluljelentés következtében. Eredményeink alátámasztják a CKD jobb felismerésének és azonosításának sürgős szükségességét a T2DM-betegek körében.

## Minimális elváltozású nefropátia felnőttkorban

**Légrády Péter<sup>1</sup>**, Vantara Henrietta<sup>2</sup>, Fejes Imola<sup>1</sup>, Bajcsi Dóra<sup>1</sup>, Bitó László<sup>1</sup>, Letoha Annamária<sup>1</sup>, Kemény Éva<sup>3</sup>, Turkevi-Nagy Sándor<sup>3</sup>, Iványi Béla<sup>3</sup>, Ábrahám György<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SZTE, SZAOK, SZAKK, Belgyógyászati Klinika, Szeged; <sup>2</sup>Békés Vármegyei Központi Kórház, Nefrológiai Osztály; <sup>3</sup>SZTE, SZAOK, SZAKK, Patológiai Intézet, Szeged

**Introduction:** One form of nephrotic syndrome (NS) is minimal change nephropathy (MCD), which is still primarily a childhood disease. In recent years, however, it has become an increasingly common diagnosis for adults as well. Our aim was to process the clinical data and histological findings of patients over 18 years of age who underwent kidney biopsy at the USz Department of Medicine between January 2009 and December 2019. The histological examinations were performed at the USz Department of Pathology.

**Method:** The data were collected retrospectively from the patients' medical records (final reports, outpatient treatment sheets and histological reports).

**Results:** A total of 25 main histological diagnoses of MCD were made during the mentioned period. Of these, 20 were primary and 5 secondary. In this work, we only dealt with primary cases (4 men and 16 women). Their mean age at the time of biopsy was 44.5 years. The mean BMI values are 30.9 kg/m<sup>2</sup> (men 31.3 and women 32.0 kg/m<sup>2</sup>). NS existed in all cases. The mean level of proteinuria was 14.3 g/day (3.5–44.0), the serum albumin level was 22.3 g/l (16.0–37.0). There were a total of 13 hypertensive patients (65%) (3 men and 10 women), and all patients had already been treated at the time of biopsy. In addition to MCD, tubular damage was seen in the histological sample in 12 cases, the mean rate of glomerular scarring was 6.2% (0–22.2%). The mean follow-up time was 64.9 months. During this time, no patient underwent re-biopsy. Based on the histology, 19 patients were treated with methylprednisolone, and in 1 case, oral steroid was started immediately. 7 patients needed more than 6 months to achieve complete remission, the mean time was 4.3 months, the longest time was 23 months. A total of 25 relapses occurred. The 11 patients who achieved complete remission in <6 months had a total of 18 relapses out of 25. The other 7 relapses were divided among those who developed complete remission after 6 months.

**Conclusion:** The data from Szeged show that relapses occurred more often- even more than once in one patient- when complete remission occurred sooner than 6 months.

## Clinical and pathological characteristics of primary focal segmental glomerulosclerosis in adults: A single-center retrospective study

**Manafzadeh Amir Reza<sup>1</sup>**, Fejes Imola<sup>1</sup>, Bitó László<sup>1</sup>, Bajcsi Dóra<sup>1</sup>, Letoha Annamária<sup>1</sup>, Turkevi-Nagy Sándor<sup>2</sup>, Kemény Éva<sup>2</sup>, Ábrahám György<sup>1</sup>, Iványi Béla<sup>2</sup>, Légrády Péter<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SZTE, SZAOK, SZAKK, Belgyógyászati Klinika; <sup>2</sup>SZTE, SZAOK, SZAKK, Patológiai Intézet

**Cékitűzés:** Még nem bizonyított, hogy a Columbia osztályozás mennyire hasznos a primer fokális szegmentális glomeruloszklerózis (FSGS) klinikai kimenetele tekintetében. Tanulmányunk célja az volt, hogy felmérjük az FSGS-es egyének klinikai jellemzőit és kimeneteleit a különböző szövettani variánsok között.

**Módszer:** 2007 januárja és 2022 decembere között 22 biopsziával megerősített elsődleges FSGS-ben szenvedő (20 nefrotikus és 2 nem nefrotikus) személy adatait értékeltük ki. Az elsődleges kimenet a nefrózis szindróma részleges és teljes remissziója volt. A másodlagos kimenet a veseelégtelenség. A nefrózis szindrómát úgy definiáltuk, hogy a 24-órás proteinuria  $\geq 3,5$  g/nap és a szérumban albumin  $\leq 35$  g/L voltak. Emellett összehasonlítottuk a vese szövettani krónikus állapotának teljes pontszámát a különböző variánsok között.

**Eredmények:** 12 (54,5%) betegnél tip lézió, hét esetben (31,8%) nem meghatározott variáns (NOS) és három esetben (13,6%) celluláris variáns volt a diagnózis. Perihiláris és kollabáló forma nem fordult elő. A kiindulási jellemzők (életkor, nem, szérumban kreatinin, szérumban albumin és hematuria) tekintetében nem figyeltünk meg szignifikáns különbséget a variánsok között. A medián 67,5 (27–108) hónapos követési időszak alatt 16 beteg (72,7%) ért el teljes remissziót, négy (18,1%) részleges remissziót, két beteg (9%) pedig kezelésre rezisztens volt. Két betegnél (9%) végstádiumú veseelégtelenség alakult ki. A nefrózis szindróma relapszusa kilenc betegnél fordult elő (hat tip lézió, három NOS-variáns). A glomerularis szklerózis a NOS-variánsban volt a legsúlyosabb a tip lézióhoz képest ( $p=0,007$ ).

**Következtetés:** Tanulmányunk azt mutatja, hogy az FSGS különböző változatainak patológiai jellemzői lényegesen különböznek egymástól. Úgy tűnik, hogy a Columbia osztályozás nem teljesen megbízható eszköz a kezelésre adott válasz és a klinikai kimenetel előrejelzésére az elsődleges FSGS-ben.

## Hyperuricemia after kidney transplantation in patients treated with tacrolimus

**Amir Reza Manafzadeh<sup>1</sup>**, Csilla Keresztes<sup>2</sup>, Bernadett Borda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Surgery, Albert Szent-Györgyi Medical School, University of Szeged; <sup>2</sup>Department of Medical Communication and Translation Studies, Albert Szent-Györgyi Medical School, University of Szeged

**Background:** The risk of hyperuricemia in individuals receiving tacrolimus in kidney transplant recipients has been the subject

of fewer investigations. Thus, this study aimed to assess the prevalence and risk factors for hyperuricemia after kidney transplantation (KTx).

**Methods:** A total of 164 renal allograft recipients were included in this retrospective single-center study. The recipient's demographic information, laboratory data, and donor characteristics were collected at 6 months post-transplantation. Patients were diagnosed with hyperuricemia if the serum uric acid level was  $\geq 417$   $\mu\text{mol/L}$  in men or  $\geq 357$   $\mu\text{mol/L}$  in women. Logistic regression was used to estimate both the unadjusted and adjusted odds ratio (OR) to identify the predictive factors for post-transplant hyperuricemia.

**Results:** 64 (39%) patients developed hyperuricemia at 6 months after KTx. The median triglyceride level was higher in the hyperuricemic group than in the normouricemic group (2.1 [1.4–2.8] vs. 1.7 [1.2–2.8] mmol/L;  $P = 0.043$ ). In addition, the mean estimated glomerular filtration rate (eGFR) was lower in the hyperuricemic group ( $45.3 \pm 16.2$  vs  $57.6 \pm 18.0$  ml/min/1.73 m<sup>2</sup>;  $P < 0.001$ ). After multivariable adjustment, the predictive factors for hyperuricemia 6 months after KTx were higher body mass index (OR, 1.104, 95% CI: 1.015–1.201;  $P = 0.022$ ) and lower eGFR (OR, 0.956, 95% CI: 0.935–0.978;  $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** Our study suggests that the lower eGFR and higher body mass index were predictors for the development of hyperuricemia in patients treated with tacrolimus. The use of diuretics, beta-blockers, and angiotensin-converting enzyme inhibitors was not related to a higher risk of hyperuricemia.

## Immunotactoid glomerulopathia kapcsán felismert krónikus limfocitás leukémia

Markóth Csilla<sup>1</sup>, Szász Róbert<sup>2</sup>, Bidiga László<sup>3</sup>, Mátyus János<sup>1</sup>

<sup>1</sup>DE KK Belgyógyászati Intézet, Nephrológiai Tanszék, Debrecen; <sup>2</sup>DE KK Belgyógyászati Intézet, Hematológiai Tanszék, Debrecen; <sup>3</sup>DE KK Patológiai Intézet, Debrecen

**Bevezetés:** Az immunotactoid glomerulopathia (ITG) ritka, a vesebiopsziás esetek között 0,06%-ban, többnyire hematológiai kórképekhez társulva fordul elő. Monoklonális és poliklonális formáját szokás elkülöníteni. Fénymikroszkópos megjelenése változatos lehet, az elektronmikroszkópia igazolja a mikrotubulusok jelenlétét. Esetünkben proteinuria miatt végzett vesebiopszia során igazoltunk ITG-t.

**Esetismertetés:** Az 56 éves férfi anamnéziséből hiatus hernia, GERD-antireflux-műtét, arcüregműtét, hypertonia, acut pancreatitis, hepatitis B átvészelttség emelhető ki. 2022 márciusában utalták nephrológiára megtartott vesefunkció melletti glomerularis proteinuria (uTP/kreat: 182 mg/mmol) miatt. A szérum elektroforézis és immunfixáció monoklonális komponenst nem mutatott. Könyvíláncok aránya normális volt, de az IgG és IgM szint alacsonyabbnak bizonyult. Hasi UH-n megtartott méretű vesék látszóttak. Proteinuria háttérben góc, tumor vagy immunológiai ok nem igazolódott. A vesebiopszia monoklonális IgG1-lambda ITG-t igazolt, Kongó festés negatív volt. Normális fehérvérsejtszám (10,80 G/l) mellett a kvalitatív vérképben 5 G/l

feletti lymphocytaszámot észleltünk, krónikus limfocitás leukémia (CLL) gyanúja merült fel. Perifériás vér áramlási citometria során 15% CLL immunfenotípusú sejt látszott, a kóros B-sejteken lambda monoklonalitással. Staging CT-vizsgálattal patológiás nyirokcsomót kimutatni nem tudtunk. Hematológiai konzílium Rai 0 stádiumú CLL-t vélelmezett, szoros observatiót javasolt, kemoterápiás kezelés nem indult. Az alkalmazott konzervatív kezelés, adekvát vérnyomáscsökkentő terápia mellett proteinuria tartósan napi 0,5 g alatti, vesefunkciója megtartott.

**Következtetés:** Proteinuria esetén mindig gondolni kell hematológia kórképre is. Rai 0 stádiumú CLL-ben, megtartott vesefunkció és nem nephrotikus proteinuria esetén konzervatív kezelés, szoros observatio javasolható, kemoterápiás kezeléssel várhatunk. Progresszió (nephrotikus proteinuria, romló vesefunkció) esetén monoklonális ITG-ban célzott, klón-specifikus kezelés indokolt hematológiai konzultáció után.

## Tubulus bazálmembrán érintettség könnyűlánc amyloidosisban

Markóth Csilla<sup>1</sup>, Váróczy László<sup>2</sup>, Bidiga László<sup>3</sup>, File Ibolya<sup>1</sup>, Mátyus János<sup>1</sup>

<sup>1</sup>DE KK Belgyógyászati Intézet, Nephrológiai Tanszék, Debrecen; <sup>2</sup>DE KK Belgyógyászati Intézet, Hematológiai Tanszék, Debrecen; <sup>3</sup>DE KK Patológiai Intézet, Debrecen

**Bevezetés:** Szisztémás könnyűlánc (AL) amyloidosisban a veseérintettség 70%-ra tehető. A masszív glomeruláris és vascularis amyloid depozíció interstitialis fibrosist/tubulus atrophíát (IFTA) okoz, ezt tartják felelősnek a veseelégtelenség kialakulásáért. Az interstitialis amyloid lerakódás kevesebb figyelmet kap, a tubulus bazálmembrán (TBM) érintettségről még kevesebbet tudunk. 2015 és 2022 között vesebiopsziával igazolt AL amyloidosis eseteink retrospektív feldolgozása során vizsgáltuk a TBM amyloid depozíciót, a veseelégtelenség progressziójában betöltött szerepét.

**Eredmények:** A 12 betegünk között 4-ben azonosítottunk a TBM-ben Kongo pozitívítást, 3-nál lambda, míg egy esetben kappa depozíciót találtunk. Elektronmikroszkópia mind a négy esetben megerősítette az amyloid fibrillum jelenlétét. Az egyik betegnél jól kontrollált diabetes mellett a TBM-ben nem-amyloid jellegű fibrillumokat is kimutattunk, amely diabeteses fibrillosisnak megfelelt. A „kettős lerakódás” ellenére az IFTA <10% volt, és a három éves utánkövetés során mind a tubuláris, mind a glomeruláris funkció megtartott maradt, bár a beteg kemoterápiát nem kapott. A többi három esetben szignifikáns, 50% fölötti IFTA és súlyosan csökkent eGFR-értéket detektáltunk már a diagnózis felállításakor. Ezekben az esetekben az amyloid depozíció az erek falában is kimutatható volt, míg az első esetünkben nem volt az erekben amyloid depozíció, mint ahogy a glomerularis amyloid lerakódás is csak szegmentális volt.

**Következtetés:** Esetsorozatunk alapján megállapítható, hogy a TBM amyloid depozíció késői stádiumban alakul ki. Előfordulhat azonban kisebb amyloid terhelés és dózis esetén is, ami önmagában nem vezet a vesefunkció romlásához vagy tubularis diszfunkcióhoz. Esetünkben a diabeteses fibrillosis kiváltó tényező lehet.

## Fiatalférfi szisztémás tünetekkel: Behçet-szindróma vagy ANCA vasculitis?

Markóth Csilla<sup>1</sup>, Nagy-Vincze Melinda<sup>2</sup>, Bidiga László<sup>3</sup>, Remenyik Éva<sup>4</sup>, Balla József<sup>1</sup>, Mátyus János<sup>1</sup>

<sup>1</sup>DE KK Belgyógyászati Intézet, Nephrológiai Tanszék, Debrecen; <sup>2</sup>DE KK Belgyógyászati Intézet, Klinikai Immunológiai Tanszék, Debrecen; <sup>3</sup>DE KK Patológiai Intézet, Debrecen; <sup>4</sup>DE KK Bőrgyógyászati Klinika, Debrecen

**Bevezetés:** A poliszisztémás autoimmun betegségek elkülönítése a laborvizsgálati eredmények, klinikai tünetek ismeretében sem mindig egyszerű, sokszor átfedésben jelentkeznek egymással. Míg Behçet-szindrómában inkább relabáló-remittáló kórfolyás észlelhető nyálkahártya fekélyekkel, szemtünetekkel, ritkán veseérintettséggel, addig ANCA asszociált vasculitisben (AAV) a gyakori veseérintettség mellett felső-, illetve alsó légúti tünetek jelentkeznek. A két betegség együttes fennállása ritka.

**Esetismertetés:** 34 éves férfinél hónapok óta visszatérő szájnyalkahártya- és genitális fekélyek mellett három hete tartó, antibiotikus kezelésre nem reagáló láz, fül- és fogfájás jelentkezett, emelkedett CRP, negatív procalcitonin kíséretében. Részletes szerológiai és tenyésztési eredmények után Behçet-szindróma gyanújával bőrgyógyászatra vették. Perzisztáló láz, novum proteinuria, haematuria, emelkedő szérumban kreatinin miatt vették át nephrológiai osztályunkra. Egy mg/tskg intravénás metilprednizolon (MP) mellett láza prompt szűnt, CRP gyorsan csökkent. Általános állapota javulása ellenére vesefunkció progresszíven romlott (eGFR 12 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>). Jelentős perzisztáló monocytosist (21%) és magas (>200 U/ml) a-PR3 szintet és EBV kópiaszámot találtunk EBV-EBNA IgG-pozitivitás mellett. A vesebiopsziás mintában a félholdképződés minimális volt (2/20), immunkomplex depozíció nem volt. A tubulusokban számos vvt cylinder látszott, víruspartikulum speciális EBV-, illetve Covid-festéssel sem igazolódott. HRCT alveolitist mutatott, colonoscopia során a nyálkahártya-fekélyekből vett minta Behçet gyanúját nem támasztotta alá, a szájnyalkahártya-fekély szövettana véna endothelialitist is igazolt. Egyéb gócvizsgálatok negatívak lettek. Betegségét AAV-ként kezeltük, 3x500 mg MP-t adtunk, öt alkalommal plazmaferezist végeztünk, majd négy alkalommal 375 mg/m<sup>2</sup> rituximabot kapott. Kezelés mellett állapota javult, eGFR 42 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>-re emelkedett.

**Vélemény:** Behçet-szindrómában c-ANCA pozitivitás ritkán előfordulhat, ez esetben B-sejt ellenes kezelés mindenkor hatékonyan bizonyult. AAV-ben ritkán genitális és enterális ulcerációk jelentkezhetnek, de a multidiszciplináris megközelítés és részletes immunszerológiai, valamint képalkotó vizsgálatok segíthetik a diagnózis felállítását és a terápia sikeres megválasztását.

## Új ismeretek a felnőttkori vesekőbetegségben, fókuszban a hyperoxaluria

Mátyus János

Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Belgyógyászati Intézet Nephrológiai Tanszék, Debrecen

A vesekőbetegség gyakorisága folyamatosan emelkedik, napjainkban a már a felnőtt populáció 10%-át érinti és a betegek jelentős

részében kiújul. Jelentősége az akut kőürítés epizódján túlmutató. Következmenyei életre szólóak, beleértve az időt, akár végstadiumú vesebetegséget, a csont és ásványi anyagcserezavart, csonttöréseket és kardiovaszkuláris betegségeket. A nephrológusok a kőképződés hátterében álló metabolikus okok vizsgálatával és lehetőség szerinti kezelésével nagyban segíthetnék a kövesség kiújulásának és a szövődmények kialakulásának megelőzését.

A MANET Klinikai Nephrológiai Bizottsága ezzel a céllal 2004-ban dolgozott ki ajánlást (Hypertonia és Nephrologia 2004;8[3-4]:136-142.). Az iránymutató európai és amerikai nephrológiai társaságok ajánlásai mindmáig hiányoznak, a kérdéssel a nemzetközi urológiai ajánlások sem foglalkoznak.

A közeljövőben azonban az újabb genetikai vizsgálatok a metabolikus háttér tisztázásának fontosságára irányíthatják a figyelmet. A genetikai hajlamnak fontos szerepe lehet a felnőttkori vesekőbetegség, így a leggyakoribb kalcium-oxalát kövesség kialakulásában is.

Az előadásban az ismert renalis és anyagcsere betegségek, táplálkozási rizikótényezők és „divatos” orvosi és paramedicinális eljárások veszélyei mellett a genetikai eltérésekre, az ezek által feltárt innovatív terápiás lehetőségekre is fel szeretnénk hívni a figyelmet.

## Genetikai vizsgálatok jelentősége felnőttkori vesebetegségekben

Mátyus János<sup>1</sup>, Balogh István<sup>2</sup>, Balla József<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Belgyógyászati Intézet Nephrológiai Tanszék, Debrecen; <sup>2</sup>Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Klinikai Genetikai Tanszék; Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Humán genetikai Tanszék, Debrecen

A felnőttkori vesebetegségek vizsgálatában napjainkban nem alkalmazzuk kellő mértékben a genetikai vizsgálatokat. Az érdektelenségben az örökletes vesebetegségek alábecsült jelentősége, az oki kezelések hiánya, az öröklésmenet/spontán mutáció és csökkenő gyermekszám, illetve változatos penetrancia és megjelenés miatti negatív családi anamnézis, a genetikai vizsgálatok nehéz hozzáférhetősége okolható. Eddig több mint 600 gén mutációját igazolták a monogénes vesebetegségekben, amelyek a nagy regiszterek alapján a felnőttkori nem diabeteses CKD 30%-áért lehetnek felelősek. A modern genetikai vizsgálatok napjainkban egyre inkább elérhetőek, invazivitás nélkül pontosan igazolják a háttérben álló okot, így 10–20%-ban a klinikai/hisztológiai diagnózis reklassifikálását teszik szükségessé.

A genetikai diagnózis segítséget nyújt a terápiás döntésekben is, elkerülhető a felesleges immunszuppresszió pl. a szteroid rezisztens nephrosisekben, de egyes esetekben speciális kezelés lehetőségét tárja fel (pl. Fabry-kór, primer hyperoxaluria). Segít a prognózis felállításában (pl. Alport sy), vesetranszplantációs döntésekben (kiújulás, donor alkalmasság), genetikai tanácsadásban (családtagok szűrésében, családtervezés), extrarenalis manifesztációk felismerésében (pl. WT1-, PAX2-mutációk).

Az előadásban a felnőttkorban jelentkező, polycystas vesebetegségen kívüli gyakoribb hereditér kórképekre, így podocytá mutációkra, tubuointerstitialis betegségekre és vese dysplasiákra szeretnénk a figyelmet felhívni, bemutattva a nephro-genetikai vizsgálatok, tanácsadás és továbbképzés debreceni lehetőségeit.

## Plazmaferézis és rituximab kezelés vesetranszplantációt követő rekurálós FSGS esetén

Mikes Bálint<sup>1</sup>, Cseprekál Orsolya<sup>2</sup>, Patonai Attila<sup>2</sup>, Fintha Attila<sup>3</sup>, Dobi Deján<sup>4</sup>, Kaucsár Tamás<sup>1</sup>, Csizék Zsófia<sup>1</sup>, Horváth Orsolya<sup>1</sup>, Szabó Attila<sup>1</sup>, Tory Kálmán<sup>1</sup>, Reusz György<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem Gyermekgyógyászati Klinika, Bókay Részleg, Vese és Művese Osztály, Budapest; <sup>2</sup>Semmelweis Egyetem, Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, Budapest; <sup>3</sup>Semmelweis Egyetem, Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, Budapest; <sup>4</sup>Patológiai, Igazságügyi és Biztosítási Orvostani Intézet, Budapest

A szteroid rezisztens nefrózis szindróma az esetek egy részében végstádiumú veseelégtelenséghez vezet. A vesetranszplantációt követően egyes tanulmányok alapján akár 50–60%-ban is előfordulhat az alapbetegség relapszusa. Ennek a megfelelő kezelése intenzíven vizsgált terület.

Esetbemutatásunkban két immunológiai FSGS talaján kialakult veseelégtelenség miatt transzplantált tinédzser fiút prezentálunk.

A nefrózis szindróma mindkét esetben 10 éves kor körül alakult ki. Mindkét páciensnél gyors progressziót tapasztaltunk, ugyanis másfél évvel a diagnózis után már vesepótló kezelésre volt szükségük. Mindkét esetben a vesetranszplantáció másnapjától már nefrotikus mértékű proteinuriát tapasztaltunk, csak lassan javul a graft funkcióval, így korai graftbiopsziára volt szükség. A két szövettani mintán hasonló, akut, enyhe fokú tubularis károsodás látszott, így a rekurálós FSGS diagnózis nem volt megállapítható egyértelműen. A proteinuria eredetének igazolását nehezítette az eredeti vesékből származó proteinuria vagy a beültetett graft hidegischaemiás ideje miatt kialakult tubularis károsodás és következményes proteinuria. Az egyik esetben végül a fennálló több grammos nagyságrendű proteinuria és a mély hypalbuminaemia jelenléte erősítette meg a diagnózist. A másik esetben egy csökkenő proteinuria után, ismét emelkedő, grammos nagyságrendű proteinuria és a korábbi biopszia utólagos EM-os elemzése (diffúz podocyta lábnyúlvány fúzió) utalt a rekurálós alapbetegségre. A plazmaferéziseket a transzplantáció után egy hónappal indítottuk. Az egyik esetben heti két ferezis után, három héttel értünk el parciális remissziót, amin végül sem rituximab, sem a későbbi lipoferezissel nem tudtunk javítani, míg a másik esetben a heti háromszor végzett ferezisek mellett két hét után komplett remissziót értünk el, ezt követően terveztük a rituximab beadását és a plazmaferézisek ritkítását.

Két eset összehasonlításából nehéz messzemenő következtetéseket levonni, de látható, hogy mindkét gyermeknél a rekurálós FSGS megállapítása lassabb folyamat volt, a diagnózis megállapítását késleltette a proteinuria eredetének igazolása. A ferezisek mellett parciális és teljes remisszió is elérhető volt, a rituximab adása után pedig ritkíthatóak voltak a ferezisek.

Az irodalmi adatok arra utalnak, hogy a relapszus idejében történő felismerése és a megfelelő terápia elkezdése kulcsfontosságú.

## Major kardiovaszkuláris események rizikójának becslése lupus nephritis betegekben

Molnár Adél<sup>1</sup>, Juha Márk<sup>1</sup>, Bulajcsik Klaudia<sup>1</sup>, Dobi Deján<sup>2</sup>, Tislér András<sup>1</sup>, Ledó Nóra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem, Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, Budapest; <sup>2</sup>Semmelweis Egyetem, Patológiai, Igazságügyi és Biztosítási Orvostani Intézet, Budapest

**Introduction, aims:** Patients with systemic lupus erythematosus (SLE) are prone to develop cardiovascular disease (CVD), which increases mortality as well as morbidity. Our aim was to identify factors that could aid the prediction of CVD risk and major adverse cardiovascular events (MACE) in this group. We aimed to generate a model that could be applied to estimate the long-term CVD risk in lupus nephritis (LN) patients.

**Methods:** We conducted a retrospective analysis on LN patients. Demographic variables, cardiovascular events, clinical and histological data were collected from patients who underwent kidney biopsy between 2005 and 2020 in the Department of Internal Medicine and Oncology. Chi-square, Mann-Whitney U-test, and logistic regression analyses were performed (IBM SPSS Statistics v28). Receiver Operating Characteristic (ROC) curve was used to determine optimal cut-off values. (Approval by the Ethics Committee: SE RKEB 225/2018.)

**Results:** 91 patients were enrolled in this period. The mean age was 37.3±12.3 years, 86% females, the mean follow-up time was 62±48 months. 15.38% of patients underwent at least one MACE event. Two patients were deceased of CVD. Increased age (35.81±11.14 vs 45.5±15.11, p=0.012) entailed a higher occurrence of MACE events. Complete white blood cell (3.54±0.41 vs 3.25±0.87, p=0.026) and neutrophil count (5.15±2.83 vs 7.3±2.99, p=0.001) were higher, whereas diastolic blood pressure (DBP) was lower (89.51±10.96 vs 78.43±6.9, p<0.001) at the time of the biopsy in patients with MACE complication. Age, neutrophil count, and DBP were demonstrated to be independent predictors of MACE events. Based on these results, we proposed a new model (CANDE – Cardiovascular risk – based on Age, Neutrophil count, and Diastolic blood pressure- Estimation score) that is a stronger predictor of future MACE at the time of the biopsy in LN patients. The greater the score was, the more frequently MACE cases occurred. ROC curve analysis revealed that at a 0.78 cut-off value, the score predicts MACE occurrence with a sensitivity of 0.75 and a specificity of 0.61.

**Conclusions:** In lupus nephritis, age, neutrophil count, and diastolic blood pressure are independent risk factors for MACE. At the time of the biopsy, the score obtained from these factors (CANDE) is a more accurate indicator of MACE occurrences.

Funding: NKFIH – KLINO\_FK\_142911

## Nem meglepő nefropátia meglepő vesebiopsziás eredménnyel

Némethy Orsolya<sup>1</sup>, Freisisnger Lilla<sup>1</sup>, Vörös Péter<sup>2</sup>, Szász Máté Sándor<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Szent Margit Kórház, Budapest; <sup>2</sup>Észak-budai Szent János Centrumkórház, Budapest

**Célkitűzés:** Esetbemutatásunk célja, hogy kapcsolatot keressünk az Ig A nefropátia és a destruáló bazálsejtes tumor között. A lokálisan destruktív basalioma szuperinfekciója okozhat-e IgA nephropathiát? Az Ig A nefropátia szerepelhet-e paraneopláziás szindróma részeként? Cyclosporin terápiával scleroticus vesében milyen fokú regresszió érhető el?

**Anyag és módszer:** Hypertoniás nőbetegünk bal felkarján elhelyezkedő, kifehélyesedő elváltozásból 2022 júniusában excisio történt, szövettan alapján basocellularis carcinoma igazolódott. Rutin laborban gravis normocyter anaemia, jelentősen beszűkült vesefunkció mutatkozott. 2022 novemberében került nefrológiai gondozásba, stagnáló, predialízisnek megfelelő krónikus azotémiával, szubnephrotikus mértékű proteinúriával. Hasi UH keskenyebb parenchymájú jobb vesét, egyebekben megtartott veseméreteket igazolt. Autoimmun panel, tumormarker, vírus szerológia negatív eredményt adott. Vérnyomása MRA, illetve ACEI/ARB szedése mellett céltartományban van.

**Eredmények:** 2022 decemberében vesebiopsziát végeztünk, amely során crescent képződéssel járó IgA glomerulonephritis képe ábrázolódott krónikus vesekárosodásra utaló nagy számú szklerotikus glomerulus mellett. Cyclosporin, illetve csökkentett dózisu lőket és fenntartó dózisu szteroid terápia hatására a folyamat reverzibilisnek bizonyult, a beteg GFR szintje 20 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> körül stabilizálódott, proteinuria mértéke jelentősen csökkent, ennek köszönhetően a művesekezelés bevezetése egyelőre nem indokolt.

**Következtetés:** Basalioma és az IgA nephropathia ok-okozati kapcsolatáról irodalmi adat nem ismert, azonban a fenti patogenezis alapján elképzelhető, hogy a lokálisan destruktív tumor okozta szuperinfekció IgA immunkomplexek kialakulásához vezethet. Ig A nefropátia hasonlóan a membranózus nefropátiához, szerepelhet paraneopláziás szindróma részeként. Nefroszklerózis ellenére, amíg a biopsziátumban félholdképződés detektálható, definitív citosztatikus terápiával részleges remisszió érhető el csökkentett szteroiddózis mellett.

## A review of cardio-renal syndrome treatment options among renal transplant patients: experience from a single centre

Natasha Jatin Gandhi, Amna Jousaf Hashmi, Bujáki Boglárka, Balla József, P. Szabó Réka

University of Debrecen, Institute of Internal Medicine, Nephrology Department, Debrecen

**Introduction:** The leading cause of death after kidney transplantation is due to cardiovascular factors. Based on the new guidelines, sodium-glucose cotransporter inhibitors improve cardiovascular and renal outcomes in both diabetic and non-diabetic patients. Kidney transplant recipients (KTR) have been

excluded from landmark trials using sodium-glucose cotransporter-2 (SGLT2) inhibitors and the literature on safety and efficacy of this class of agents in this population is scarce. Aim: to present our clinical practice regarding clinical application of this class of drugs.

**Methods:** Methods: among 178 kidney KTR followed at our centre, we describe clinical course and experience in 4 cases, where SGLT2 inhibitors were initiated for acute cardiac decompensation, requiring inpatient medical admission, taking place between November 2022 and February 2023.

**Results:** The average age of patients was 68.5 years. Mean eGFR was 52 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> (range: 25-68); maintenance immunosuppression was tarolimus + mycophenolic acid in two cases and everolimus + mycophenolic acid in the two others. NT pro-BNP levels averaged 20731 ng/L (range: 38020-6080 ng/L) on hospital admission, with an ejection fraction of 41.8% (25-54%). The basic therapy of heart failure was titrated to the maximum tolerated doses in all patients, consisting of a beta blocker, ACE inhibitor, mineralocorticoid inhibitor, SGLT2 inhibitor, diuretics supplemented by immunosuppression appropriate to the immunological risk, depending on DSA and previous biopsy result. Dry weight was successfully reduced (by an average of 4.3 kg) with commensurate decrease of NT-Pro-BNP to 804 ng/L (1700-406 ng/L) after adjusting the therapy. No infectious complications were observed during the study period.

**Conclusion:** In summary, KTRs could benefit from addition of SGLT2 inhibitors, to comprehensively address cardiovascular deterioration and possibly modifying future cardiovascular risk profile in this high-risk, vulnerable population.

## Krónikus vesebetegség gondozása – háziorvosok tudásának, attitűdjének felmérése a szakorvosi telekonzultáció fejlesztésének érdekében

Debreczeni Eszter<sup>1</sup>, Nánási Anna<sup>2</sup>, Kovács Eszter<sup>2</sup>, Kolozsvári László<sup>2</sup>, Becs Gergely<sup>1</sup>, File Ibolya<sup>1</sup>, Hutkai Dávid<sup>1</sup>, Kárpáti István<sup>1</sup>, Markóth Csilla<sup>1</sup>, Mátyus János<sup>1</sup>, Balla József<sup>1</sup>, P. Szabó Réka<sup>1</sup>

<sup>1</sup>DE AOK, Belgyógyászati Intézet, Nephrológiai Tanszék, Debrecen; <sup>2</sup>DE AOK, Családorvosi és Foglalkozás-egészségügyi Tanszék, Debrecen

**Bevezetés:** A krónikus vesebetegség (CKD) becsült prevalenciája hazánkban 1,4 millió fő, ennek ellenére meglehetősen háttérbe szorul ez a téma a szakmai továbbképzések és a népegészségügyi programok vonatkozásában is. Kutatási célul tűztük ki, hogy felmérjük és értékeljük a magyar háziorvosok szakmai ismereteit a CKD kapcsán, majd az eredményeknek megfelelően témaspecifikus, kis létszámú, interaktív továbbképzéseken adjuk át a naprakész tudást a felmérésben résztvevőknek.

**Módszerek:** A vizsgálatban használt kérdőívet egy lengyel tanulmányból vettük át, amelyet háziorvosok körében végeztek el. A kérdőív első részében a válaszadó szocio-demográfiai státuszára vonatkozó kérdéseket teszünk fel, a második részben konkrét szakmai ismeretei felől érdeklődünk.

**Eredmények:** A kérdőívet 54 háziorvostan szakorvos (férfi: 25, nő: 29) és 42 háziorvos rezidens (férfi: 16, nő: 26) töltötte ki.

A szakorvosok átlagéletkora 54,9 év (min.: 34 év, max.: 82 év), a rezidensek átlagéletkora 29,6 év (min.: 25 év, max.: 56 év) volt. A válaszadó szakorvosok 98%-a több mint heti 20 órát dolgozik az alapellátásban. A kérdőívet kitöltők 86,5% ismerte helyesen a CKD definícióját. Összességében 65,6% tudta, hogy a legfőbb diagnosztikus jel az emelkedett vizelet albumin.

**Összegzés:** A CKD definícióját jól tudják a kollégák. Pontosan ismerik a CKD kialakulásának legfőbb okát. A korai diagnóziskor adható kezelésekből bizonytalanok voltak a válaszadók. Nem ismeri minden kolléga az emelkedett vizelet albumin kiemelkedő diagnosztikus értékét.

**Következtetés:** A háziorvosok ismeretei a CKD vonatkozásában fejlesztésre szorulnak. A betegség időben történő felismerése és megfelelő szinten történő gondozása lehetővé tenné, hogy jelentősen megnöveljük a CKD-ben szenvedő pácienseink minőségi életéveit.

## Vesetranszplantáltak utógondozásának gyakorlata tanszékünkön

**P. Szabó Réka<sup>1</sup>, Bujáki Boglárka<sup>1</sup>, File Ibolya<sup>1</sup>, Markóth Csilla<sup>1</sup>, Hutkai Dávid<sup>1</sup>, Mátyus János<sup>1</sup>, Asztalos László<sup>2</sup>, Nemes Balázs<sup>2</sup>, Bidiga László<sup>3</sup>, Balla József<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>DE ÁOK, Belgyógyászati Intézet, Nephrológiai Tanszék, Debrecen; <sup>2</sup>DE ÁOK, Sebészeti Intézet, Vesetranszplantációs Nem-önálló Tanszék, Debrecen; <sup>3</sup>DE ÁOK, Patológiai Intézet, Debrecen

**Bevezetés:** A veseátültetést követő hosszútávú vesegraft vesztés közel feléért az antitest mediálta kilökődés tehető felelőssé, ezt követik a calcineurin toxicitás, visszatérő glomerularis betegségek, BK vírus nephropathia, és a kevert formájú kilökődések. A transzplantáló centrumból átadott betegek követését folytatva rendszeresen végzünk DSA-szűrést, proteinuria szűrést. Indikáció biopsziát a vesefunkció romlásakor, de novo proteinuria/haematuria és emelkedő DSA titer esetén végzünk.

**Módszerek:** Munkánk során bemutatjuk a tanszékünkön gondozásban álló veseátültetett betegek (n=168) indikáció biopsziák szövettani diagnózisainak eloszlását, a mintavételt követő terápiás döntést.

**Eredmények:** 2021–2022 között nefrológiai tanszéken 226 vesebiopsziát végeztünk, ezek közül 2021-ben négy esetben, 2022-ben 13 esetben történt vesegraftból. A transzplantáció és a mintavétel között átlagosan 9,8 év telt el. Hat esetben krónikus ABMR, kettőben akut T-sejtes kilökődés, ötben a glomerularis betegség visszatérése, 1-1 betegben postinfekciós glomerulonephritis, illetve BK vírus nephropathia igazolódott. A rekuráló betegségek közül a leggyakoribb az IgA nephropathia volt (3), ezt követte az FSGS. Ezen esetekben a fenntartó immunszuppressziót megemeltük közelítően három hónapig, és a konzervatív nefroprotektív terápiát komplettáltuk –kiterjesztve az ACEI, SGLT2-gátló kezelés bevezetésére, anaemia, szénhidrátanyagcsere és lipid paraméterek optimalizálására. A BKV nefropátias esetében az immunszuppressziót csökkentettük és követtük a BK vírus kópiaszámot. A cAMBR esetekben amennyiben súlyos IFTA került leírásra, és fluktuáló DSA titer, figyelembe véve a Covid elleni oltottságát, mérlegeltük a rejekció elleni kezelés előnyeit és kockázatait. Az akut T sejttes kilökődés esetében szteroidlövés kezelést

alkalmaztunk. Minden esetben felhívtuk a betegek figyelmét a pontos gyógyszeresedés fontosságára a COMMIT irányelv által előírtak alapján.

**Következtetés:** Összegezve elmondható, hogy az áltatunk gondozott veseátültetett betegek körében végzett indikáció biopsziák szövettani eloszlása megfelel az irodalomban leírtaknak. Terápiás módosítás hatására a rekuráló betegségek esetében parciális remissziót sikerült elérnünk.

## Klinikai egészségpszichológus szerepe a krónikus vesebetegek kezelésének vezetésében

**Pájer Alexandra**

Fejér Vármegyei Szent György EOK, Székesfehérvár

A krónikus vesebetegség (KVB) mint progresszív állapot a betegektől jelentős alkalmazkodást kíván, ehhez gyakran társul a komorbid állapotok (pl. diabetes, szívelégtelenség, obesitas) lelki terhe. Az előrehaladott KVB, a vesepótló módszer választásának időszaka és a dializált-transzplantált állapot újabb kihívások elé állítja a gondozó teameket, amelyeknek ideális esetben tagja a klinikai szakpszichológus is. Mindezek ellenére a KVB pszichoszociális-mentális tényezőinek felismerése – kellő ezirányú tréning, tapasztalat hiányában – a nefrológiai gyakorlatban nem kellő határfokú, társul ehhez, hogy kevés a szakirányú jártassággal rendelkező pszichológus is. Az előadó a téma irodalmi áttekintése mellett beszámol a székesfehérvári nefrológiai teammel múlt évben kezdett együttműködésének tapasztalatairól is.

## Otthon dializáló betegek életminősége és rehabilitációja az evidenciák tükrében

**Polner Kálmán**

Szent Margit Kórház Taraba István Műveseállandóság, Budapest

A betegcentrikus ellátás lényegi eleme, hogy a beteg maga választhassa meg a számára legalkalmasabb vesepótló modalitást. Ezt fogalmazták meg a KDIGO 2023-ban publikált konszenzus konferenciáján is, amely szerint minden dialízisre szoruló beteg számára lehetőséget kell nyújtani az otthoni dialízis választására.

Nagy betegszámot magában nemzetközi foglalom tanulmányok igazolják, hogy az otthoni hemodialízis (OHD) modalitást választó betegek életminősége magasabb azokénál, akik műveseállandóságon részesülnek hemodialízisben (HD). A PD-kezelést végzők fizikailag aktívabban, magasabb arányban vállalnak rész- vagy teljes munkaidős állást, ami stabil pszicho-szociális helyzetet biztosít számukra. Mindezek, továbbá az önkezelést végzők együttműködése a gondozó teammel, aktív szerepvállalásuk a kezelésben egyértelműen meghaladja a hemodializáltakét, akik körében jellegzetes a „tanult tehetetlenség” kialakulása. Mindezen tényezők megléte vagy hiánya a betegek rehabilitálhatóságában is alapvető szerepet játszik. Bár a fejlett országokban a betegek 2–18%-a OHD-kezelésben részesül, a PD-kezelés aránya csökkenő tendenciájú. Hazánkban a PD-penetrancia 2017-ben 13,8% volt, ami az utóbbi években csökken. Az OHD-kezelés lehetőségének kialakítását évekként megelőző megkezdtek, de tevékenységünket a Covid-járvány



megszakította, így a modalitás jelenleg még nem érhető el a hazai betegek számára. Az OHD a PD-nél komplexebb tudást és önállóságot igényel. Kiemelkedő előnye a kardiovaszkuláris szövődmények, a hypertonia, a csont-ásványianyagcsere rendellenességek mérséklése a konvencionális HD-hez képest. A betegek számára jelentős előny a kezelési időpontok rugalmas megválasztása. A nemzetközi tapasztalatok alapján az otthoni, különösen éjszakai HD-kezelést végző betegek munkavállalása, a családi és társadalmi szerepvállalás megőrzése kiemelkedően magas.

Az otthoni vagy intézeti dialízis modalitásválasztás alapvető tényezői közé tartozik az egészségügyi rendszer oldaláról az elérhetőség és a finanszírozás, az ellátók oldaláról a szakmai tájékozottság és a preferenciák, a betegek oldaláról pedig az egészségkultúra, az önállóság és a munkaképesség megőrzésének igénye. Szükséges feltétel a nephrológus mellett a jól képzett betegoktató szakápoló, aki a beteggel és családjával közös döntéshozatalt és az önkezelésre való felkészítést, valamint a kezelése során a beteg és családja folyamatos szakmai és pszicho-szociális támogatását biztosítja. Betegeink életminőségének megőrzését és rehabilitációjuk biztosítását a fentiek megszervezésével érhetjük el.

## Intradialytic change of haemoglobin concentration – alternative opportunity in dry weight assessment of haemodialysis patients

Veronika Sági<sup>1</sup>, Andás Gáll<sup>2</sup>, Katalin Tolnai<sup>1</sup>, Éva Ligeti<sup>1</sup>, Ferencné Vincze<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Diaverum Dialysis Centre Szent László Hospital, Budapest; <sup>2</sup>Diaverum Dialysis Centre Szent László Hospital Budapest, Diaverum Dialysis Centre, Karcag; <sup>3</sup>Diaverum Dialysis Centre, Karcag

Accurate assessment of dry weight of haemodialysis patients is fundamentally important in providing a long-term, efficient treatment without complications. Nonetheless practical implementation is often suboptimal, patients suffer from complications resulting from volume overload or dehydration. The simplest method of dry weight assessment is physical examination in addition to which body composition examination based on bioimpedance spectroscopy, chest x-ray examination, ultrasound measurement of inferior vena cava diameter provide useful help. In this study we examined the mathematical relationship of intradialytic change of haemoglobin concentration and dry weight calculated with bioimpedance spectroscopy. Based on our results the intradialytic change of haemoglobin concentration can be a useful parameter in supporting decisions around dry weight assessment.

## Scleroderma renalis crisis különleges esete

Scheller András István, Schneider Károly

ÉPC HK III. sz. Belgyógyászat–Nefrológia, Budapest

**Bevezetés:** Az előadás célja egy osztályunkon diagnosztizált és kezelt scleroderma renalis crisis esetének ismertetése, és ezen keresztül a szisztémás sclerosis fontosabb jellemzőinek és nephrológiai vonatkozásainak áttekintése.

**Az eset rövid összefoglalása:** 2021 decemberében akut veseelégtelenség miatt kérték egy 57 éves nőbeteg nephrológiai konzíliumát. Javaslatunkra etiológia tisztázása céljából széleskörű vizsgálatokat küldtek, azonban a beteg állapota tovább romlott, így intenzív osztályra került, ahol IHD kezeléseket részesült. Állapotjavulást követően átvettük a beteget. Immunológiai leletei szisztémás sclerosis gyanúját vetették fel, azonban a klinikum nem volt egyértelmű, ezért vesebiopsziát végeztünk. Szöveti és immunológiai eredmények alapján szisztémás sclerosist és szövődményeként scleroderma renalis crisiset diagnosztizáltunk. Reumatológus és immunológus bevonásával megkezdtük immunszuppresszáns kezelését. Törekvéseink ellenére dialízisdependens maradt, betegsége fokozatosan progrediált. Későbbiekben szisztémás sclerosis és szövődményeinek talaján elhunyt a beteg.

**Atípusos megjelenés:** Az eset érdekessége, hogy a szisztémás sclerosis (Ssc) egy ritka altípusát (visceralis SSc) diagnosztizáltuk, amely egy szintén ritka szervi manifesztáció (scleroderma renalis crisis) formájában jelentkezett.

**Az eset tanulsága:** Szisztémás sclerosis esetén fontos hangsúlyt fektetni a korai kórismére és terápia megkezdésére. Ismert betegség esetén fontos a hajlamosító tényezők felderítése, illetve lehetőség szerint azok megelőzése. A kezelést társszakmák bevonásával, interdiszciplináris döntések mentén szükséges megszervezni.

## Vascularis calcificatio és antikoaguláns kezelés összefüggései krónikus vesebetegségben

Schneider Károly

ÉPC-Honvédkórház III. Belgyógyászat–Nefrológia Osztály, Budapest

Krónikus vesebetegség és vesepótló kezelésben részesülő betegek antikoaguláns kezelésének aspektusai.

Krónikus vesebetegségben (CKD) a hagyományos rizikótényezők mellett a vesebetegséggel vagy a vesepótló kezeléssel összefüggő egyéb kockázati tényezők halmozott összeadódása következtében az átlagpopulációhoz képest többszörös, akár 10–20-szoros a cardiovascularis (CV) megbetegedés és halálozás kockázata, amely a vesebetegség súlyosbodásával szoros összefüggést mutat. Ezen kockázatban kialakulásában sok egyéb tényező mellett kiemelt szerepe van a hagyományos atheroscleroticus érfali folyamatokat megváltoztató, a vesebetegség progressziójával súlyosbodó kalcium-foszfor csontanyagcserezavar (CKD-MBD) kialakulásának, mely érfali calcificatiohoz vezetve az érfalmerevségen keresztül járul hozzá a fokozott CV-kockázathoz és halálozáshoz.

Ugyanakkor az is ismert tény, hogy CKD-ban szenvedő betegnél fokozott a vérzéses és bizonyos állapotokban fokozott thromboemboliás kockázat, amely miatt antikoaguláns kezelés beállítása vesefunkciótól és indikációtól függően szoros mérlegelést és rendszeres újragondolást kíván. A K-vitamin-antagonista véralvadásgátlók és új típusú véralvadásgátlók (NOAC) nem csak vérzéses kockázat tekintetében különböznek. A K-vitamin-antagonista véralvadásgátlók a calcificatiót gátló és serkentő folyamatok egyensúlyának felborításán keresztül a média calcificatio elősegítésével emelik a CV-kockázatot, emellett hozzájárulnak a vesebetegség progressziójához.

Az előadás a rendelkezésre álló bizonyítékok alapján a K-vitamin-antagonista és NOAC kezelés érfali calcificatióra és vesebetegségre kifejtett hatásait veti össze enyhe és közép súlyos vesebetegekben, de felveti a dializált betegek antikoagulálásának dilemmáit is, előrevetítve esetlegesen a jövő útját is.

## Covid-19 morbiditási és mortalitási adatok elemzése a B.Braun dialízishálózatban

Zakar Gábor<sup>1</sup>, Szabó Tamás<sup>2</sup>, Halmos Ádám<sup>3</sup>, Szegedi János<sup>3</sup>

<sup>1</sup>B.Braun Avitum Hungary Zrt., Székesfehérvár; <sup>2</sup>B.Braun Avitum Hungary Zrt., Kistarcsa; <sup>3</sup>B.Braun Avitum Hungary Zrt.

**Bevezetés/célkitűzés:** A SARS-CoV-2 vírus okozta pandémia során hamar világossá vált, hogy az idősek és a krónikus betegségben, mint pl. a krónikus veseelégtelenségben szenvedő betegek fokozott kockázatnak voltak kitéve az vírusinfekcióval szemben. Betegeink védelme érdekében szigorú szűrési és izolálási szabályokat vezettünk be a dialízisközpontokban, mégis nagyszámú és súlyos megbetegedésekkel találkoztunk. A megnövekedett mortalitás miatt a krónikus dialízisprogramban kezelt betegek száma közel 8%-kal csökkent. Vizsgálatunk során arra voltunk kíváncsiak, hogy a magas kockázatúnak számító dializált krónikus vesebetegek között milyen arányú volt a morbiditás és a mortalitás, volt-e különbség a HD- és a PD-kezelt betegcsoport között, illetve hogy a dializált betegek között azonosítható-e magasabb morbiditást mutató csoport.

**Módszerek:** A pandémia ideje alatt hálózatunkban folyamatos regisztert vezettünk a Covid-pozitív megbetegedésekről, amelyben a beteg nemét, életkorát, a kezelési modalitást, a megbetegedés dátumát, időtartamát és kimenetelét rögzítettük. A regiszter 2020. március és 2022. december 31. közötti adatait elemeztük. Először a HD- és a PD-betegcsoportot hasonlítottuk össze, majd mind a HD-n mind a PD-n belül nem, életkor és dialízisben eltöltött idő szerinti bontásban vizsgálatuk a Covid morbiditási és mortalitási arányokat.

**Eredmények:** A vizsgált három év alatt összesen 1917 Covid-pozitív esetet regisztráltunk. A PD-kezelt betegek morbiditási aránya lényegesen alacsonyabb volt a HD-betegekhez képest (13%, illetve 24%). Nők és férfiak morbiditása között nem volt különbség. Életkor szerint vizsgálva férfiaknál a 61–70 közöttiek, míg nőknél a 71–80 közöttiek betegedtek meg a legnagyobb számban. Dialízisben eltöltött idő alapján HD-ben mind a férfiak mind a nők körében a 2-3 éve kezelt betegek morbiditása volt a legmagasabb, míg PD-ben nem volt morbiditásbeli különbség, de a 4-5 éve kezelt férfiak mortalitása kiugróan magas volt.

**Összefoglalás:** A prevenció erőfeszítések ellenére dializált betegek körében a nemzetközi adatokhoz hasonlóan magas volt a Covid-19-el kapcsolatos morbiditás és a mortalitás. A PD-betegek alacsonyabb morbiditása az otthoni kezeléssel és kevesebb kontaktussal magyarázható. Dializált betegek körében nem a legidősebbek bizonyultak a legveszélyeztetettebb csoportnak.

## Légúti panaszok, proteinuria és vesebetegség ritka oka Covid-járvány idején

Szigeti Zsuzsanna<sup>1</sup>, Zsoldos Gábor<sup>2</sup>, Degrell Péter<sup>3</sup>, Mezei Piroska<sup>4</sup>, Zakar Gábor<sup>1</sup>

<sup>1</sup>B.Braun Avitum Hungary Zrt. 9. sz. Dialízisközpont, Szent György EOK Nephrológia Ambulancia Székesfehérvár; <sup>2</sup>Szent György EOK Pulmonológia, Székesfehérvár; <sup>3</sup>Kaposi Mór Oktató Kórház Patológia Osztály, Kaposvár; <sup>4</sup>Szent György EOK II. Belgyógyászat, Székesfehérvár

**Bevezetés:** A sarcoidosis multisztémás granulomatosus betegség, amely 95%-ban a tüdőt érinti és számos egyéb szervi tünetet okozhat. Az esetek 10–50%-ában okoz vesemanifestációt elsősorban nephrocalcinosis, illetve akut granulomatosus vagy nongranulomatosus tubulointersticiális nephritis és 0,7%-ban súlyos vesefunkciózavar képében. A veseérintettség gyakran tünetmentes. 46 éves dohányzó, obez férfi betegünk esetét ismertettjük, akinek Covid-járvány idején jelentkező légúti tünetei, majd proteinuriával járó vesefunkciózavarának hátterében az egyéb, kézenfekvőbb okok kizárását követően végül sarcoidosis, diffúz tüdőfibrosis, nephrocalcinosis és tubulointersticiális nephritis igazolódott.

**Leírás:** 2017-ben tüdőszűrőn észlelt hilaris árnyéktöbblet miatt vizsgálták Tüdőgondozóban. 2021 áprilisában köhögés, láz, effort dyspnoe tüneteivel jelentkező légúti infekció hátterében Covid gyanúja merült fel negatív PCR-teszt mellett. 2022. júniusban anginiform panaszok, fogyás, végtagfájdalom, alvászavar miatt belgyógyászati osztályos kezelése során jelentős proteinuriát (2,9–3,6 g/nap), csökkent vesefunkciót (Se kreatinin 311  $\mu\text{mol/L}$ , GFR 20 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>), hypokalaemiát és hypertoniát észleltek. Kóros RAAS szabályozást kizártak. Hasi UH nagyobb (130 mm), szélesebb parenchimájú veséket mutatott. Első nephrológiai konzílium során proteinuriával járó glomerulopathia irányában javasoltunk vizsgálatokat. Nephrológiai Ambulancián észlelt calciuria, hyperkalcaemia (3,98 mmol/L) és alacsony PTH (6,6 pg/ml) hátterében sarcoidosis gyanúja merült fel. Pulmonológus a nem típusos radiológiai kép alapján egyéb rendszerbetegséget (lymphoma, HIV, autoimmun) tartott valószínűnek. Vesebiopsziát indikáltunk (mintavétel és értékelés Kaposváron), amely nephrocalcinosis, oxalosis, tubularis károsodást igazolt glomerularis eltérések és epitheloid granulomatosis nélkül. 2022. szeptemberi transzbronchiális tüdőbiopszia szövettani feldolgozása igazolta a sarcoidosis; a heges alveoláris szeptumok állományában nem nekrotikus, jól definiált granulomák voltak azonosíthatók óriássejtekkel. Medrol kezelés hatására általános állapota és vizsgálati eredményei gyors javulást mutattak. A vesefunkciója stabilizálódott (2023. februárban kreatinin 130  $\mu\text{mol/L}$ , GFR 55 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>), SeCa- és PTH-szintje normalizálódott, két alkalommal apró vesekő távozásáról számolt be, egyébként panaszmentes.

**Következtetés:** A Covid-járvány idején jelentkező légúti tünetek, később a nem specifikus panaszok eredetét illetően a klinikum és a radiológiai kép nem adott kellő támpontot. Diagnosztikus kulcsot a hyperkalcaemiával járó vesekárosodás szövettani vizsgálata, a nephrocalcinosis és tubulointersticiális károsodás kimutatása adta. Betegünknek évek óta diszkrét tünetekkel, nem jellegzetes röntgen képpel, jó légzésfunkciós

paraméterekkel kísért tüdő manifesztációk sarcoidosissal eredete retrospektív valószínűsíthető, amely a Covid-járvány idején súlyosbodott, vesekárosodással társult, de egyéb szervi manifesztáció nem jelentkezett. Az adekvát kezelés a betegség ezen stádiumában is eredményes volt, a pulmonalis folyamat és a szekunder vesebetegség progressziója megállíthatónak és javíthatónak bizonyult.

## AL amyloidosis ritka vese manifesztációja

**Takács Veronika<sup>1</sup>, Dobi Deján<sup>2</sup>, Körösmezey Gábor<sup>3</sup>, Forró Melinda<sup>4</sup>, Deák György<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Budapesti Uzsoki utcai Kórház, III. Belgyógyászat-Nephrológia, Budapest; <sup>2</sup>SE II. sz. Patológiai Intézet, Budapest; <sup>3</sup>MHEK, I. Belgyógyászati Osztály, Hematológiai Részleg, Budapest; <sup>4</sup>Hatvani Dialízisközpont, Hatva

**Célkitűzés:** Egy 68 éves nőbeteg esetének ismertetése, majd AL amyloidosis rövid áttekintése. Az AL amyloidosis egy ritka multisztémás megbetegedés, amely plazmasejtek clonális proliferációja során termelt monoclonális könnyűláncok öszszecsapódásából képződött fibrillumok különböző szervekben történő lerakódásával jár. A vesék 50–80%-ban érintettek, típusos esetben nefrotikus mértékű proteinuria kíséri, glomerularis haematuria nem jellemző.

**Módszer:** Osztályunkon fekvő 68 éves nőbeteg esetének ismertetése. A vezető tünet fáradékonyság volt. Laboratóriumi leleteiből normocyter anaemia, évek óta fennálló microhaematuria, nem nefrotikus mértékű proteinuria, progrediáló veseelégtelenség emelhető ki. A fentiek miatt vesebiopszia történt.

**Eredmények:** A vesebiopszia során AL amyloidosis igazolódott lambda restrikcióval. A glomerulusokban félholdképződés nem volt látható, azonban endocapillaris hypercellularitas (gyulladásos sejtek, duzzadt endothelsejtek és mesangialis sejtek) jelen volt. Crista biopszia során 5–10% plazmasejt-zaporulat és amyloidosis volt látható.

**Következtetés:** AL amyloidosisban proliferatív glomerularis elváltozások nagyon ritkák. Nephritiszindróma esetén – habár nem gyakori manifesztáció – gondolni kell AL amyloidosis lehetőségére is.

## A Sigma-1 receptor agonista kezelés protektív hatású a renalis ischaemia/reperfúziós károsodással szemben

**Tóth Ákos<sup>1,2</sup>, Hodrea Judit<sup>1,2</sup>, Balogh Dóra Bianka<sup>1,2</sup>, Szabó J. Attila<sup>2</sup>, Fekete Andrea<sup>1,2</sup>, Hosszú Ádám<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>MTA-SE Lendület Diabétesz Kutatócsoport;

<sup>2</sup>Gyermekgyógyászati Klinika, MTA Kiváló Kutatóhely

**Célkitűzés:** Kutatásunk célja egy specifikus, nagy affinitású Sigma-1 receptor (S1R) agonista renoprotektív hatásának a vizsgálata a vese strukturális és funkcionális károsodására és a S1R-Akt-eNOS útvonalra koncentráva.

**Módszer:** 8 hetes hím Wistar patkányokat 30 perccel az 50 perces renalis ischaemia előtt i.p. kezeltünk a következőkkel:

(i) fiziológiás sóoldat; (ii) S1R agonista SA-4503 (IR SA); (iii) SA-4503 + S1R antagonistá NE100 (IR SA+NE100). Az ischaemiás idő letelte előtt az állatokat uninefrectomizáltuk. Kontrollként sham operált állatok szolgáltak. A szérum és a szöveti mintákat 24 órával a reperfúziót követően gyűjtöttük be. Meghatároztuk a tubularis károsodás markereket (Kim-1, Ngal) szintjét vesében. A vese szövettani metszeteken PAS (perjódsvav-Schiff-reakció) festést végeztünk. Megmértük a renalis S1R-Akt-eNOS fehérjék mennyiségét.

**Eredmények:** Az SA-kezelés javította a vesefunkciós paramétereket IR inzultust követően. A tubularis károsodás markereket gén expressziója megemelkedett 24 órával az IR-t követően, amit az SA kezelés szignifikánsan csökkentett. A renalis S1R, pAkt, eNos fehérjék mennyisége megemelkedett az SA kezelés hatására. Az SA csökkentette a vese postischaemiás szöveti sérülését, valamint indukálta az NO termelődést. Az NE-100 az SA valamennyi hatását felfüggesztette.

**Következtetés:** A specifikus és nagy affinitású S1R agonista SA 4503 kezelés közvetlenül a proximális tubularis sejtekre hat a S1R-NOS rendszer aktiválásán keresztül, így renoprotektív hatással bír IR károsodás során. Eredményeink alapján a S1R aktivációja, valamint a patomechanizmus során aktivált útvonalak potenciális célpontot jelenthetnek új terápiás lehetőségek fejlesztése során.

## Effect of Hemodiafiltration or Hemodialysis on Mortality in Kidney Failure.

Comparison of high-dose HDF and high-flux HD

**Török Marietta**

Diaverum Hungary Kft.

There is some suggestion that online HDF in post dilution mode may offer clinical benefit. However, definitive proof is lacking. Nephrology community is divided in believers and non-believers. Acceptance of the therapy shows great geographical variability. Mixed results and uncertainty about HDFvs. HD. There is yet no definite answer that HDF offers benefit over standard HD. The main question is under what circumstances haemodiafiltration (HDF) is a better treatment for kidney failure than the current standard of haemodialysis (HD). It is assumed that higher convection volumes play a role. Study participants were assigned to HD or HDF and followed for two years to see which group has better outcomes. The study collected information from patients about quality of life, including recovery time, as well as information about hospital admissions, patient survival, and cost of care. Primary objective: Compare HDF when delivered consistently in high-dose, with high-flux HD treatment in terms of all-cause mortality. Secondary objectives: Compare treatments in terms of cause specific morbidity, mortality. Assess PRO-s to capture patient perspectives and compare between treatments. Assess cost effectiveness of high-dose HDF.

**CONVINCE study:** Prospective randomized international multicenter clinical trial. Includes over 1,300 kidney dialysis patients currently dialysing in Europe. Has been designed to compare HD and HDF. Introduced new and interactive questionnaires. Collected information from patients about quality of life, information about hospital admissions and patient survival. Allows

to determine what aspects of care positively influence health perception and health-related quality of life. Patients often have little opportunity to address concerns about their well-being with healthcare professionals in a structured manner. PROs were not featured in past studies that compared HDF & HD. Inclusion criteria: Signed and dated written Informed Consent Form obtained from the patient or his/her guardian or in accordance with local regulations. Male or female aged  $\geq 18$  years. Diagnosed with End Stage Kidney Disease On HD treatment for  $\geq 3$  months. Likely to achieve high-dose HDF ( $\geq 23$  L/session, in post-dilution mode), according to the protocol. Willing to have a dialysis session with duration of  $\geq 4$  hours, three times a week. Understands study procedures and is able to comply. Exclusion criteria: Severe patient non-compliance defined as severe non-adherence to the dialysis procedure and accompanying prescriptions, especially frequency and duration of dialysis treatment. Life expectancy  $< 3$  months. HDF treatment  $< 90$  days before screening. Anticipated living donor kidney transplantation  $< 6$  months after screening. Evidence of any other diseases or medical conditions that may interfere with the planned treatment, affect participant compliance or place the participant at high risk for treatment-related complications. Participation in any other study will be discussed with and decided by the Executive Board depending on the extent of interference on CONVINCENCE. Registries are expected to be approved. Unavailable  $\geq 3$  months during the study conduct for study visits.

Reduction in the risk of death with HDF  $> 23$  L convection volume/session: At 61 centres in eight European countries, a total of 1,360 patients were randomised, with 683 treated with high-dose haemodiafiltration and 677 treated with high-flux haemodialysis three times a week. 1:1 randomization Follow up at 3 months interval Pre-determined end of study when the last included patient had a follow of 24 months and that was end March 2023 Online HDF delivered in post-dilution mode, convection volume  $> 23$  L/session Convection volume (= total ultrafiltration volume) sum of substitution volume and net UF volume to achieve dry weight. Standard high flux HD Both arms: ultrapure bicarbonate based dialysis fluid. Results: During a median follow-up of 30 months, all-cause mortality was 21.9% among those treated with high-flux haemodialysis, compared to 17.3% for those treated with high-volume haemodiafiltration. This 4.6% difference represents a 23% reduction in the risk of death. High dose online HDF can be delivered over prolonged period of time Perspectives: All-cause mortality: considerable beneficial effect Cause specific: interpretation with caution: not powered, chance finding Limitation: some level of patient selection:  $> 23$  L/session No reason for safety concern

This is the first major step forward in many years and is good news for kidney disease patients: Four RCTs addressed the question whether online HDF offers any clinical benefit. No definitive answer was produced. However, the individual participant meta-analysis provided directions for further research. Researchers have shown that a new dialysis method, hemodiafiltration, is a better therapy for patients with kidney failure than hemodialysis. In the coming time guideline bodies, professional and patient organization, regulatory bodies and other relevant stakeholders need to review the evidence. We are currently performing in-depth analyses of the extensive data on patient-reported outcomes that have been

collected in the CONVINCENCE study, with results expected later this year. Current empirical medicine mainly focusses on how to prolong life rather than focusing on how patients are doing or how to maintain a happy & healthy life with a chronic disease.

## A vesebiopsziás vizsgálat szerepe a felnőttkorban manifesztálódó genetikai okú vesebetegségek kórismezésében

**Turkevi-Nagy Sándor**

*Szegedi Tudományegyetem, Patológiai Intézet, Szeged*

A genetikai eredetű glomerularis betegségek egy része mikroszkóposan változó fokú globális glomerulosclerosis, focalis-segmentalis glomerulosclerosis (FSGS), interstitialis fibrosis és csatorna atrophia képében nyilvánul meg. Ezidáig több mint ötven, FSGS-t okozó génhibát írtak le. A többségük gyermekkori szteroidrezisztens nephrosis szindróma képében jelentkezik, és autoszóm-recesszívén öröklődik. Az felnőttkorban jelentkező, lassú progressziójú FSGS-t többnyire az NPHS2-, a TRPC6-, az ACTN4-, az IFN2-, a WT1- vagy a PAX2-gén mutációja okozza, az öröklődés rendszerint autoszóm-domináns.

Genetikai okú FSGS jön szóba a felnőttkorban, ha

- kizárható permeabilitási faktor vagy csökkent nephronszám/hemodinamikai stressz vagy vírusfertőzés okozta FSGS,
- 25 éves kor előtt már észleltek vesebetegségre utaló tünetet,
- a biopsziás mintában örökletes FSGS elváltozásai látszanak,
- főnnáll extrarenalis manifesztáció,
- a családi anamnézis pozitív.

Bemutatjuk a genetikai eredetű FSGS/focalis globális glomerulosclerosis leletezését segítő diagnosztikus algoritmust. A vesebiopsziás vizsgálat nemcsak FSGS-t, hanem egyéb genetikai okú betegséget, pl. Alport nephropathiát, Fabry-kórt, hereditær amyloidosist, tubulointerstitialis betegséget is föltárat.

A szekció két, a vese fejlődésében és a glomerulogenesisben fontos szerepet játszó gén, a WT1-, illetve a PAX2-gén mutációjának érdekes következményét, valamint késői kezdetű Fabry-kórt, illetve hereditær amyloidosist mutat be.

## A Fábry betegség tüneteinek követése, a FASTEX-index jelentősége

**Varga Andrea, Besenczi Boglárka, Szigeti Zsuzsanna, Zakar Gábor**

*B.Braun Avitum Hungary Zrt., Székesfehérvár*

*A Fábry betegség jellemzői:* A Fábry-kór egy ritka genetikai betegség, amelyet a GLA-gén mutációi okoznak. A galaktozidáz-a enzim hiánya lysosomal tárolási rendellenességhez vezet, a GL-3 (globotriaozil-ceramid) szerkezetben történő felhalmozódásával. A tünetek között nefrológiai, kardiológiai, neurológiai, bőrgyógyászati eltéréseket tapasztalhatunk. A kéthetente történő enzimpótlás (Fabrazyme) idejében történő megkezdése esetén a szervrendszeri tünetek progressziója csökkenthető.

*Fábry betegek szűrése:* Eddig két index, a Mainz Severity Score Index (MSSI) és a Fábry-kór súlyossági pontozási rendszere

(DS3) alapján értékelhettük a betegséget. A FASTEX-index (FABry STabilisation indEX) nyilvános weboldalon elérhető, három tünet vizsgálata alapján monitorozza a betegség időbeli lefolyását.

A Fábry betegség követése: Központunkban jelenleg egy Fábry-kórbán szenvedő férfibeteget kontrollálunk. A közel nyolc éve enzimpótlásban részesülő betegnél a nefrológiai tünetek dominálnak, GFR értéke a terápia megkezdése óta ugyan fokozatosan csökken, de elmarad a várható rosszabbodás mértékétől. Neurológiai és kardiológiai eltéréseket nem tapasztaltunk. A betegnél évente végzett kiegészítő vizsgálatok során újabb eltérések megjelenését nem tapasztaltuk.

**A szűrés jelentősége:** A betegség ritka előfordulása ellenére más okkal nem magyarázható renalis eltérések hátterében gondoljunk a betegség előfordulására. A szűrővizsgálat könnyen kivitelezhető, a különböző szervrendszeri érintettségek megléte esetén is követhetjük a betegség kimenetelét.

## Fábry betegség okozta nephropathia 49 éves nőbetegnél

Vas Tibor<sup>1</sup>, Fincsur András<sup>2</sup>, Wittmann István<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum, Pécs; <sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem, Patológiai Intézet, Pécs

**Bevezetés:** A Fábry betegség X-kromoszómához kötött lysosomalis tárolási rendellenesség. Az  $\alpha$ -galaktozidáz A gén (GLA) mutációi miatt az  $\alpha$ -galaktozidáz A ( $\alpha$ -Gal A) enzim működése csökkent vagy hiányzik, ami globotriaoszilceramid (Gb3) progresszív felhalmozódásához vezet a különböző szövetekben és szervekben.

**Esetismertetés:** A 49 éves nőbeteg kórtörténetében emlőtumor, évek óta ismert magasvérnyomás-betegség és mérsékelt proteinuria (<1 g/nap) szerepel. Egyéb komolyabb belgyógyászati betegsége nem ismert. Fokozódó fehérjeürítés (1,4–2,8 g/nap) miatt került felvételre. Vesefunkcióromlás, haematuria nem jelentkezett. Alap immunológiai (ENA Screen, PLA2R) és víruszserológiai (EBV, HCV, HBV) vizsgálatai negatívak voltak. Hasi UH-vizsgálattal a vesék nagysága, morfológiája normális volt.

A vesebiopszia szövettani vizsgálata során a glomerulusok többségében a podocyták megnagyobbodtak voltak, cytoplasmájuk kiszélesedett, vacuolisált volt. Elektronmikroszkópos vizsgálattal a podocytákban „zebra-testek” látszottak, amelyek felvetették Fábry betegség lehetőségét. A genetikai vizsgálat Fábry betegséget alátámasztó mutációt igazolt (c.644A >G p. [Asn251Ser]). A Lyso-Gb3-szint a normál tartományban volt. Neurológiai, pulmonológiai, szemészeti, fül-orr-gégészeti, bőrgyógyászati manifesztáció a kivizsgálása során nem volt igazolható. Kardiológiai vizsgálattal enyhe balkamra hypertrophia volt látható. Jelenleg enzimpótló kezelésben részesül. Vesefunkciója stabil, 1 g/nap alatti proteinúriája van.

**Következtetés:** Több szervet érintő, nem tisztázott etiológiájú eltérések esetén gondolni kell Fábry betegségre. Hasonló zárványtesteket előidéző egyéb állapotok (lysosoma inhibitor gyógyszerhatás [chloroquin], egyéb tárolási betegségek: Niemann–Pick betegség, Gaucher-kór) klinikailag kizárandók.

## Mit tehetünk a diabeteses nephropathia progressziója ellen?

Vörös Péter<sup>1</sup>, Kis János<sup>1</sup>, Kerekes Máté<sup>3</sup>, Szász Máté<sup>2</sup>, Czirik Szabina<sup>2</sup>, Dolgos Szilveszter<sup>2</sup>, Schandl László<sup>1</sup>, Winkler Gábor<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Észak-budai Szent János Centrumkórház, Budapest; <sup>2</sup>Szent Margit Kórház, Budapest; <sup>3</sup>Dél-pesti Centrumkórház – Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Budapest; <sup>4</sup>Miskolci Egyetem Egészségtudományi Kar, Elméleti Egészségtudományi Intézet, Miskolc

**Célkitűzés:** Előadásunk célja összefoglalni mindazokat a napjainkban rendelkezésre álló lehetőségeket, amelyekkel késleltethetjük a diabeteses nephropathia kialakulását.

**Módszer:** Irodalmi ismereteink és saját tapasztalataink alapján elemezzük a metabolikus, hemodinamikai és inflammatikus hatásmechanizmusokon nyugvó jó anyagcserekontroll, a RAAS- és SGLT-2-gátlók, GLP-1-analógok, valamint nem szteroid, mineralocorticoid receptor antagonisták hatását a diabeteses vesekárosodásra.

**Eredmények:** A diabetes felismerésekor már oly fontos közel normoglycaemia elérése a korszerűbb inzulinokkal, inzulinpumpák, szenzorok alkalmazásával és más antiglycaemiás készítményekkel napjainkban a korábbiaknál sikeresebben érhető el. A RAAS-gátlók, az SGLT-2-gátlók és GLP-1-analógok korai alkalmazása szintén szükséges, de a betegség későbbi szakaszában is igen jelentősek. A RAAS-gátlóknak vércukor csökkentő szerepe nincs, de az SGLT-2-gátlóhoz hasonló hemodinamikai hatásuk rendkívül előnyös. Az SGLT-2-gátlók és a GLP-1-analógok eltérő mechanizmussal szignifikánsan csökkentik a HbA1c-értéket, a MACE-t, a CV-t és összhalálozást. A szívgyengeség miatti hospitalizáció és a renoprotekció szempontjából az SGLT-2-gátlók, míg a stroke megelőzésében a GLP-1-analógok hatékonyabbak. Kombinált alkalmazásuk további szignifikáns előnnyel jár a szív- és vesevédelem, valamint a vércukor- és testsúlycsökkentés vonatkozásában. A nem szteroid, mineralocorticoid receptor antagonisták ígéretes gyógyszerek, mérséklék az albuminuriát és a vesefunkció romlását, ugyanakkor kevésbé emelik a szérumban káliumszintet, mint gyógyszercsoportjuk többi tagja.

**Következtetés:** A diabeteses nephropathiát nem elszigetelten, hanem más kísérő betegségekkel együtt kell kezelni, az említett gyógyszerek korai kombinált alkalmazása a szövődményes hatékony késleltetését, bizonyos esetekben elkerülését eredményezhetik.

## Fogászati eltérések krónikus veseelégtelenségben

Wagner László

Semmelweis Egyetem, Sebészeti, Transzplantációs és Belgyógyászati Klinika, Budapest

**Célkitűzés:** A krónikus veseelégtelenség és annak kezelése számos változást eredményezhetnek a szájüregben, amelyek fogászati megbetegedésekhez is vezethetnek. Céltom a vesebetegek, dializált és transzplantált betegek speciális fogászati ellátásának áttekintése.

**Módszer:** A vesebetegek leggyakoribb fogászati problémáinak ismertetése, majd a fogászati gondozás részletezése a veseelégtelenség stádiumainak megfelelően.

**Fogászati eltérések és gondozás:** A fogászati eltérések gyakoriak, kialakulhatnak külön, de komplex módon is. Míg korai CKD-ban gyakran csak szájszárazság, sápadt szájnyálkahártya fordul elő, addig a CKD 4-5. stádiumban már a betegek kb. 90%-a szenved fogászati vagy szájüregi megbetegedésben, és dializált, vesetranszplantált betegekben is gyakoribb megjelenésük az átlagoshoz képest. Az eltérések érinthetik a lágyrészeket: pl. xerosztómia, gingiva vérzés, mucosa laesiók, stomatitis, illetve gingiva hyperplasia; illetve a kemény szöveteket is pl. fogzománc hypoplasia, fokozott fogkőképződés, fogerózió, osteodistrophia formájában. Ezeknek számos negatív következménye lehet a halitózistól kezdve a tápláltság romlásán, góccok-infekciók megjelenésén keresztül, a pszichoszociális diszkomfort és a fájdalom előfordulásán át, az életminőség romlásáig, de felmerült a kardiovaszkuláris morbiditás és mortalitással való kapcsolat is. A veseelégtelenség stádiumától is függően megfelelő szintű fogászati gondozás javasolt, általában 3–6 havonta, amelyben együttműködés szükséges a fogorvos és a nefrológus között. Fel kell mérni, hogy milyen, mekkora és hány beavatkozásra van szükség, kell-e vérzéscsillapítás, fennáll-e infekció, mi sürgős és mi halasztandó. Javasolt a beavatkozást reggel végezni; egyeztetni kell az előzetes szájfertőtlenítést, érzéstelenítést és fájdalomcsillapítást. A beavatkozás során fellépő esetleges bacteraemia és következményes infektív endocarditis megelőzése érdekében szükség lehet antibiotikum-profilaxisra. A kortikoszteroid kezelésben részesülők kiegészítő adagra szorulhatnak. Míg a CKD 2-3. stádiumában lehetőség szerint először fogászati centrumban célszerű a beteg vizsgálata, majd a követség és szűrés történhet a területi ellátásban, addig a CKD 4-5. stádiumában javasolt, hogy fogászati centrumban specialista fogorvos, vagy szájsebész, vagy olyan fogorvos lássa el a beteget, aki járatos a veszélyeztetett betegek ellátásában. A dializált betegek, a vesetranszplantációs várólistára kerülők és a szervátültetettek további figyelmet igényelnek a vérzés-, infekcióveszély miatt.

**Következtetés:** A vesebetegek speciális fogászati eltéréseinek ismerete, felismerése, megelőzése és kezelése a fogorvos és a nefrológus szoros együttműködését igényli, és rendszeres figyelmet kell, hogy kapjon a nefrológiai gondozás során.

## Hálózati szervezésű strukturált edukáló program hatása a vesepótló kezelési módok választására

Zakar Gábor<sup>1</sup>, Szigeti Zsuzsanna<sup>1</sup>, Szegedi János<sup>2</sup>

<sup>1</sup>B. Braun Avitum Hungary Zrt. 9. sz. Dialízisközpont; <sup>2</sup>B. Braun Avitum Zrt.

**Bevezetés, célok:** Felmérések szerint a dialízisre kerülő krónikus vesebetegek ismeretei a vesepótló módszerekről igen hiányosak, a kezelési módjukat érintő döntést paternalis orvosi szaktanácsok mellett többnyire laikus hiedelmek és internetes félinformációk befolyásolják. A döntési-választási bizonytalanságot a nyomtatott vagy elektronikus információs anyagok sem befolyásolják érdemben, kezelésük többnyire centrum-hemodialízissel (HD) indul. Jól

dokumentált vizsgálatok szerint a vesepótló módszereket egyenértékűen, szakszerűen bemutató (strukturált) anyagokkal dolgozó többlépcsős foglalkozások nyomán a páciensek jelentős része otthoni kezelési módot, döntően peritonealis dialízist (PD) választ. A szerzők a B. Braun Avitum Hungary dialízishálózatban egy év óta alkalmazott vesepótló-tanácsadási program eredményeit mutatják be.

**Betegek és módszer:** 2022. májusban hálózatunk 18 központját saját fejlesztésű, a krónikus vesebetegség okait, konzervatív kezelési módjait, a vesepótló módszerek indikációját és mindhárom vesepótló módszer lényegét, előnyeit-hátrányait bemutató diasorral láttuk el. Edukálásra kerültek az arra vállalkozó 15 ml/min eGFR-érték alatti betegek. A diasor használatával a legalább egyórára javasolt egyéni tanácsadó előadásokat nefrológiai szakápolók tartották, hozzátartozó bevonásával. Az edukálás és a kezelési mód választásának, indításának eredményeit havonta gyűjtött eredmények alapján online megbeszéléseken értékeltük.

**Eredmények:**

Edukálási periódus	2022/05–12.	2023/01–06.
Edukálási események száma	458	326
Peritonealis dialízis választott	221	159
Centrum-HD-t választott	93	111
Tenckhoff katéter implantációk száma	116	80
PD indítások száma	97	77
PD modalitásból kiesők száma	107	65
Prevalens PD-betegek a periódus végén	351	363
PD penetráció a hálózatban	14,6%	15,2%

**Következtetések:** Az interaktív foglalkozások nyomán az edukált betegek csaknem fele (48,2–48,7%) PD-kezelést választott, ezt követően több mint 50%-ban megtörtént a Tenckhoff katéter implantáció, döntő részük (83,6–96%) el is kezdte az otthoni PD-kezelést. A centrum HD-t választó betegeket AV-fisztula készítésre referáltuk.

**Összehasonlításként:** az edukálást megelőző évben a hálózatban összesen 41 PD-kezelés orvosi indikációja nyomán 30 Tenckhoff implantáció és 29 PD indítás történt. Az edukálási periódusban a prevalens PD-betegek száma és a hálózati PD-penetráció a modalitásvesztésnek köszönhetően csak mérsékelten növekedett. A módszervesztés (dropout) okainak elemzése, csökkentése további hálózati feladat.

Tapasztalataink azt bizonyítják, hogy a szakápolókra alapozott, kellő tartalmú és módszerű edukálás jelentősen növeli az otthoni kezelési módot választó és azt elkezdő betegek számát.

## A nefrológus szerepe a dialízis-csatlakozás kialakításában és fenntartásában

### Zakar Gábor

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

Referáló és áttekintés a MANET intervenció munkacsoportjának nevében.

*Résztevői:* Ambrus Csaba, Kovács László, Kóbor Krisztina, Ladányi Erzsébet, Ondrik Zoltán, Szabó Tamás.

A dialízis-csatlakozás kialakítása és fenntartása minden dialízisforma alapja és egyben sebezhető pontja, Achilles-sarka, a betegek életkilátásait és életminőségét is meghatározó tényező. Jelentősége ellenére az ezzel kapcsolatos nefrológiai és sebészi, illetve intervenció szakmai kompetenciák hazai viszonylatban a mai napig nem kidolgozottak, az ebből eredő módszertani és betegirányítási bizonytalanságoknak morbiditási és mortalitási következményei lehetnek.

Az előadás a nemzetközi ajánlások, evidenciák tükrében elemzi a dialízis-csatlakozások kialakításának hazai gyakorlatát, és kitér a Magyar Nephrologiai Társaság Vezetőségének témával kapcsolatos állásfoglalására, kezdeményezésére.

## A depresszió mint a dializált betegek túlélési kockázata

### Zakar Gábor

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

*Témareferáló, áttekintés:* A depresszió a krónikus vesebetegek egyik vezető problémája. Lelki betegség, nem egyszerűen „levertség” vagy „szomorúság”, amely a mindennapi életben átmenetileg bárkinél előfordulhat. Definíció szerint két hétnél tovább fennálló nyomott hangulati állapot, amely a szociális, munkahelyi és tanulási folyamatokat is érinti. Általános megnyilvánulásai lehetnek az érdeklődés – motiváció vesztese, alvászavar, erőtlenség, kimerültség, szótlanság, meglassult gondolkodás, halállal foglalkozó vagy szuicid gondolatok. Dializált betegeknél ezek a kezelési mód, életvitel sajátos helyzetén átszűrve, azon belül jelentkeznek, gyakran „együtt nem működő” ún. non-adherens megnyilvánulásként. Ilyenek a „nincs kedvem/nem akarok megjeleni a kezelésen”, nincs türelmem végigvárni a négyórás kezelést, nem érdekelnek a gyógyszereim, nem azt és nem úgy szedem, ahogy előírták, nem érdekel a diéta sem, nehezemre esik bármit is betartani. Ezek az anomáliák a betegek anyagcsere- és szív-érrendszeri állapotát, életkilátásait döntően és kedvezőtlenül befolyásolják, morbiditási és mortalitási kockázatot hordoznak. Megszüntetésük, kezelésük racionális („betegoktatás”) megközelítéssel önmagában nem oldható meg, fontos az állapot lelki eredetének azonosítása és az ennek megfelelő edukációs, pszichoterápiás intervenció, lelki támogatás a kezelő team részéről. Az előadás ennek részleteit tárja fel a probléma irodalmi áttekintése és saját tapasztalatok alapján.

## Szakedolgozók

### Túlélhető a súlyos ricin mérgezés? – Esetismertetés

Magyar Katalin, **Bóka Ildikó**, Pápai Efraim

*Diaverum Hungary Kft Bajai Dialízis Központ*

**Bevezetés:** A ricinus növény (*Ricinus communis*) magyában található ricin veszélyes toxin, amellyel nagyon ritkán fordul elő mérgezés. A mi esetünkben öngyilkossági szándékkal történt a magok elfogyasztása.

**Az eset:** D. T. E. 36 éves nőbeteg felvételre került kórházunk SBO-jára. OMSZ szállította be, miután kiderült, hogy szuicid szándékkal ismeretlen – de tetemes – mennyiségű ricinmagvatt vett be, a mentősök nyolc üres magvas zacskót találtak otthonában. SBO-n alapos gyomormosással rengeteg mag távozott, a beteg stabil állapotban átadásra került Pszichiátriai Osztályra. 3 naps ott tartózkodást követően hirtelen eszméletét veszítette hasmenést-hányást követően, tensiója mérhetetlen tartományba süllyedt. Súlyos, válságos, exsikkált állapotban került át az I. Belgyógyászati Osztály szubintenzív részlegébe. Kiderült, hogy napok óta hányt, hasmenése volt. Ekkor történt referálása toxikológus szakértő felé, aki infarktusnak minősítette az esetet. Két nap múlva kért tőlünk konzíliumot belgyógyász kezelőorvosa, amikor is vérnyomása már rendeződött, hidrálták, ám ennek dacára akut veseelégtelensége alakult ki acidózissal (CN: 18,6 mmol/l, kreat.: 421 mcmmol/l, GFR: 11 ml/min, pH: 7,18). Veseelégtelenségét egyrészt ricin direkt toxikus hatásának, másrészt exsiccosis következményének tartottuk. Hemodialízis-kezelését azonnal megkezdjük. Öt HD-kezelést követően állapota javult, vesefunkciói rendeződtek. A beteg ezt követően Belgyógyászati Osztályos kezelésben részesült, felszívódási zavarai és hypoproteinaemiája volt (toxin hatására), de ez is megszűnt, jó általános állapotban került vissza a Pszichiátria Osztályra. Ottoni kezelést követően emittálták.

**Kimenetel:** Vesefunkciói normálisak lettek, dialízis igénye megszűnt. Azóta már járt kontrollon ambulanciánkon, jól van, mind szomatikusan, mind mentálisan.

**Összefoglalás:** Szakirodalmi adatok alapján egy felnőtt esetében 2–20 ricinusmag elfogyasztása halált okoz, a mérgezését követően 2–4 nappal. A toxin károsítja a központi idegrendszert, a vesét, májat, gastrointestinalis rendszert, többszervi elégtelenség miatt következik be a halál. Betegünk ennél jóval több magot vett be, mégis életben maradt. Ezért osztjuk meg esetét a nagygyűlés résztvevőivel.

### Az akutan elkezdett dialízis-kezelések kiinduló, majd időbeni alakulásának a kezelés minőségmutatói vizsgálata

Dányi Tímea

*TritonLife Dialízis Központ, Vác*

**Bevezető:** A veseelégtelen betegek száma a világon évről évre jelentős mértékben nő. A növekedést a népesség elöregedése és a krónikus betegségek, mint diabetes mellitus, hypertonia, különböző érbetegségek veseelégtelenséget okozó volta magyarázza. Az 1990-es években jelentek meg Magyarországon a magán dialízisszolgáltató cégek, melyek az évek során egyre modernebb vesepótló kezelést biztosítottak, továbbá olyan adatbázist hoztak létre, amely alkalmas követni a betegek aktuális állapotát. Világviszonylatban igyekeznek megadni a betegeknek a leghatékonyabb kezelést. Ehhez szükség van irányelvekre, szigorú minőségirányítási rendszerekre és a legfontosabb a betegbiztonság biztosítására. Fontos meghatározni a beteg optimális dialízis dózist, amelyhez a kezelés alatt monitorozott orvosszakmai értékeket és laboreredményeket kell felhasználni.

**Vizsgálatom célja:** Bizonyítani, hogy a feldolgozott adatok alapján a kiválasztott orvosszakmai minőségi mutatók alkalmasak a betegállapot követésére és állapot változások előrejelzésére.

**Retrospektív adatfeldolgozás:** 2020. 01.–2022. 12. időszakban két dialízisközpont 20 akut jelleggel bekerült beteg adatainak feldolgozása.

**Eredmények:** A vizsgálat során az albumin- és a Kt/V-érték volt releváns mutató a beteg állapotának követésére.

**Javaslatok:** A vizsgált értékekhez hozzá kell adni a beteg szociális és mentális állapotának mérési eredményeit, hogy nagyobb rálátást nyerjünk a beteg státusáról.

### A nefrológiai szakápolók szerepe a centrális véna katéter ápolásában

Dér Kitty, Keresztesi Sándor

*TritonLife Dialízis Központ, Kecskemét*

**Célkitűzés:** A végstádiumú veseelégtelenségben szenvedő betegek immunhiányos állapotuk miatt fogékonyabbak a fertőzésekkel szemben. A centrális véna katétereket (CVC) óvni kell



a kórokozóktól a megfelelő higiénés rendszabályok és ápolási protokollok szigorú betartásával. Ebben fontos szerepet töltenek be a nefrológiai szakápolók. A centrális véna katéterrel összefüggő véráramfertőzésekkel (Catheter Related Blood Stream Infection/CRBSI) külön vizsgálatok folynak. Non-touch technikát alkalmazni a fertőzések elleni védelemben. Lépésről lépésre követni a protokollokat a katéterrel történő manipuláció során. Minden dialízis-kezelés előtt ellenőrizni az exit site (ES) állapotát és annak környékét, elvégezni protokoll szerinti ápolását, utolsó lépésként megfelelő steril fedőkötést helyezni rá.

**Módszer:** Dialízis központunkban 13 ideiglenes és 16 tartós CVC-vel rendelkező beteg van. A folyamatos monitorozás által észleljük és megfigyeljük az esetleges fertőzések kialakulását, számát, így mérhető a CRBSI incidenciája. Az ápoló a non-touch technika során kizárólag steril gézlappal érinti a katétert. Az ES aktuális állapotának dokumentálása minden dialízis-kezelés során előírt.

**Eredmények:** A megfigyelt esetekben véráramfertőzés nem fordult elő a non-touch technika alkalmazásával. ES fertőzés 13/2 és 16/3, összesen 5 esetben alakult ki. Ezen esetekben a szigetkötszer váltása után kettőre csökkent a fertőzés előfordulása.

**Következtetés:** Az ápolói munkafolyamat során alkalmazott non-touch technika által és a megfelelő kötszer együttes alkalmazásával jelentősen csökken a kórokozók bejutásának esélye az ES-en keresztül. A nem megfelelő szigetkötszer használata miatt ES fertőzés alakulhat ki. A katéterrel történő manipulációk során alkalmazott előírások maximális betartása mellett fontos tanulni és naprakésznek lenni. Új lehetőségek nyílnak új eszközök beszerzésére, ami megalapozza a katéterápolás jövőjét.

## Predialízis edukálás hatása a HD-kezelt betegek együttműködésére

**Filótás Ágnes, Nemes Eszter, Juhász Margaréta, Gasparez Andrea, Zakar Gábor**

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

A 2022. évi MANET Nagygyűlésen már ismertettük központunk predialízis edukációs kezdeményezését, és módszertanát, amelynek során a betegeket és hozzátartozóikat egy-másfél órás egyéni foglalkozás során szakápolók informálják, segítik a kezelési mód választásában strukturált anyag, diasor használatával. Jelen előadásunkban az edukálás egyéves eredményeit ismertetjük.

2022. május végétől 2023. június 30-ig a székesfehérvári nefrológiai szakrendelésről 80, eGFR 15 alatti beteget jegyeztek elő edukálásra a korábban már ismerttetett módszerrel. Közülük két kivétellel mindenki megjelent, hozzátartozójával együtt, összesen 78 beteggel foglalkoztunk.

Az edukált 78 páciens közül 33 azonnal a peritonealis dialízist (PD) választotta. Az eGFR progresszív csökkenése és a kísérő tünetek (anémia, hiperfoszfátémia, vizenyők) romlása miatt közülük 14 betegnél sikeres Tenckhoff katéter implantáció történt (6 nő, 8 férfi, életkor 40–74 év), 13 fő PD-kezelése ezt követően átlag egy hónapon belül el is kezdődött, egy beteg tréningje folyamatban. További két beteg Tenckhoff implantációja rövidesen esedékes. A PD-t választók közül dialízist nem igénylő állapotban két fő exitált, 15 beteg kezelésének indítása még nem szükséges. Hemodialízist (HD) 25 beteg választott, 15 fő kezelése

már el is indult (6 nő, 9 férfi, életkor 40–82 év). Kilenc AV-fisztula műtét nyomán hat sikeres HD-indítás történt. Tunnelizált nagyvéna kanüllel indult a sikertelenül műtött három, és a halogatott műtétű hat beteg HD kezelése. Nyolc HD-jelölt betegnél nem volt szükséges még a kezelés indítása. Az edukálás nyomán a dialízist elutasító volt két beteg. Bizonytalan volt a döntésben 18 beteg, őket és a kezelést választó, még nem dializált betegek sorsát az edukáló ápolók is követik. Elemeztük az edukálás hatását a HD-betegek kezelési adherenciájára is: az edukálás nyomán HD-t kezdő 15 beteg közül csupán egy fő hagyott ki egy alkalommal kezelést, míg a vizsgált periódusban nem tervezetten HD-t kezdő és krónikussá váló 11 beteg közül ismételtén hat fő. Az edukált betegek egyikének se-P szintje sincs 1,78 mmol/L felett, interdialitikus súlyuk (IDS) egy esetben sem haladta meg a testsúly 4%-át, míg a nem edukáltan HD-t kezdő krónikus betegeknél az ismételtén magas se-P szint aránya 8/11 volt, túlzott IDS 7/11 betegnél fordult elő.

Az edukálás nyomán a betegek jelentős része (közel 40%) választotta a PD kezelést, és ezek csaknem 40%-ának kezelése el is indult. Esetenként az indításokat a műtėti előjegyzések gyakori halasztása késleltette. A HD-t választók (25 fő) közül tervezetten 15 fő kezelése indult, műtéttechnikai okok és érsebészeti műtėti halasztások miatt csupán 6 esetben AV-fisztulával. AV-fisztula kialakítására a primer nagyvéna kanülös betegeket külön edukáltuk, többen azonban ezt a lehetőséget a betegtársak sorsát látva már elutasították. Helyi tapasztalataink szerint a strukturált edukálás jelentősen növelte az otthoni kezelési mód választásának arányát, s egyben kedvezően hatott a HD-t kezdő betegek terápiás adherenciájára is.

## Dialízis hatása a malignus daganattal kezelést kezdő betegeink sorsára

**Frányó Mária, Sereg Anita, Filótás Ágnes, Zakar Gábor**

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

A malignus tumoros betegek száma közismerten növekszik, közülük sokan kerülnek különböző okok miatt dialízisre, gyakran onkológiai szempontból elhanyagolt, kilátástalannak ítélt állapotban. Ilyenkor gyakran felmerül a kérdés, hogy mennyire és hogyan befolyásolja kórlefolysukat, állapotukat a dialízis. Előadásomban erre a kérdésre kerestem választ.

**Betegek és módszer:** Központunk 2021. június–2023. június között dializálni kezdett tumoros betegeinek retrospektív felmérését végeztem. Adatokat gyűjtöttem a tumor típusáról és kiterjedéséről, a dialízishez vezető állapot előzményeiről, okáról, és a dialízis kimeneteléről és a túlélésről.

**Eredmények:** A vizsgálat időszakban 38 beteg került daganatos betegként dialízisre, közülük legtöbben urológiai és az emésztőrendszeri (9) és urológiai (15) malignomák miatt, 8 beteg hematológiai okok miatt vált dialízisfüggővé. 13 betegnek volt áttétes folyamata, két betegnél az inoperábilis daganat helyi terjedése okozta a dialízist igénylő állapotot. Egy kivétellel (PD eset) valamennyi beteg nem tervezetten (ideiglenes nagyvéna kanüllel) kezdett HD kezelést, amelynek tartama egy naptól 602 napig terjedt. A dialízis befejezése 15 esetben exitus miatt, 10 esetben a beteg/hozzátartozó kérésére történt, hat esetben a

dialízist igénylő állapot megszűnt. A vizsgált csoportból jelenleg hét beteget dializálunk átlag 319 napja.

**Megbeszélés:** Tumoros betegeink jelentős részének (15 fő) életkilátásait a dialízis érdemben nem befolyásolta, néhány héten-hónapon belül exitáltak, túlélésük átlaga 54 nap. Köztük döntő arányban voltak a gyógyszeres tumorkezelést kezdettől elutasító vagy elhagyó betegek. A korábban is jól együttműködő, a dialízis mellett is aktív onkológiai kezelésben részesülő betegek túlélése ennél kedvezőbb volt, átlag 124 nap. A felmérés arra utal, hogy az edukálás, lelki támogatás hiánya a tumoros betegek adherenciájának jelentős negatív tényezője, túlélési esélyeket rontja, együttműködéssel viszont a dialízist igénylő állapot meg is szűnhet vagy az állapot hosszú időre stabilizálódhat.

## Edukálás és ápolói intervenció szerepe a peritoneális dialízis módszer megtartásában

**Gasparcz Andrea, Juhász Margaréta, Zakar Gábor**

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

Az edukálás ismételt, strukturált információon alapuló, páciens-ápoló interakció. Fontos tényező a vesepótló kezelési módok tudatos választásában és az adherencia kialakításában. Alkalmazása nem csupán a predialízis szakban, hanem a nem tervezetten dialízist kezdő, illetve szövődmények miatt döntési krízisbe kerülő betegeknél is fontos. Az előadásban két ilyen esetünket ismertetjük.

R. B. 30 éves, diabeteses (T1DM) betegünk 2021-ben már jelentősen csökkent GFR és anemizálódás miatt került gondozásba. A vesefunkció további romlása, hirtelen fokozódó, gyógyszeresen nem uralható zizenyők miatt 2022. februárban akut HD kezelést indult. 2022. májusban AV-fisztula kialakítása történt, amely azonban kezelésre alkalmatlan volt. 2022. júniusi edukálás nyomán betegünk a PD kezelést választotta. 2022. augusztusban a HD kezelést mellett Tenckhoff katétert kapott, amely azonban sebészi szövődmény miatt rövidesen eltávolításra került. Ismételt edukálás nyomán betegünk nem adta fel, a második katéter-implantáció 2022. novemberben már sikeres volt, azóta is CAPD kezelést végez. K. K. 47 éves férfi. 2017-ben került csökkent GFR miatt nefrológiai gondozásba. Kórelőzményében depresszió, kannabisz abúzus, kisagyi vérzés szerepelt, külföldi munkavégzése miatt gondozása problematikus volt. 2022. januárban edukáltuk, amelynek során – előzményei ellenére – együttműködőnek bizonyult, a PD kezelést választotta. 10 ml/min körüli eGFR-értékek miatt 2022. februárban Tenckhoff implantáció történt, a katétert azonban cseplesz behüvelyezés el kellett távolítani. A PD ekkor számára kérdésessé válhatott volna, de újabb edukálás nyomán a folytatás mellett döntött. 2022. augusztusában második T-impl. megtörtént, 08. 31-én elkezdte az APD kezelést, amit azóta is sikeresen folytat, korábbi pszichés problémái nem ismétlődtek.

Ismertetett betegeinknél a kellő tartalmú és módszerű – strukturált – edukálás hatásos volt a nem tervezetten HD-t kezdő beteg PD-konverziójában és mindkét – szövődményes – esetben a kezelési mód megtartásában. A felismerés fontos, mivel hatásos edukálás, ápolói vezetés hiányában az egyébként PD-t választó betegek szövődmények esetén gyakran elhagyják az egyébként számukra kedvezőbb modalitást.

## Arteriovenosus fisztulával rendelkező betegek pszichés felkészítése az első punkció előtt

**Gyarmati Vivien, Keresztesi Sándor**

*TritonLife Dialízis Központ, Kecskemét*

**Célkitűzés:** A betegek számára sokszor ijesztő maga az arteriovenosus fisztula (AVF) műtét, és az azt követő heti 3x végzett fisztulaszúrás. Ezt a félelmet erősítheti néhány betegtárs negatív megnyilvánulása a szúrások alkalmával, vagy az esetleges sikertelen punkció látványa. Emiatt a legtöbben rettegnek az első szúrásoktól. Központunkban nagy figyelmet fordítunk a betegek pszichés vezetésére is az AVF sikeres és hosszútávú működése érdekében.

**Módszer:** Nagy kihívást jelent az új fisztulával rendelkező betegek első szúrása, főként, ha nem kapnak megfelelő tájékoztatást és felkészítést. Műtét után folyamatosan nyomon követjük az érbehatolás fejlődését, emellett végezzük a betegek oktatását az esetleges korai szövődmények felismerése céljából. Kihangsúlyozzuk, mennyire vigyázni kell a fisztulás karra a gyógyulás során, az érési idő alatt, valamint azt követően is. Az egészségügyi személyzet és a betegek közös érdeke egy jól működő, hosszú élettartamú AVF fenntartása. Központunkban a főápoló, aki nagy tapasztalattal rendelkezik az AVF punkció terén is, a beteggel közösen választja ki az alkalmazott szúrás technikát, a használható érszakaszt figyelembe véve. Az érési időszak alatt többször is megvitatjuk a beteggel félelmeit, kérdéseit. Beszélgetési lehetőséget biztosítunk számára olyan betegtársakkal, akiket már régebb óta AVF-en keresztül kezelünk, ezáltal hitelesebb forrásból is hallhatja a tapasztalatokat. Az első szúrás alkalmával minden lépést hangosan mondunk a betegnek, így nem éri meglepetés a punkció pillanatában.

**Eredmények:** Az új AVF-el rendelkező betegek az első szúrás előtt megfelelően felkészülnek az érbehatolásra, kevésbé félnek az esetleges sikertelen szúrástól, teljes mértékben együttműködnek a kezelést végző szak személyzettel.

**Következtetés:** Az időben elkezdett pszichés támogatás, valamint a betegoktatás nemcsak az ápolók munkáját segíti, hanem a betegek együttműködését is nagymértékben erősíti. Ennek köszönhetően kevésbé félnek az első szúrásoktól, testileg és lelkileg is felkészültek lesznek az AVF punkciókra.

## A peritoneális dialízis, mint elsődleges, másodlagos vagy áthidaló megoldás végstádiumú vesebetegségben – esetismertetések

**Hudi Krisztina, Rónás Györgyné, Igel Mariann, Tirczka Zoltán, Halmai Richárd**

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

A modalitás választás előtt álló, vesepótló kezelésre szoruló betegek és hozzátartozóik tájékoztatása leghitelesebben a transzplantációval foglalkozó, peritoneális- (PD), illetve hemodialízist végző egészségügyi team, valamint a már kezelt betegek bevonásával történhet. Célul tűztük ki az egészségügyi személyzet, a kompetens

támogatók és a betegtársak szerepének vizsgálatát a peritonealis dialízist kezdő végstádiumú vesebetegek döntéshozatalában.

Esetismertetések Dialízis Állomásunk gyakorlatában előforduló elsődleges, másodlagos, illetve áthidaló megoldásként alkalmazott tanulságos peritonealis dialízis-kezelésekről.

Alkalmas vérnyerési hely hiányában elsődlegesen peritonealis dialízist kezdő fiatal polycystás vesebeteg (ADPKD) édesanyja, vérzékenység miatt ellehetetlenült hemodialízist követően évekig sikeresen PD-programban kezelt ADPKD-s nagyszülő, valamint fokális szegmentális glomerulosclerosis (FSGS) kapcsán uraemizálódott, átmenetileg PD kezelésben részesült, majd sikeres élődonoros vesetranszplantáción átesett üzletember modalitás választásának bemutatása.

A PD-program megfelelő tájékoztatást és edukációt követően sikeres vesepótló alternatíva lehet a végstádiumú vesebetegek széles palettája számára.

## Dializált szívűtött beteg kardiológiai rehabilitációjának fontossága, a team munka jelentősége

**Kökényesi Gizella, Brandisz Istvánné, Szalay Katalin**

*Soproni Erzsébet Oktató Kórház és Rehabilitációs Intézet, I. Kardiológiai Rehabilitációs Osztály*

**Bevezetés:** Ismert tény, hogy a krónikus veseelégtelen betegek halálozásának több mint 50%-ért a kardiovaszkuláris betegségek felelősek, de az enyhe veseelégtelenségben szenvedőknek is nagyobb esélyük van kardiovaszkuláris megbetegedésre, mint hasonló korú, ép veseműködésű társaiknak. Szívűtét esetén a vese véráramlása átmenetileg csökkenhet, és ez a krónikus vesekárosodást súlyosbítja, akár átmeneti dialízist igénylő heveny veseelégtelenséghez vezethet.

**Célkitűzés:** Egy krónikus, dialízisre szoruló coronaria műtéten átesett beteg kapcsán szeretnénk bemutatni azt, hogy milyen fontos a kardiológiai és nefrológiai szemlélet a beteg szempontjából a káros életteni és pszichés hatások mérséklése, a hirtelen halálozás, az ismétlődő infarktus veszélyének csökkentése, panaszainak enyhítése, az atherosclerosis progressziójának megfékezése. Az életvezetési tanácsok, a beteg pszicho-szociális és erőnléti állapotának javítása, valamint a beteg adherenciájának növelése a vese-pótló kezelések (peritonealis dialízis, hemodialízis) precíz folytatásának is alapját képezik.

**Módszer:** Idült veseelégtelenség miatt szívűtét előtt betegünk peritonealis dialízissel, majd a perioperatív időszakban kényszerűségből átmenetileg hemodialízissel kezelt diabeteses. Intervencióra súlyos coronaria betegsége miatt nem volt alkalmas. Off pump ACBG (II) műtéten esett át. Ezt követően került rehabilitációs osztályunkra. Előadásunk tárgya a beteg átfogó rehabilitációjának bemutatása. Ennek részeként tárgyaljuk az orvosi vizsgálatok, a napi nővéri teendők fontosságát. A rizikó stratifikációt követően a rizikó faktorok módosítására tett lépéseinket, a rehabilitációs mozgásprogram menetét, az egészségnevelés és tanácsadás jelentőségét, a komplex pszichés támogatás hangsúlyozásával. Kifejezetten törekedtünk arra, hogy a nővéri társszakmák szoros együttműködésével a beteg klinikai állapota a hemodialízis mellett jelentősen javuljon

**Eredmény:** A kardiológiai/nefrológiai rehabilitáció részeként lehetőséget biztosítottunk a beteg számára a közelmúlt megterhelő eseményeinek feldolgozására, aktuális helyzetének és lehetőségeinek átgondolására. Életvezetését, továbblépési lehetőségeinek aspektusait részleteztük, ezáltal érzelmi állapotát stabilizálva és a naponta végzett mozgásterápia együttes hatásaként a beteg állóképessége növekedett. PD katéterének rendszeres ápolása, átmosása, lehetőséget biztosított a stabil pszichés és klinikai állapotban lévő, javuló erőnléttel rendelkező betegnek az otthoni asszisztált PD folytatását. Ezzel hosszútávon jobb életminőséget biztosítottunk a beteg számára.

**Következtetés:** A beteg komplex rehabilitációjához több szakmát átfogó orvosi, szakápolói összefogás, pszichológus, gyógytornász, PD nővér, dietetikus team munkája nélkülözhetetlen.

## A Covid-19-pandémia pszichés hatásai a betegeink és dolgozóink körében

**Nagy Éva, Kovács László**

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

**Bevezetés:** Az elhúzódó világvárvány komoly kihívás elé állította az emberiséget, pszichés traumaként hatott a társadalomra. A dializált betegeinknél súlyosabb lefolyás kockázata volt a fertőzésnek. Az egészségügynek gyorsan és hatékonyan kellett reagálnia és helytállnia a kihívással szemben.

**Módszer:** A szombathelyi dialízisközpontban fertőzésen átesett személyek mentális egészségének elemzése. Az első megbetegedés 2020. 09. 28-án az utolsó 2023. 03. 11-én volt.

**Eredmények:** A pandémia során 198 esetben fertőződött meg krónikus betegünk, közülük néhányan két alkalommal is, átlagéletkoruk 69 év. 38 beteget veszítettünk el, többségüket még az oltás előtti 2. hullámban. Dolgozóink közül huszonötön betegedtek meg, ez a dolgozók 43%-át jelentette. Három kollégánk két alkalommal is átesett a betegségen, azonban kórházi ellátásra egyikük esetében sem volt szükség. Dializált betegeink a járvány idején – krónikus alapbetegségük miatt – az egyik legkiszolgáltatottabb csoportba tartoztak. Megóvásukhoz hatékony kezelési módszerre és a járványügyi intézkedések betartására, mielőbbi oltásra, és – nem utolsósorban – mentális egészségükre való odafigyelésre volt szükség. Mentális egészséget veszélyeztető tényezők: Betegségtől való félelem; szereteteink féltése; haláltól való félelem; szociális izoláció; egyéb egészségügyi rendszer elérhetőségeinek nehézségei (házi orvos, beutaló, gyógyszer felírása); bizonytalanság érzete (családtag, munkahely elvesztése, anyagi bizonytalanság); megélhetési problémák (karantén miatti kényszer bezárások); kijárási tilalom okozta elszigetelődés; stigmatizáció fertőzésen átesetteknél; oltástól való félelem (média negatív hatása). A személyzet részéről a napi feladatok elvégzésén túl további erőfeszítéseket igényelt a betegbeosztás, elkülönítés, szállítás megszervezése is. A kontaktok elkülönített kezelése mellett a mobil kezeléseket is többletterhelést róttak a személyzetre. Mindemellett a megfertőződéstől és a családtagok megfertőzésétől való félelem a pszichés terhelést tovább fokozta. A járványügyi intézkedések során az oktatási intézmények bezárásának következményeként a kiskorú gyermekes dolgozóinknak még az otthontanulás nehézségeivel is szembe kellett nézniük.

**Konklúzió:** Dializált betegeink különösen veszélyeztetett csoport tagjai az alapbetegségük és az átlagos idős koruk miatt is, ugyanakkor a krónikus betegséggel való együttélés már önmagában is mentális zavart okozhat. A járványügyi intézkedések során azonban – a nehézségek ellenére is – nagyfokú együttműködés volt megfigyelhető mind betegeink, mind a dolgozóink körében.

## Hemodiafiltráció és a hemoglobin közötti összefüggés

**Németh Bernadett, Kovács László**

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

**Bevezetés:** A hatékony hemodiafiltráció (HDF) kivitelezéséhez a megfelelő poszt-dilúciós szubsztitúció mennyiség elérése minden betegünkönél fontos, az ismert, hogy HDF mellett a betegek vérképében javulás várható. Megfigyelésünk szerint azonban azon betegeknél, akinek a hemoglobin szintje jelentősen emelkedett nem mindig elérhető ez a szubsztitúciós mennyiség.

**Cél, módszer:** Az emelkedő hemoglobinszint és a kívánt szubsztitúció mennyiség elérésének nehézségei közötti összefüggés igazolása. Retrospektív módon elemeztük a betegeink hemoglobin – és az elért szubsztitúciós- értékeit 2022. január és 2023. június között.

**Eredmények:** A vizsgált időszakban krónikus betegeink 20%, 35 fő állt HDF kezelés alatt. Közülük öt főnél nem sikerült elérnünk a kívánt szubsztitúciós folyadék mennyiségét. Érsebész ellenőrizte az érccsatlakozásokat, mellkasröntgen készült a kanülök állapotának ellenőrzése érdekében. Minden esetben ellenőriztük a gyulladási paramétereket és a beteg általános állapotát is. Összehasonlítottuk a korábbi eredményeket, ahol a hemoglobinszintben láttunk fokozatos és jelentős emelkedést a többi beteghez képest párhuzamosan a szubsztitúciós folyadék mennyiségének csökkenésével.

**Konklúzió:** A HDF kezelés mellett várható hemoglobin emelkedés gátló tényezője lehet a megfelelő szubsztitúciós mennyiség elérésének. Adekvát kezelés miatt, minden esetben mérlegettük a további kezelési módot.

## Esettanulmány: Végstádiumú krónikus veseelégtelenséghez társuló előrehaladott májbetegség

**Pintér Erika, Keresztesi Sándor**

*TritonLife Dialízis Központ, Kecskemét*

**Célkitűzés:** Az eset egy jó életminőségű, kiegyensúlyozott, stabil állapotú 67 éves nőbeteg mutat be. Először 1996-ban került hemodialízis programba, majd egy év múlva sikeres cadaver vese transzplantációja volt. 2005-ben visszakért a HD-programba, ekkor már Hepatitis C Vírus (HCV) pozitívítással. 2022 októberében, a soron következő dialízis-kezelés utolsó órájában ébreszthetetlené vált, mindenféle előzmény nélkül.

**Módszer:** 2022. 09. 24-én megfázásos tünetek miatt (orrfolyás, rossz közérzet) Covid-gyorsteszt készült, eredménye pozitív lett. Enyhe lefolyású infekció zajlott nála. 2022. 10. 06-án a hemodialízis-kezelés harmadik órájában somnolenssé vált, csak erős fájdalom ingerre reagált. HD-kezelés alatt vitális paraméterei normál tartományban voltak. A család elmondása szerint két nappal korábban, otthonában kissé aluszékonyabb volt, nehezen találta a szavakat, de másnapra ez megszűnt. A kezelés felfüggesztése után sürgősségi osztályra került. Koponya CT-n és neurológiai státuszában nem találtak eltérést, egyedül vérnyomása volt magasabb. Alkalmazott terápia hatására panaszmentessé vált, megfigyelés után otthonába bocsátották. Az elkövetkező kb. két hét alatt, HD-kezelések alkalmával 3x fordult még elő változó intenzitású tudatvesztés. A bizonytalan, visszatérő rosszulletek továbbra is jelentkeztek, általában dialízis-kezelést követően, ezért kivizsgálás céljából belgyógyászati osztályra került felvételre. Ezen kontaktusképtelen periódusai alatt vércukor értékei rendben voltak, EKG eltérést nem mutatott, ellenben vérnyomásai magasak voltak. A dializáló orvos és a belgyógyász kezelőorvos többszöri egyeztetése után hepaticus encephalopathia irányába kezdtek vizsgáldni, figyelembe véve a beteg múltjában lévő HCV-pozitivitást. Bebizonyosodott, hogy a súlyosan károsodott máj képtelen a fehérjéből visszamaradt toxinok eltávolítására, ezt alátámasztja a mért szérum ammóniaszintek eredménye 275 mmol/l.

**Következtetés:** Az antihypertenzív terápiát módosították, valamint szigorú 40–50 g fehérjetartalmú étrendet kell tartania a betegnek. Azóta gyengébb állapotok előfordulnak, de kontaktusképtelen epizód nem következett be.

## Dializáló ápolók szerepe a nem nefrológiai területen dolgozó ápolók dialízissel kapcsolatos ismeretek bővítésében

**Simon Zsolt<sup>1</sup>, Rajki Veronika<sup>2</sup>, Kovács László<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>B.Braun Avitum Hungary Zrt. 6. sz. Dialízisközpont; <sup>2</sup>Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Ápolástan Tanszék, Budapest*

**Bevezetés:** A hemodializált betegek gyakran szorulnak hospitalizációra, amely következtében minden ápolónak szükséges ismerni az ilyen páciensek ellátásának specialitásait. Ehhez szükséges, hogy minden kolléga megfelelő oktatást kapjon a nefrológiai ellátásról. Ebben szerepe van az ápoló képzésnek, illetve a dializáló ápolóknak egyaránt.

**Módszer:** 101 társszakmában dolgozó véleménye került felmérésre anonim kérdőívvel egy online felmérés során. Vizsgáltuk a teamek együttműködését, a kollégák nefrológiai ismereteit szakmai kérdésekkel. A kitöltők véleményezték a képzésük során kapott nefrológiai oktatásukat, és felmértük a témában történő továbbképzési igényüket, illetve, hogy mennyire, milyen formában igényelnek ismeretbővítést a témában.

**Eredmények:** A válaszadók nefrológiai tudásszintje 66%-os volt, végzettség alapján jelentős különbséget nem találtunk. Témában a képzésük során kapott ismereteik mélységével a kitöltők általában nem voltak megelégedve. Tudásuk mélyítését szeretné a kétharmaduk, főleg gyakorlati szempontból. Ebben a nefrológiai ápolók segítségének és hiteles internetes anyagoknak. A kérdőívet

kitöltők tapasztalatai alapján azonban szervezési és kommunikációs problémák több esetben is előfordulnak, de 63%-uk szerint nagyon jó a kapcsolat a dializáló teammel. A jó kapcsolat egy jó alap lehet az együttműködés növelésére.

**Konklúzió:** A nem nefrológiai területen dolgozó kollégák nagy része birtokában van a dializált betegek ellátásához szükséges alapvető ismereteknek. Ennek ellenére mélyebb szintű oktatási igényüket jelezték. Ennek egyike hasznos eszköze lehet a dialízis területén dolgozókkal történő szorosabb kommunikáció és együttműködés.

## Dietetikai tanácsadást támogató szoftverek alkalmazási lehetőségei a hipertóniával szövődött vesebetegségek kezelésében és megelőzésében

**Simonová Erika**

ALSAD Medical Kft.

**Céltűzés:** A dietetikusok által vezetett interperszonális tanácsadás, amely a viselkedésváltozási folyamatokról szóló empirikus ismereteken alapul, és az egyén specifikus igényeihez szabott, különösen hatékony a vesebetegségek és a hipertónia kezelésében. Ennek azonban korlátjai is vannak, melyek miatt kétséges, hogy a táplálkozási tanácsadás elérhető és hozzáférhető mindenki számára. A validált szoftverek segítségével a dietetikai tanácsadás és edukáció hatékonyabb lehet, mivel ezekkel még relevánsabb információkat kap a páciens, melyek így nagyobb figyelmet és motivációs hatást eredményezhetnek.

**Anyag és módszer:** Az előadásom során a dietetikai tanácsadás aktuális folyamatának áttekintése után egy olyan új hibrid (online-kontakt) tanácsadási formát kívánok bemutatni, amely alkalmas a betegek diétás ismeretének növelésére és a dietetikai edukáció hatékonyságának javítására, így emelve az ellátás minőségét, elérhetőségét és biztonságát a vesebetegségben szenvedők körében. A hipertóniában is szenvedő vesebeteg résztvevők a dietetikai tanácsadás után rendszeres vérnyomásméréseket végeztek három hónapon keresztül. A mért értékeiket és a táplálkozási naplójukat egy támogató szoftverbe rögzítették. A szoftver segítségével a naplózott paramétereket (energia, fehérje, rost, nátrium, kálium, foszfor) vizsgáltuk meg részletesen a vérnyomásértékek függvényében.

**Eredmények:** Bemutatom eddigi tapasztalatainkat és eredményeinket, valamint azt, hogy hogyan válik egy új tanácsadási forma napi rutinná, ahol több egyéni étrend készül rövidebb idő alatt, a páciensek diéta iránti elköteleződése nőtt, ugyanakkor az egészségügyi szakemberek dokumentációs terhe nem, hanem egységessé vált, naprakész a dietetikus-beteg kommunikáció, és szükség esetén azonnali beavatkozási lehetőséggel is rendelkeznek a szakemberek. Az eredményeinkből látható majd, hogy egy megfelelően megválasztott telemedicinai módszer bevezetésével segíthetjük a betegink megfelelő életmódjának kialakítását, és időben elérhető és hatékony módszerrel tudjuk az ellátást végezni. Szignifikáns javulást lehetett látni az energia és egyes tápanyagok bevitelénél, mely mutatja az edukáció eredményességét, hisz a betegek tudásuk növekedésének köszönhetően, tudatosan választottak az élelmiszerek és az étrendek közül, minek következtében mind a szisztolés értékek, mind a diasztolés értékek

csökkentek a vizsgálat ideje alatt. A szoftvert felhasználó dietetikusok 85,7%-a programot teljes megaláddással használta. Fő pozitívumként kiemelték, hogy a monoton, sok számítást igénylő feladataik lerövidültek, és a több napos étrendek megtervezése csupán 3-4 perces időtartamot vett igénybe, a személyre szabott ételrecepteket pedig 1-2 perc alatt tudtak létrehozni, azok pontos energia, makro- és mikrotápanyagok számítási feladataival együtt.

**Következtetés:** Az egészségügyben igény van a diagnosztika és a monitorozás gazdaságos megvalósítására. A digitális eszközök hozzáférést biztosíthatnak hiteles információkhoz, olyanok számára, akik krónikus betegek, és hosszú távon igényelnek támogatást. Az egészségügyi szakma képviselői pedig képesek arra használni ezeket a digitális eszközöket és szoftvereket, hogy naprakészen tájékozódhassanak a betegek állapotáról, vagy személyre szabott tájékoztatást adjanak.

## Vénás tű kimozdulása (VND) kockázatának csökkentése a hemodialízis során

**Tiroly Krisztina**

B.Braun Avitum Hungary Zrt. Dialízisközpont, Kistarcsa

**Céltűzés:** A hemodialízis súlyos technikai szövödménye lehet a vénás tű kimozdulása (Venus Needle Dislodgement – VND), a vérvonal fisztulaturól, vagy centrális katéterről történő szétcsúszása. Ha ennek észlelése nem történik meg időben a beteg rövid idő alatt jelentős mennyiségű vért veszíthet, ami akár a halálát is okozhatja. Előadásommal fel szeretném hívni a figyelmet a vérvonal szétcsatlakozásának a kockázatára és javaslatot ad arra, hogyan lehet minimalizálni a rizikót, garantálva ezzel a beteg mindenkori biztonságát a dialízis-kezelés alatt.

**Módszer:** A B.Braun Avitum nemzetközi dialízis hálózatán belül az APO (Adverse Patient Occurrence) rendszer segítségével követjük a nem kívánatos, a beteget veszélyeztető eseményeket. Az APO rendszeren belül kiemelt fontosságú eseményként rögzítjük a VND előfordulását. Retrospektíven dolgoztuk fel 2019 januárjától 2023 júniusáig a B.Braun Avitum Hungary Hálózatában történt eseteket. Az esetek elemzésénél két szempontot figyeltünk: egyrészt a tű leragasztásának és a vérvonalak rögzítésének gyakorlatát figyeltük, másrészt kerestük, hogy mi miatt történt a beteggel a baleset, mit csinált éppen és milyen kognitív státusszal rendelkezett. Rögzítésre került az eset kimenetele is.

**Eredmények:** A B.Braun Avitum magyarországi hálózatára vonatkozóan az APO rendszerben az elmúlt öt év során előfordult esetek száma: 2019 – 11 eset, 2020 – 14 eset, 2021 – 3 eset, 2022 – 8 eset, 2023 júniusig – 4 eset. A 2019 és 2020 években észlelt magas esetszám miatt a vérvonal-szétcsatlakozás megelőzésére hálózati projektet dolgoztunk ki, amely hat elemből álló intézkedéscsomag: kötelező ismételt oktatás Knowledge fox online oktatási felületen; rizikófelmérés az EDTNA rizikóbecslő szempontrendszer alapján; VND fókuszauditok dialízisközpontok szintjén; betegoktatás megtörtént esemény után; gyökér-ok elemzés fókuszaudit (ápolási koordinátor által).

**Összefoglalás:** A VND kockázatainak minimalizálása a dialízis-kezelés alatti betegbiztonság fontos tényezője. Hatékony oktatás, biztonságos rögzítés, rendszeres monitorozás, a hozzáférés láthatósága és egy értékelő rendszer használata jelentősen csökkentheti a VND kockázatot.

## Transzplantációs lista aktivitás és a környezeti tényezők

**Tóth Judit, Kovács László**

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

**Bevezetés:** Sikeres vese transzplantációt követően a beteg várható túlélése és életminősége lényegesen javul a krónikus dialízis-kezeléshez képest, azonban nem minden alkalmas beteg szeretne listára kerülni. Vannak betegek, akik nem alkalmasak, mégis szeretnének transzplantációs programba kerülni. A betegeket megfelelő egészségi és pszichés állapotban kell eljuttatni a transzplantációig és még tovább is az új szervvel való megváltozott életig. Mindezeket kell megfelelően koordinálni a transzplantációért felelős teamnek.

**Módszer:** 2018. január és 2023. június között vizsgáltuk a B.Braun 6. számú Dialízisközpontban dialízis szolgáltatását igénybe vevő betegek transzplantációs lista aktivitását. Retrospektív módon elemeztük a transzplantációs listával kapcsolatos adatokat.

**Eredmények:** A vizsgált időszakban az átlagos havi betegszám 198 volt, 81%-uk orvosi alkalmatlanság miatt nem kerülhet transzplantációs listára. Átlagosan havonta 36 fő volt, akik alkalmasak voltak a transzplantációra, de közülük átlag négy nem egyezett bele a kivizsgálásba, ami nagy szórást mutatott a transzplantációs team munkájától függően. Személyi változást követően két időszakban, 2019. augusztusig és 2022. májustól egyáltalán nem volt kivizsgálásba nem beleegyező beteg. Az ezen kívüli időszakban viszont átlag 9,3 fő nem akart listára kerülni. A szervátültetésre alkalmas betegek közül átlagosan 72% kaphat aktuálisan szervet, a többiek még kivizsgálás alatt vannak, vagy átmeneti alkalmatlanság miatt nem transzplantálhatóak. A vizsgált öt és fél év alatt 38 vese átültetés volt dialízis központunkban.

**Konklúzió:** A várólistára vételt a kezelőorvos kezdeményezi a beteg előzetes felvilágosítása és alkalmassági vizsgálatainak elvégzését követően, azonban ez megfelelő ápolói háttér munka és segítség nélkül nem lehetséges. Mint minden edukációnál, itt is fontos az egységes szemlélet és a transzplantációval kapcsolatos ismeretek szinten tartása.

## Betegbiztonsági monitoring rendszer alkalmazásának tapasztalatai a B.Braun Avitum Hungary dialízishálózatban

**Tölgyesi Katalin**

*B.Braun SSC Hungary Kft.*

**Bevezetés:** A dialízisellátás során előfordulhatnak olyan nem kívánatos események, amelyek káros hatással lehetnek a beteg egészségére, életminőségére. Az egészségügyi szolgáltatás minőségének megítélésében a betegbiztonsági szempontok kiemelkedő jelentőségűek. A B.Braun Avitum dialízishálózat 2012 óta működtet betegbiztonsági monitoring rendszert (Adverse Patient Occurrence APO).

A B.Braun Avitum dialízishálózat betegbiztonsági rendszer működésének bemutatása, a monitoring rendszer elmúlt hét éves adatainak retrospektív elemzése, a nemkívánatos események trendjeinek vizsgálata az emelkedő tendenciákra meghatározott intézkedések ismertetése.

2016-ban a hálózat 19 kategóriában 1319 nemkívánatos eseményt regisztrált, 2022-ben a jelentések száma 34 kategóriában 2317 volt. Kiemelt jelentőségű esetek a vérvonal szétcsatlakozás a betegelesés a légzés-, keringés leállás az extrakorporális rendszer alvadása és a kezelés önkényes kihagyása. A vizsgált időszakban a vérvonal szétcsatlakozások száma a betegelesés és a rendszeralvadások száma csökkent vagy stagnált. A kezelések önkényes kihagyásának tendenciája növekvő erre egy átfogó központi intézkedési terv született. A jelentési fegyelem és tudatosság javult.

A betegbiztonság növelése iránti elkötelezettség alapvető fontosságú a dialízis szolgáltatók gyakorlatában. A tudatosság növelésében nagy szerepe van az oktatásnak és a dialízis teamek közötti hatékony kommunikációnak. A nemkívánatos események trendjeinek rendszeres követése, megbeszélése, az események gyökér-okainak feltárása az ezekre hozott célzott intézkedések és folyamatfejlesztések hatékony szerepet játszanak a nemkívánatos események számának csökkentésében és kivédésében.

## Hemofiliás beteg dialízis programban

**Udvardiné Bukits Brigitta, Kovács László**

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

**Bevezetés:** A mai napig nincs konszenzus a hemofiliás végstádiumú vesebetegek vesepótló modalitásának tekintetében. Hemodialízis esetén a vérzésveszély fokozott lehet, ezért peritoneális dialízis (PD) előnyben részesíthető. E tekintetben az irodalomban csak limitált adatok érhetőek el.

**Tárgy:** Egy hemofilia A betegségben szenvedő páciensünk eseti ismertetése.

**Esetismertetés:** 52 éves férfi beteg tervezetten 2020. 07. hónapban került PD-programba. Hemofilia A miatt hematológiai-, HCV-pozitivitás miatt infektológia- és beszűkült vesefunkciók miatt nefrológiai-gondozás alatt állt. 1990. óta hypertóniás, 10 éven át NSAID-t szedett és 2010-ben már szérum kreatininszintje emelkedett volt. 2015 júniusában került nefrológiai gondozásba, már IV-V. stádium határán lévő veseelégtelenséggel. GFR-je ezen a szinten stagnált 2020 júliusáig, amikor pericardialis fluidum és V. stádiumú veseelégtelenség igazolódott, ezért vese-pótló kezelés megkezdése mellett döntöttünk. A bevezetésben említett okok miatt a PD-t választottuk a beteggel egyetértésben. 2020. 07. 31-én Tenckhoff-katéter beültetés megtörtént, faktorpótlás mellett. Beültetést követően 2 héttel CAPD kezelés indult. négy hónap eseménytelen és hatékony (vérzéses szövődés nem jelentkezett, vérképe fokozatosan javult) PD-kezelés után 2020.decemberében otthonában traumás vállízület bevérzést szenvedett. Vizelete lecsökkent, hypervolaemiássá vált, kórházi felvételt igényelt. PD előíratát változtattuk: 2,27% oldatot és éjszaka Exranealt alkalmaztunk. Átmenetileg fulladása csökkent, majd pulmonalis pangás jelentkezett és ideiglenes HD-kanül beültetésre került sor. Covid-fertőzés lehetősége merült fel, Covid IBO-ra helyezték, gépi lélegeztetés vált szükségessé. Covid-fertőzés nem igazolódott, tüdővérzés jelentkezett, ami faktorpótlás ellenére nem javult, 2021. 01. 04-én exitált.

**Konklúzió:** PD-kezelés biztonságos és hatékony választás lehet hemofiliás végstádiumú veseelégtelen beteg számára.

## Amit a nefrológiai ápolónak a hordozható és beültethető dialízis eszközökről tudni kell

(továbbképző, referáló áttekintés)

### Zakar Gábor

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

A „beültethető” művesével kapcsolatos hírek dializált és nem dializált krónikus vesebetegeink körében a szociális média felületeken időről-időre felbukkannak, gyakran indokolatlan reményeket, irreális várakozásokat keltve. Fontos, hogy ezekkel kapcsolatban az őket kezelő teamektől világos és reális, szakmailag megalapozott információkat kapjanak.

Az előadás ehhez kíván segítséget nyújtani, az elmúlt tíz év „művese-miniatürizálási” és az implantálhatóságot célzó kutatások gyakorlati eredményeinek, jövőbeni reális alkalmazásuk feltételeinek áttekintésével.