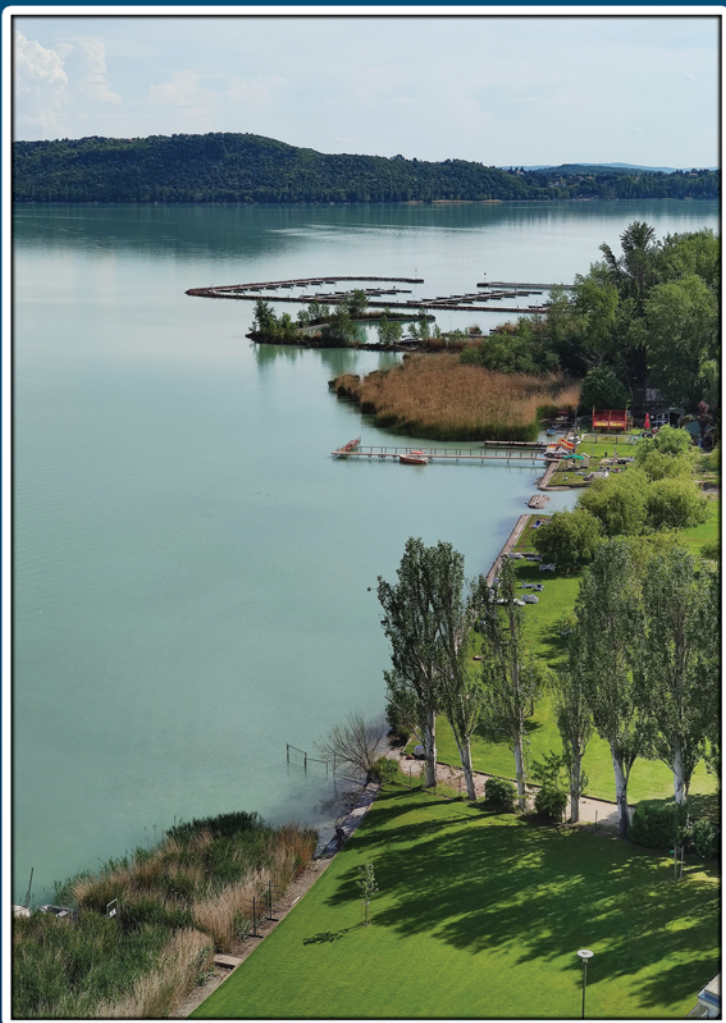


# ÉRBE TEGSÉGEK

orvostudományi szakfolyóirat

2024/2.



*Magyar Angiológiai  
és Érsebészeti Társaság  
2024. évi Kongresszusa  
Balatonfüred*

*Köszöntő  
Programok  
Absztraktok*

*Kongresszusok – rendezvények*



Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság  
Magyar Cardiovascularis és Intervenciós Radiológiai Társaság



Az endoluminális visszér kezelés jövője

# ELVeS Radial 2ring™ a biolitec®-től

A biolitec® egyedülálló  
FUSION® technológiája

Az üvegszál feje vég nem csupán  
ragasztva, hanem anyagában  
összedolgozva kerül rögzítésre.

Ez a kezelés alatti maximális  
biztonságot garantálja.



Az új ELVeS Radial™  
lézerszálak:  
ELVeS Radial 2ring™  
ELVeS Radial slim™



**LEONARDO®**

Az új high-tech lézer a  
minimál invazív kezelésekhez

- BIZTONSÁGOS
- GYENGÉD
- FÁJDALOMMENTES
- HATÉKONY

**biolitec biomedical  
technology GmbH**

Otto-Schott-Str. 15  
07745 Jena, Germany

**További információk:**

Tel.: +36 30 660 9450

E-Mail: [istvan.patkos@biolitec.com](mailto:istvan.patkos@biolitec.com)

[www.biolitec.com](http://www.biolitec.com)

biolitec®, LEONARDO®, FUSION® and ELVeS® are registered trademarks owned by biolitec.

**bio  
LITEC**®  
biomedical technology



# KÖSZÖNTŐ

„Tedd azt, amit tudsz, azzal, amid van, ott, ahol vagy.”  
(Theodore Roosevelt)

***Tisztelt Kollégák! Kedves Barátaink!***

Nagyon várjuk már!

Nagyon várjuk már, hogy kétévente szervezett nemzeti kongresszusunk, az Angiológiai Napok, újra megrendezésre kerülhessen és ismét személyesen találkozhasson az ér betegek gyógyításával foglalkozó orvosok (angiológusok, érsebészek, intervenciós radiológusok és társszakmák) és szakdolgozók közössége. Legutóbb, ezen a jeles eseményen két éve, 2022 májusában vehettünk részt Balatonfüreden. Az ott megélt szakmai és emberi élmények mai napig dolgoznak bennünk. Fontos, hogy ismét összejöhessünk és ezeket a közös tapasztalatokat, gondolatokat, barátságokat megújítsuk.

Az azóta eltelt idő alatt több, a MAÉT által szervezett tudományos program, együttműködés fejlődött be, vagy éppen indult el. A MAÉT ORSZÁGJÁRÁS PROGRAM, a Magyar Diabetológiai Társasággal, a Magyar Sürgősségi Orvostani Társasággal, valamint a Praxis Közöségekkel kialakított együttműködés közös gondolata a találkozás, az eszmecsere fontosságában vetett hit volt. Reményeink szerint ezt a törekvést fogja megkoronázni a 2024. május 29-31 között Balatonfüreden szervezett MAÉT Angiológiai Napok rendezvény.

A szervezőbizottságot alakítottunk, amely tagjaival hozzá fogtunk a kongresszus előkészítéséhez. Célul tűztük ki, hogy olyan klinikai és tudományos programot szervezzünk, mely az érgyógyászat széles palettáján multidiszciplináris szemlélettel mutatja be a bizonyítékokon alapuló orvostudomány legújabb eredményeit. Kiemelten fontosnak tartjuk azt is, hogy az érgyógyászattal foglalkozó fiatal orvosok és szakdolgozók számára gyakorlatorientált továbbképzés lehetőségét biztosítsuk workshopok és hands-on tréningek formájában.

Szeretettel hívunk mindenkit erre a találkozásra. Szedjük össze tapasztalatainkat és gondolatainkat saját szakterületünkön és osszuk meg azokat egymással. Támogassuk fiatal kollégáinkat, hogy merjenek ilyen formában megnyilatkozni és kérdezni az idősebb kollégáiktól! Érveljünk, vitatkozzunk, és emellett élvezzük is a vidám együttlét lehetőségét.

A jövőben a kongresszus szervezői részletes információkkal fognak szolgálni a kongresszus iránt érdeklődőknek. Figyeljük a hírleveleket és az abban foglaltak alapján készülődjünk a 22. alkalommal megrendezésre kerülő Angiológiai Napokra.

A személyes találkozásig  
tisztelettel és üdvözlettel:

***Dr. Kolossváry Endre***  
a MAÉT elnöke

***Dr. Palásthy Zsolt***  
a MAÉT főtitkára



# Szabad áramlás akadályok nélkül

- az első generikus direkt antikoaguláns terápia\*

\*2023 szeptemberében Magyarországon



RICHTER GEDEON



Richter Gedeon Nyrt., székhely: 1103 Budapest, Gyömrői út 19-21., [www.gedeonrichter.com](http://www.gedeonrichter.com)

Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!

Mellékhatás / nemkívánatos esemény bejelentése és orvoszakmai kérdés esetén elérhetőség: +36 1 505 7032; [medinfo@richter.hu](mailto:medinfo@richter.hu)

A termék alkalmazásával kapcsolatos információkról a [termekinformatio@richter.hu](mailto:termekinformatio@richter.hu) címen érdeklődhet.

Document ID: KEDP/DAE4V4, Lezárás dátuma: 2024.01.29.



**Telexer<sup>®</sup> 110 mg kemény kapszula**  
[https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show\\_details&item=210477](https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_details&item=210477)  
A szöveg ellenőrzésének dátuma: 2022.08.09.  
Teljes ár/TB támogatás/Térítési díj: 12 846 Ft / 8 992 Ft / 3 854 Ft



**Telexer<sup>®</sup> 150 mg kemény kapszula**  
[https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show\\_details&item=210479](https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_details&item=210479)  
A szöveg ellenőrzésének dátuma: 2022.08.09.  
Teljes ár/TB támogatás/Térítési díj: 12 846 Ft / 8 992 Ft / 3 854 Ft

## RÉSZLETES PROGRAM

2024. május 29. szerda

9:30 – 9:35	<b>Megnyitó</b> Üléselnökök: Kolossváry Endre, Palásthy Zsolt, PhD	11:00 – 12:00	<b>iVascular tetőtől talpig - a Synovis Medical Kft. szimpóziuma</b> Előadók: Csobay-Novák Csaba, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajor Szív- és Érsebészeti Klinika Mester Tamás, Dél-budai Centrum-kórház Szent Imre Egyetemi Oktatókórház Marcin Swiatkowski, iVascular - Eastern Europe Üléselnök: Csobay-Novák Csaba, PhD
9:35 – 10:05	<b>Kardiovaszkuláris prevenció</b> 9:35 – 9:45 Nagy György, Szegedi Tudományegyetem SZAKK II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ: <i>Komplex angiológiai vizsgálatok szerepe előrehaladott szívelégtelenségben</i>	12:00 – 13:00	<b>Ebédpszünet</b>
9:45 – 9:55	9:45 – 9:55 Soltész Pál, Debreceni Egyetem Klinikai Központ: <i>Aferezis kezelés angiológiai kórképekben</i>	13:00 – 14:00	<b>Vénás thromboembolia/Krónikus vénás betegség</b>
9:55 – 10:05	9:55 – 10:05 Vass Andrea, Szegedi Tudományegyetem ÁOK: <i>A telemedicinális monitorozás hatásossága a PAD miatt gondozott betegeink kardiovaszkuláris rizikótényezőire</i>	13:00 – 13:10	Bihari Imre, PhD, Á+B Klinika: <i>Hagyományos műtét után kiújult varicositasok endovénás megoldása</i>
10:05 – 10:55	<b>Carotis betegség</b> 10:05 – 10:15 Czinege Zsófia, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>A Willis-kör morfológiájának intraoperatív hemodinamikai kiértékelése aszimptotikus betegeknél, carotis endarterectomia esetén.</i>	13:10 – 13:20	Gyánó Marcell, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Kismencedei vénás pangás szindróma miatt végzett v.ovarica embolizációk - kezdeti tapasztalatok</i>
10:15 – 10:25	10:15 – 10:25 Gaál Anna, Semmelweis Egyetem ÁOK Neurológiai Klinika: <i>A cerebrális vazoreaktivitás és a retinális vérátáramlás kapcsolatának elemzése atherosclerotikus eredetű artéria carotis interna szűkületben szenvedő betegekben</i>	13:20 – 13:30	Hüttl Artúr, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Új lehetőségek a krónikus poszttrombotikus vénás okklúziók endovaszkuláris kezelésében</i>
10:25 – 10:35	10:25 – 10:35 Mihály Zsuzsanna, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Eddigi eredményeink a cerebrovaszkuláris eseményeket a nyaki verőér szűkületes betegeknél morfológiai és hemodinamikai jellemzők alapján vizsgáló prospektív klinikai vizsgálatban</i>	13:30 – 13:40	Kerekes György, Debreceni Egyetem KK Belgyógyászati Klinika: <i>A felső végtag mélyvénás trombózisának diagnosztikája és akut kezelése</i>
10:35 – 10:45	10:35 – 10:45 Nyilas Áron, SZTE ÁOK Sebészeti Klinika: <i>Ügyeleti időben végzett carotis műtéteink áttekintése az SZTE Sebészeti Klinika Érsebészeti Osztályán</i>	13:40 – 13:50	Menyhei Gábor, PTE Érsebészeti Klinika: <i>Vénás ulcus miatt végzett endovénás műtétek középtávú eredményei</i>
10:45 – 10:55	10:45 – 10:55 Palásthy Zsolt, PhD, Szegedi Tudományegyetem SZAKK Sebészeti Klinika: <i>Carotis sebészet Magyarországon Honnan - Hová?</i>	13:50 – 13:40	Nyirjei Dávid, Szegedi Tudományegyetem SZAKK II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ: <i>Reziduális thrombusok és postthrombotikus syndroma előfordulása mélyvénás trombosissal kezelt betegeink duplex ultrahangos követése során</i>
		14:00 – 15:00	<b>Újdonságok a vénás tromboemboliák kezelésében – Mit mondanak az irányelvek? - a Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Nyrt. szimpóziuma</b> Üléselnökök: Kolossváry Endre, Palásthy Zsolt, PhD
		14:00 – 14:15	Kolossváry Endre, Dél-budai Centrum-kórház Szent Imre Egyetemi Oktatókórház: <i>Vénás tromboembólia kezelése vesebetegekben</i>



14:15 – 14:30	Farkas Katalin, Dél-budai Centrum-kórház Szent Imre Egyetemi Oktatókórház: <i>Vénás tromboembólia kezelése daganatos betegekben</i>	16:30 – 16:40	Váradai Rita, Szegedi Tudományegyetem SZAKK Sebészeti Klinika: <i>Dilatatív aorta megbetegedések ellátása az SZTE Érsebészetén (2012-23')</i>
14:30 – 14:45	Palásthy Zsolt, PhD, Szegedi Tudományegyetem SZAKK Sebészeti Klinika: <i>Sebészi és intervenciós kezelés vénás thromboembóliákban</i>	15:40 – 17:10	<b>W. L. Gore &amp; Associates GmbH szimpóziuma</b> Csaba Csobay – Novak: GORE® TAG® Conformable Stent Graft with Active Control system: active control and conformability - a new portfolio paradigm to advance care Zsolt Palasthy : GORE® VIABAHN® and VIABAHN® VBX Balloon Expandable Endoprosthesis: endoluminal solutions in aorto - iliac obstructive disease Zoltan Szeberin : GORE® EXCLUDER® Conformable AAA Endoprosthesis with ACTIVE CONTROL System: What is the benefit of conformability in EVAR?
14:45 – 15:00	Pécsvárady Zsolt, Kistarcsai Flór Ferenc Kórház: <i>Postthromboticus syndroma megelőzése és kezelése</i>		
15:00 – 15:20	<b>Kávészünet</b>		
15:20 – 16:40	<b>Aorta betegségek I.</b>		
15:20 – 15:30	Székely László, PhD, Észak-Pesti Centrumkórház – Honvédkórház: <i>Acut „A” típusú aorta dissectio műtétét követően végzett aortaív és descendens rekonstrukciók: szív és érsebészet határterületei - lehetőségek és korlátok</i>	17:10 – 18:10	<b>Dohányzásról való leszokás</b>
15:30 – 15:40	Botos Balázs, Klinikum Nürnberg, Standort Süd: <i>A nyitott aorta műtét indikációi egy nagy betegforgalmú, jelentős endovaszkuláris tapasztalattal rendelkező központban</i>	18:10 – 19:10	<b>Glikémiás kontrollon túl - GLP1 receptor agonista kezelés jelentősége szövődményes 2-es típusú diabetesben - a NovoNordisk Kft. szimpóziuma</b> Üléselnök: Késmárky Gábor
15:40 – 15:50	Gyurok Gergő Péter, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Az abdominalis aortaaneurysmák kialakulásában szerepet játszó immunológiai tényezők vizsgálata</i>	19:10 – 19:40	Szapáry László, PhD, Pécsi Tudományegyetem KK Neurológiai Klinika: <i>Stroke, mint terápiás szempont a 2-es típusú cukorbetegégek ellátásában</i>
15:50 – 16:00	Hevér Tímea, PhD, Észak-Pesti Centrumkórház – Honvédkórház: <i>Ritka aorto-oesophagealis fistula ellátásának összefoglalása két tanulságos eset kapcsán</i>	19:40 – 20:10	Bíró Katalin, PhD, Pécsi Tudományegyetem KK I. sz. Belgyógyászati Klinika: <i>LEAD, mint terápiás szempont a 2-es típusú cukorbetegégek gondozásában</i>
16:00 – 16:10	Mulay Ilona, SZTE Sebészeti Klinika/Érsebészeti osztály: <i>Az élet vezetékkrendszere és annak betegségei</i>	19:10 – 19:50	<b>Alsó végtagi verőérbetegség I.</b> Nyiri Dániel, Semmelweis Egyetem: <i>Hajléktalanok fizikai-, szociális- és mentális egészségének felmérése</i>
16:10 – 16:20	Osztrogonác Páter, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Retrospektív összehasonlítás merev dróttalapú 2D3D, hagyományos 3D3D képfúziós és nem képfúziós technikák között a thoracalis aorta endovaszkuláris terápiájában</i>	19:20 – 19:30	Kolossváry Endre, Dél-budai Centrumkórház Szent Imre Egyetemi Oktatókórház: <i>Alsó végtagi major amputációt követő halálozás népességszintű elemzése (HUNVASC DATA vizsgálat)</i>
16:20 – 16:30	Szentiványi András, Semmelweis Egyetem Intervenciós Radiológia Tanszék: <i>Prospektív randomizált vizsgálat az endovaszkuláris aorta intervenciók légembóliás kockázatát csökkentő preoperatív öblítések hatásáról</i>	19:30 – 19:40	Szeberin Zoltán, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>A tünetmentes és a mérsékelt tüneteket okozó alsó végtagi perifériás artériás betegség európai irányelve (2024)</i>
		19:40 – 19:50	Tóth Blanka, SZTE Sebészeti klinika, Érsebészet osztály: <i>A kontroll lábat menthet</i>

<b>20:30 – 23:00</b>	<b>Nyitófogadás</b>		
<b>15:30 – 16:40</b>	<b>Poszterszekció I.</b>		
15:30 – 15:35	Totonji Ahmad Salah Mahmoud, Kistarcsai Flór Ferenc Kórház: <i>Szeptikus alsó végtagi sebek korszerű komplex ellátásával szerzett tapasztalataink</i>	16:25 – 16:30	Dénes Tamás, Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet: <i>Akut alsó végtagi, renalis és mesenterialis trombózis kezelése aspirációs trombectomiával</i>
15:35 – 15:40	Abebe Adrienn, SZTE-Szent Györgyi Albert Klinikai Központ Sebészeti Klinika: <i>ZI debranchinget követően kialakult nyaki graftinfektio kezelése</i>	16:30 – 16:35	Váradai Rita, Szegedi Tudományegyetem SZAKK Sebészeti Klinika: <i>Renalis aneurysma ex situ rekonstrukciója</i>
15:40 – 15:45	Bogdány Claudia, Észak-Pesti Centrumkórház – Honvédkórház: <i>LeMaitre Omniflow II bioszintetikus grafttal szerzett tapasztalataink</i>	16:35 – 16:40	Veres Katalin, Debreceni Egyetem KK Belgyógyászati Klinika: <i>A hasi fájdalom ritka oka egy eset kapcsán – truncus coeliacus dissectio</i>
15:45 – 15:50	Bognár Csaba, Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet: <i>Az aorto-biiliacalis xenograft szerepe a graftinfekciók ellátásában</i>	<b>13:00 – 16:00</b>	<b>Ultrahang workshop I.</b> 3 munkaállomás
15:50 – 15:55	Mannozi Jeff, Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet - Érsebészet: <i>Post-operatív kialakult AIC pseudoaneurizma sikeres rekonstrukciója IBD-vel.</i>	<b>13:00 – 16:00</b>	<b>DHS hands-on workshop I.</b> óránkénti váltás
15:55 – 16:00	Pomozsi Enikő, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Infrarenalis bifurcatios stentgraft késői főttest elzáródásának endovascularis megoldása</i>	<b>8:00 – 9:40</b>	<b>Fiatál Érgyógyászok Servier díja</b>
16:00 – 16:05	Szabó Dorottya, PTE KK Érsebészeti Klinika: <i>Vaszkuláris graftinfekció sikeres kezelése graftcserével, negatívnyomásterápiával és sartorius mobilizálással</i>	8:00 – 8:10	Caleb Ibitamuno, PTE Érsebészeti Klinika: <i>Temporal trends and in-hospital outcomes after revascularization for peripheral arterial disease: analysis from the Hungarian Vascular Registry (2011-2019)</i>
16:05 – 16:10	Hoffmann Júlia, Csolnoky Ferenc Kórház, Veszprém: <i>Infectív endocarditis talaján kialakult mycoticus femoralis pseudoaneurysma multidiszciplináris terápiája</i>	8:10 – 8:20	Gyánó Marcell, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>A digitális variancia-angiográfia (DVA) diagnosztikus teljesítménye csökkentett sugárdózisú alsó végtagi érfestéseknél</i>
16:10 – 16:15	Sebő Nóra, B-A-Z Vármegyei Központi Kórház és Egyetemi Oktató Kórház: <i>A sokszínű Takayasu-arteritis</i>	8:20 – 8:30	Jokkal Zsófia, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>EVAR utáni komplex endoleak karakterizálás dinamikus CT-angiográfia segítségével</i>
16:15 – 16:20	Al-Khrasani M. Gábor, Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Hetényi Géza Kórház és R.I, IV belgyógyászati-angiológiai osztály: <i>Krónikus mesenterialis ischaemia atherosclerotikus mesenterialis érbetegségben: esettanulmány</i>	8:30 – 8:40	Juhász Georgina, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>A kontrasztanyag nélküli mágneses rezonancia-angiográfia és a jódos kontrasztanyaggal végzett angiográfia diagnosztikus teljesítményének összehasonlítása az alsó végtagi verőérbetegség képalkotásában</i>
16:20 – 16:25	Borzsák Sarolta, Semmelweis Egyetem Intervenciós Radiológia Tanszék: <i>Járulékos vagy aberráns vesearteriák orvos által módosított stentgrafttal</i>	8:40 – 8:50	Kovács Gergely Imre, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Egészséges vaszkuláris mikrobióta</i>

**2024.május 30. csütörtök**

8:50 – 9:00	Laczkó Dávid, Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika Semmelweis Egyetem: <i>Tünetképző carotis szűkületek sebészi és endovasculáris kezelésének eredményessége</i>		Kolossváry Endre: Vénás thromboemboliás megbetegedés sajátosságai nőkben Diskusszió, zárászó Üléselnökök: Farkas Katalin, Palásthy Zsolt, PhD
9:00 – 9:10	Nyárády Balázs Bence, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>A növekedési és differenciálódási faktor-15 (GDF-15) kapcsolata a koronária kalcium score-ral és a boka-kar indexszel olyan középkorú és idős egyéneknél, akiknek nincs manifeszt kardiiovaszkuláris betegsége</i>	<b>12:30 – 13:30</b>	<b>Ebédészünet</b>
9:10 – 9:20	Pécsvárady Dóra, Kistarcsai Flór Ferenc Kórház: <i>Diagnosztikus és terápiás nehézségek perifériás mikroembolizáció esetén</i>	<b>13:30 – 14:10</b>	<b>Aorta betegségek II.</b>
9:20 – 9:30	Pomozi Enikő, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>A direkt orális antikoagulánsok az elsőként választandó véralvadástató gyógyszerek perifériás érbetegekben; szisztematikus áttekintés és metaanalízis</i>	13:30 – 13:40	Berczeli Márton, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Kétirányú elágazó graft konfiguráció alkalmazása komplex endovaszkuláris aorta rekonstrukció során: kezdeti multicentrum eredmények</i>
9:30 – 9:40	Simon Orsolya, Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ I. sz. Belgyógyászati Klinika: <i>Helicobacter pylori által okozott fertőzés és a carotis intima és media rétegének vastagsága közötti kapcsolat – szisztematikus áttekintés és metaanalízis</i>	13:40 – 13:50	Botos Balázs, Klinikum Nürnberg, Standort Süd: <i>FEVAR és BEVAR késői szövődményeinek elemzése több mint 1000 beteg kezelését követően: mik a kiváltó okok?</i>
<b>9:40 – 10:10</b>	<b>Krónikus vénás betegség a valóság talaján - a Servier Hungária Kft. szimpóziuma</b> Békássy Szabolcs / A krónikus vénás betegség gyakorlati dilemmái Késmárky Gábor / Konzervatív kezelés új magyar és nemzetközi RWE adatok alapján	13:50 – 14:00	Csobay-Novák Csaba, PhD, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Új dimenziók a juxtarenalis aneurysmák ellátásában - kezdeti tapasztalataink az orvos által módosított graftok alkalmazásával</i>
<b>10:10 – 11:10</b>	<b>A Biotronik Hungária Kft. szimpóziuma</b> Üléselnök: Mester Tamás	14:00 – 14:10	Galambos Barnabás, PhD, Gottsegen György Országos Kardiiovaszkuláris Intézet: <i>Fenestralt endovasculáris aorta aneurysma rekonstrukciók (FEVAR) low profile Fenestrated TREO eszköz használatával</i>
<b>11:10 – 11:30</b>	<b>Kávészünet</b>	<b>14:10 – 14:40</b>	<b>A Cook Medical Hungaria Kft. szimpóziuma</b> Üléselnök: Csobay-Novák Csaba, PhD
<b>11:30 – 12:00</b>	<b>Érbetegségek felismerése és kezelése nőkben - az EGIS Gyógyszergyár Zrt. szimpóziuma</b> Vértes András: Kockázat felmérés és primer prevenció Farkas Katalin: Az alsóvégtagi verőérbetegség jellegzetességei nőkben Márk László: PAD betegek antilipaemiás kezelése	<b>14:40 – 15:00</b>	<b>Kávészünet</b>
		<b>15:00 – 16:00</b>	<b>Alsó végtagi verőérbetegség II.</b>
		15:00 – 15:10	Hidi László, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Aorto-iliacalis stenoocclusiv betegségek minimálinvazív ellátása - CERAB</i>
		15:10 – 15:20	Nagy Sándor, Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Oktatókórház: <i>Hibrid iliofemorális szintű artériás rekonstrukciókkal szerzett kezdeti tapasztalataink.</i>



15:20 – 15:30	Szabó Ildikó, Dél-budai Centrumkórház Szent Imre Egyetemi Oktatókórház: <i>Infrapoplitealis endovaszkuláris beavatkozások során szerzett tapasztalatok</i>	9:55 – 10:00	Bányai-Kovács Nándor, Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet: <i>iAAA elektív ellátása ultra-low profile (MinosTM) stentgraft rendszerrel</i>
15:30 – 15:40	Szentesi Szabolcs, B-A-Z Vármegyei Központi Kórház és Egyetemi Oktató Kórház: <i>Aorto-iliacalis obliteratív érbetegségek fedett sztenttel történő endovaszkuláris és hybrid ellátása során szerzett korai tapasztalataink</i>	10:00 – 10:05	Bayerle Patrik, Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház: <i>Alsóvégtagi és visceralis malperfúziót okozó akut B-típusú dissectio ellátása</i>
15:40 – 15:50	Takács Tibor, Szegedi Tudományegyetem SZAKK Sebészeti Klinika: <i>Aorto-iliacalis érbetegségek kezelése fedett sztentekkel</i>	10:05 – 10:10	Bérczi Ákos, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Transzkavális embolizáció II. típusú endoleak kezelésére EVAR-t követően - kezdeti tapasztalatok két eset bemutatásával</i>
15:50 – 16:00	Tóth Tamás, Észak-Pesti Centrumkórház – Honvédkórház: <i>CERAB: Kezdeti tapasztalataink az aorto-iliacalis obliteratív betegség korszerű kezelésében</i>	10:10 – 10:15	Fontanini Daniele Mariastefano, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Nem minden gyomor, ami vérzik - avagy egy rejtőzködő posztoperatív aorto-jejunalis fistula esete</i>
<b>16:00 – 16:45</b>	<b>A Vascular Venture Kft. szimpóziuma</b> Tóth Arnold: Gyógyszeres eszközök alkalmazása a PAD-ben Hüttl Artúr: CLI kezelése Jetstream atherektómiás rendszerrel Üléselnökök: Ass. Nemes Balázs, PhD, Szeberin Zoltán	10:15 – 10:20	Juhász Georgina, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Komplex nyitott és endovaszkuláris műtétek sorozatával kezelt B típusú aorta disszekció</i>
<b>16:45 – 17:45</b>	<b>MKT/MDT/MSOTKE/MACIRT - interdiszciplináris ülés</b>	10:20 – 10:25	Kovács Tamás, Semmelweis Egyetem Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Fenyegető aorta aneurizma ruptúra és egyidejű mechanikus ileus esete</i>
<b>17:50 – 19:35</b>	<b>MAÉT emlékérem díjazottak és tiszteletbeli tagok előadásai</b> Üléselnökök: Kolossváry Endre, Palásthy Zsolt, PhD	10:25 – 10:30	Luciné Teráz Lilla, Észak-Pesti Centrumkórház - Honvédkórház: <i>Túlélni a halált - multilocularis aorta aneurysma sikeres műtétsorozatának története</i>
11:10 – 11:20	Hévér Tímea, PhD, Észak-Pesti Centrumkórház – Honvédkórház: <i>A MAÉT Fiatal Érgyógyász Szekciójának kétéves tevékenysége és jövőbeli tervei</i>	10:30 – 10:35	Nagy István, Vas Vármegyei Markusovszky Egyetemi Oktatókórház: <i>Infrarenalis aorta aneurysmák endovaszkuláris ellátása a Vas Vármegyei Markusovszky Egyetemi Oktatókórházban. Kezdeti lépések és perspektívák.</i>
<b>20:00 – 20:30</b>	<b>Eredményhirdetés és díjátadás</b>	10:35 – 10:40	Osztrogonác Péter, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Standard EVAR-t követően kialakult paravisceralis aorta ruptúra ellátása fenesztrált physician-modified endograft implantációval – a Hungaroring technika</i>
<b>20:30 – 23:00</b>	<b>Gálavacsora</b>		
<b>2024.május 31. péntek</b>			
<b>9:50 – 10:55</b>	<b>Poszterszekció II.</b>		
9:50 – 9:55	Antal Réka, B-A-Z Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház, Ér-és Endovaszkuláris Sebészeti Osztály: <i>Szisztémás Salmonella infectio talaján kialakult infrarenalis aorta ruptúra.</i>	10:40 – 10:45	Panajotu Alexisz, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Komplex aorta rekonstrukció landing zónájának minimalizálása orvos által</i>

10:45 – 10:50	módosított sztentgraft segítségével Adamkiewicz-artéria megőrzése érdekében Philippovich Márton, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Lyukkártya alkalmazása 3D modellként orvos által módosított graftok feneszt-rációinak pozicionálására</i>	14:05 – 14:10	Jaczó Zsuzsanna, Dél-budai Centrum-kórház Szent Imre Egyetemi Oktatókórház: <i>Jiu-jitsu ischaemia</i>
10:50 – 10:55	Radeleczi Sándor, Dél-pesi Centrum Kórház, Szent Imre egyetemi Oktatókórház Angiológia (DBC-SZIEOK): <i>Malignus betegség asszociálta aorta lebegő thrombus esete</i>	14:10 – 14:15	Kremser Adriána, PAEOK Érsebészeti Osztály: <i>Egy tanulságos traumatológiai eset</i>
13:30 – 14:50	<b>Poszterszekció III.</b>	14:15 – 14:20	Nagy Bendegúz István, Westpfalz-Klinikum GmbH, Kaiserslautern, Németország: <i>Tompa traumák érsebészeti vonatkozásai</i>
13:30 – 13:35	Bajkó Nándor, Dél-budai Centrumkórház Szent Imre Egyetemi Oktatókórház: <i>Térd alatti endovaszkuláris artériás intervenciók: technikák és saját esetek</i>	14:20 – 14:25	Nguyen Tin Dat, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Vérző maxillo-facialis arterio-venózus malformáció embolizációja n-butil cianoakriláttal.</i>
13:35 – 13:40	Bíró Katalin, PhD, Pécsi Tudományegyetem KK I. sz. Belgyógyászati Klinika: <i>A non-invazív angiológiai diagnosztika helye az angiopátia és neuropátia vizsgálatában diabéteszes betegpopulációban</i>	14:25 – 14:30	Ruzsa János, BVKK Pándy Kálmán Tagkórház Invazív Kardiológiai Részleg: <i>Korszerű koleszterin csökkentés – lipid-értékek változása PCSK9-gátló kezelés mellett</i>
13:40 – 13:45	Fendrik Krisztina, Pécsi Tudományegyetem ÁOK &KK I. sz. Belgyógyászati Klinika Angiológiai Osztály: <i>Magas és igen magas kardiovaszkuláris kockázatú páciensek szűrése perifériás verőérbetegség irányában Doppler-módszerrel és automata, négy végtagi vérnyomásmérő készülékekkel</i>	14:30 – 14:35	Berencsi Anikó, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Krónikus vénás okklúzió endovaszkuláris kezelése – 5 év klinikai tapasztalata</i>
13:45 – 13:50	Juhász Georgina, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>A QISS MRA képminősége különböző stenttípusok vizsgálata esetén - előzetes eredmények</i>	14:35 – 14:40	Gyánó Marcell, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Véna ovarica embolizáció eredménye kiterjedt kismedencei vénás malformatio esetén - esetbemutatás</i>
13:50 – 13:55	Juhász Georgina, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>A QISS non-kontrasztos MR angiográfiás protokoll és a szén-dioxid angiográfia összehasonlítása az alsó végtagi verőérszűkület diagnosztikájában</i>	14:40 – 14:45	Jáhn Henrietta, Pécsi Tudományegyetem ÁOK &KK I. sz. Belgyógyászati Klinika Angiológiai Osztály: <i>Alsó végtag kompressziós kezelésének optimalizálása</i>
13:55 – 14:00	Lajtós Bence, Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet: <i>Plakkmodifikáció Intravascular Lithotripsy (IVL) technológiával Intézményünkben – 3 eset bemutatása</i>	14:45 – 14:50	Szabó Dorottya, PTE KK Érsebészeti Klinika: <i>Recidív tüdőembólia háttérben álló ritka körkép, a vena poplitea aneurizma műtéti ellátása intézetünkben</i>
14:00 – 14:05	Bíró Gábor, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität, München: <i>Külső (belső) ellenségek a carotis villa területén. Eagle szindróma és társai</i>	<b>8:00 – 11:00</b>	<b>Ultrahang workshop II.</b>
		<b>8:00 – 11:00</b>	<b>DHS hands-on workshop II.</b>
		<b>13:30 – 16:30</b>	<b>Allegro - Terumo Aortic workshop</b>

## 2024.május 31. péntek

<b>8:30 – 9:30</b>	<b>Érgyógyászati beavatkozások szövődményeinek ellátása</b>		
8:30 – 8:40	Boros Péter, Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Oktatókórház, Nyíregyházi Jósa András Tagkórház: <i>Aorto-iliacalis szintű rekonstrukciós műteteink szepsztikus szövődményeinek ellátása</i>	11:00 – 11:10	Bozóki Hajnalka, Szegedi Tudományegyetem SZAKK Belgyógyászati Klinika: <i>Telemedicinális monitorozás segítségével végzett intervallum tréning hatása PAD miatt gondozott betegek fizikai aktivitására</i>
8:40 – 8:50	Büki Tamás, Mellkas-, szív- és érsebészeti Klinika, Westpfalz-Klinikum Kaiserslautern, Németország: <i>A mechanikus stent illetve stentgraft komplikációk az érsebészeti mindennapokban</i>	11:10 – 11:20	Süle Krisztina, MSc, Észak-Pesti Centrumkórház – Honvédkórház: <i>Betegellátás szakdolgozó vezetői szemléletben - ahogy a mindennapok tükrözik – ágykihasználtság optimalizálására törekvő betegellátási gyakorlatok az épc-honvédkórház, érsebészeti osztályán</i>
8:50 – 9:00	Gyöngyösi Boldizsár, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>Behatolási-kapu asszociált vérzéses szövődmények endovaszkuláris ellátásának eredményessége nagy kaliberű felvezető-rendszert igénylő intervenciók során az arteria femoralis communison</i>	<b>11:30 – 12:00</b>	<b>Atmosphericus paraméterek szív- és érrendszeri betegségekre gyakorolt hatásainak vizsgálata (A Semmelweis Egyetem Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszék “Éghajlat-változás Multidiszciplináris Nemzeti Laboratórium” szekciója</b> Üléselnökök: Boussoussou Melinda, Gelencsér András, Kolossváry Endre, Sótónyi Péter
9:00 – 9:10	Juhász György, B-A-Z Vármegyei Központi Kórház és Egyetemi Oktató Kórház: <i>Érsebészeti szövődmények ellátása stentgraft segítségével</i>	11:30 – 11:35	Lovas Gábor, PhD, Jahn Ferenc Dél-Pesti Kórház és Rendelőintézet: <i>Lehetséges-e a sürgősségi ellátást igénylő neurológiai betegbeáramlás predikciója szinoptikus időjárási mintázatok alapján?</i>
9:10 – 9:20	Karácsony Zsuzsanna, Belgyógyászati Angiológia Nem Önálló Tanszék, Belgyógyászati Intézet, Általános Orvostudományi Kar, Debreceni Egyetem: <i>A PAD-os betegek ellátása szakdolgozói szemmel</i>	11:35 – 11:40	med. habil. Zima Endre, PhD, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Kardiológiai Tanszék: <i>A kórházon kívüli keringésmegállást befolyásoló tényezők vizsgálata Magyarországon</i>
9:20 – 9:30	Koncz Rozita: <i>Silver graftokkal szerzett tapasztalataink osztályunk 7 éves anyagában</i>	11:40 – 11:45	Pál Dániel, Semmelweis Egyetem ÁOK Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika: <i>A fatális kimenetelű rupturált aorta aneurizmák kapcsolata meteorológiai mintázatokkal</i>
<b>9:30 – 10:00</b>	<b>Dilemmák a tumor-asszociált VTE antikoaguláns kezelésében - a Pfizer Kft. szimpóziuma</b> Deres Péter: Klinikai evidenciák és való élet adatok Késmárky Gábor: Hogyan és meddig kezeljük a daganatos VTE-s betegeinket? Üléselnök: Késmárky Gábor	11:45 – 11:50	Gaál Szabolcs, Semmelweis Egyetem ÁOK Sürgősségi Orvostani Klinika: <i>Frontok a fronton</i>
<b>10:00 – 10:30</b>	<b>Thromboemboliás kórképek komplex intervenciós kezelése - a DHS Hungary Kft. szimpóziuma</b> Üléselnök: Sótónyi Péter	11:50 – 12:00	<i>Diskusszió</i>
<b>10:30 – 10:50</b>	<b>Kávészünet</b>	<b>12:00 – 12:45</b>	<b>A MAÉT és az MKT Kardiovaszkuláris Prevenciós, Vaszkuláris és Rehabilitációs Munkacsoport együttes ülése</b>
<b>10:50 – 11:30</b>	<b>Varia</b>	<b>12:45 – 13:05</b>	<b>Tesztírás, zárszó</b>
10:50 – 11:00	Nagy Zsófia, Észak-Pesti Centrum-	<b>13:05 – 14:05</b>	<b>Ebéd, elutazás</b>



# CILOSZTAZOL NOCLAUD®

Hogy ne kelljen megállnia

Normatív  
55% támogatás<sup>2</sup>

EGIS saját fejlesztésű  
cilosztazol<sup>1</sup>

Közgyógyellátás<sup>2</sup>

Bővebb információért olvassa  
el a gyógyszer alkalmazási előírását!



**Noclud®**

[https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show\\_details&item=89826](https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_details&item=89826)

1. OGYÉI alkalmazási előírás: OGYEI/14835/2018, OGYEI/14837/2018.
2. [www.neak.gov.hu](http://www.neak.gov.hu)

#### Árinformáció:

[www.neak.gov.hu](http://www.neak.gov.hu), Publikus Gyógyszertörzs - 2024. április 1., közzététel ideje: 2024. március 26.

**Noclud® 50 mg 56x:** fogy. ár: 4 428 Ft, TB tám.: 2 435 Ft, térítési díj: **1 993 Ft;**

**Noclud® 100 mg 56x:** fogy. ár: 2 713 Ft, TB tám.: 1 492 Ft, térítési díj: **1 221 Ft.**

Ez a tájékoztató anyag orvosok és gyógyszerészek számára készült. Az Egis Gyógyszergyár Zrt. nem vállal felelősséget a közölt információk illetéktelen felhasználásából eredő következményekért. Termékeink árváltozásával és rendelkezhetőségével kapcsolatos információkért forduljon orvoslátogató kollégáinkhoz / key account manager kollégáinkhoz/, illetve ezekről tájékozódhat a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő honlapján: [www.neak.gov.hu](http://www.neak.gov.hu). Amennyiben termékeink alkalmazása során „Nemkívánatos eseményt” észlel, kérjük, 24 órán belül jelentse a [pharmacovigilance@egis.hu](mailto:pharmacovigilance@egis.hu) e-mail címen vagy a +36-1-803-22-22-es telefonszámon.

# A Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság Kongresszusa

Balatonfüred 2024. május 29-31.

## Összefoglalók

### *Kardiovaszkuláris prevenció*

#### **Komplex angiológiai vizsgálatok szerepe előrehaladott szívelégtelenségben**

Dr. Nagy György, Dr. Vass Andrea  
Szeged SZTE Kardiológiai centrum, Angiológia

Egyéves időszakon belül harminc, súlyos, előrehaladott (NYHA III-IV) szívelégtelenségben szenvedő beteg perifériás keringési jellemzőit vizsgáltuk több módszerrel – boka-kar index, perifériás erek feletti áramlási sebesség (CW Doppler és görbeanalízis, duplex ultrahanggal statikus vizsgálatok, végsystolés sebesség, pulzatilitási index, rezisztencia index, volumen flow). Figyelembe vettük a kísérőbetegségeket, hyperlipidaemiát, az ismert érszűkületeket, echocardiográfiás paramétereket, ennek megfelelően alcsoportokat alakítottunk ki. A legsúlyosabb állapotú betegeknél –várható módon- valamennyi paraméterben romlás volt észlelhető, ugyanakkor a perifériás keringés klasszikus tünettana a minimális terhelhetőség miatt nem mutatkozik. Ezzel szemben a megromlott keringés mellett kialakuló minimális eltérések (necrosis, nehezen gyógyuló seb, fekély) gyakran a nehezen elért egyensúlyt felboríthatja. Az állapot javulásával – amelyet öt betegnél is sikerült felmérnünk- a perifériás keringési jellemzők javulását észleltük.

#### **Aferezis kezelés angiológiai kórképekben**

Prof. Dr. Soltész Pál, Dr. Zöld Éva, Dr. Halmi Sándor,  
Dr. Szomják Edit, Dr. Gál Kristóf, Dr. Veres Katalin  
DE KK Belgyógyászati Klinika Aferezis Részleg,  
DE KK Belgyógyászati Klinika Angiológiai Tanszék

Az aferezis kezelés egy olyan extrakorporális eljárás, amellyel a vérből, illetve a plazmából speciális szelektív vagy nem szelektív eljárással el tudunk távolítani a betegség szempontjából kóros komponenseket. Kóros lipidfrakciók, gyulladáshoz vezető citokinek, mikrocirkulációt rontó plazmakomponensek eltávolításával javíthatjuk a keringést és sok esetben segíthetünk gyógyszeres kezeléssel vagy intervencióval effektíven nem kezelhető eseteket. Az LDL aferezis, a kettős filtrációs plazmaferezis (DFPP), a lipoprotein aferezis és a nem szelektív teljes plazmacsere, azok az eljárások, amelyek angiológiai szempontból terápiás alkalmazásra kerülnek. A koronária betegséget és perifériás artériás érbetegséget okozó familiáris

hyperkoleszterinaemia, a lipoprotein(a) hyperlipoproteinaemia, a perifériás érbetegség és a mikrocirkulációs zavarok képezik a legfőbb indikációs kört. A szerzők ismertetik ezen klinikai entitások aferezis kezelési lehetőségeit, kiemelve a gyógyszeres kezelésre nem kellően reagáló klinikai szituációkat, majd saját esetek bemutatásával igazolják a kezelés hatékonyságát.

#### **A telemedicinális monitorozás hatásossága a PAD miatt gondozott betegek kardiovaszkuláris rizikótényezőire**

Dr. Vass Andrea, Dr. Kiszely Ildikó,  
Balázné Papdi Márta, Bozóki Hajnalka, Dr. Kósa István,  
Prof. Dr. Lengyel Csaba

A kontrollált járásgyakorlat haszna a perifériás érbetegségben irodalmi adatokból ismert, azonban szakember- és időigényessége miatt nem terjedt el a gyakorlatban. A telemedicinális monitorozás segítheti a betegek kapcsolattartását, adherenciáját és kellő motivációt biztosíthat a tréning folytatásához.

Célunk volt, hogy felmérjük saját beteganyagunkban a perifériás érbetegek járástávolságát, rizikófaktorait, valamint ezek változását 6 hónapos telemedicinálisan monitorozott tréningprogramot követően. 15 Fontain II/B stádiumú perifériás érbeteg (6 nő, 9 férfi, átlag életkoruk: 67 év) adatait elemeztük, akiknél járástávolság mérés történt, járópadló teszt segítségével. Tréningprogram során lépcsőzőgépet (steppert) alkalmaztunk, a gyógytornász által meghatározott intervallum tréning betanítását követően. A napi aktivitást okosóra segítségével mértük. 7 beteg került a telemedicinálisan monitorozott csoportba, míg 8 beteg a kontroll csoportba. Angiológus szakaszsztens tartotta a kapcsolatot a betegekkel telefonon keresztül ill. figyelte a telemedicinális adatokat és a betegek napi aktivitását. Minden beteg hypertóniás, hiperkoleszterinémiás volt, 10 volt cukorbeteg, 5 dohányzott. A telemedicinálisan monitorozott ágon az összcholeszterin érték 4,68-ról 3,88-ra javult szemben a kontroll csoporttal, ahol 4,86-ról 4,12-re csökkent. Mindkét ágon 5-5 beteg volt diabeteses. A telemedicinális ágon a vércukor értékek javultak, átlagosan 8,4 ról 6,7 mmol/l re csökkentek. A kontroll ágon nem volt változás (6,5 vs 6,6 mmol/l). A boka-kar index átlagos értéke 0,79, ill 0,88 volt, mely a követés során nem változott. A telemedicinális ágon 209 m-rel nőtt a relatív járástávolság, szemben a kontroll csoport 96 m-es javulásával.

Vizsgálatunk megerősíti a kontrollált tréning kedvező szerepét. Ugyanakkor a telemedicinális monitorozás a betegek adherenciájának javításán keresztül hatékony eszköznek látszik, mely megkönnyíti az egészségügyi személyzet munkáját is.

### *Carotis betegség*

#### **A Willis-kör morfológiájának intraoperatív hemodinamikai kiértékelése aszimptotikus betegeknél, carotis endarterectomia esetén**

Zs. Czinege<sup>1</sup>, Á. Sándor<sup>2</sup>, D. Gyürki<sup>3</sup>, A. Varga<sup>4</sup>, S. Borzsák<sup>4</sup>, P. Sótónyi<sup>1</sup>, T. Horváth<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Heart and Vascular Center, Department of Vascular and Endovascular Surgery SE, <sup>2</sup>Department of Anesthesiology and Intensive Therapy SE,

<sup>3</sup>Department of Hydrodynamic Systems SE, Budapest University of Technology and Economics, Budapest,

<sup>4</sup>Heart and Vascular Center, Department of Diagnostic Radiology SE, <sup>5</sup>Research Center for Sport Physiology, Hungarian University of Sports Science, Budapest

**Bevezetés:** Az inkomplett Willis-kör (CoW) a carotis endarterectomia (CEA) során perioperatív iszkémiás események kockázati tényezője lehet. Vizsgálatunk célja az volt, hogy értékeljük az intraoperatív invazív artériás pulzushullám-elemzés alkalmazhatóságát a CoW morfológiájának azonosítására.

**Módszerek:** 80 beteg adatait elemeztük, a CEA-n átesett beteganyagunkat 5 alcsoportra osztottuk a CoW-morfológia alapján, továbbá három csoportot határoztunk meg az operáló sebész által a carotis interna (ICA) csonk visszavérzés szubjektív felmérése alapján. A beavatkozás során rögzítettük az ICA csonk visszavérzés- és a szisztémás háttérnyomás görbéket. A hemodinamikai változókat összehasonlítottuk a CoW-csoportok között, egyirányú ANOVA-t és korrelációs elemzéseket alkalmazva.

**Eredmények:** Eredményeink szerint a CoW variánsai jelentősen befolyásolják az ICA csonk visszaáramlási és vérnyomásértékeit, magasabb értékeket mutatva az ép variációknál. Mind a szisztolés (SBP), mind a diasztolés vérnyomás (DBP), valamint a pulzusnyomás (PP), a közép artériás nyomás (MBP) esetében a p-érték kisebb mint 0.001, ami jelentős statisztikai összefüggést jelent. Noha a diasztolés nyomáscsökkenés dinamikája hasonló volt a csoportok között, ( $p > 0.05$ ). Ez utalhat egy jól fejlett kollaterális keringés jelenlétére az inkomplett anatómiai variánsok esetében. A posztoperatív neurológiai események alacsony előfordulása is ezt a feltételezést erősíti meg. A műtét utáni időszakban semmilyen neurológiai szövődmény nem lépett fel, ellenben két beteg nehezen ébredt az altatásból, 9 beteg esetében pedig csendes iszkémiás laesiókat találtunk a postop. MR felvételen. A sebészek által megfigyelt ICA visszaáramlás mérsékelten korrelált a CoW

morfológiával (Spearman korrelációs együttható: 0.37).

**Következtetés:** A tanulmány kimutatja, hogy az invazív artériás pulzushullám-elemzés hatékonyan felhasználható a CoW különböző anatómiai variánsainak értékelésére CEA során, segítve a perioperatív kockázatok jobb megértését és kezelését.

#### **A cerebrális vazoreaktivitás és a retinális vérátáramlás kapcsolatának elemzése atherosclerotikus eredetű artéria carotis interna szűkületben szenvedő betegeknél**

Dr. Gaál Anna<sup>1</sup>, Dr. Stang Rita<sup>1</sup>, Dr. Pál Hanga<sup>1</sup>, Csányi Borbála<sup>2</sup>, Dr. István Lilla<sup>3</sup>, Dr. Mihály Zsuzsanna<sup>4</sup>, Dr. Czinege Zsófia<sup>4</sup>, Prof. Dr. Sótónyi Péter<sup>4</sup>, Dr. Horváth Tamás<sup>5</sup>, Prof. Dr. Bereczki Dániel<sup>1</sup>, Prof. Dr. Kovács Illés<sup>3</sup>, Dr. Debreczeni Róbert<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem Neurológiai Klinika, <sup>2</sup>Általános Orvostudományi kar, <sup>3</sup>Szemészeti Klinika, <sup>4</sup>Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, <sup>5</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportléttani Kutató Központ

**Bevezetés:** A retinális és az agyi vérkeringési rendszer fejlődési, anatómiai és fiziológiai szempontból hasonlóak. Atherosclerotikus a. carotis interna (ACI) szűkület következtében mikrovasculáris károsodás alakulhat ki a retinában és az agyban egyaránt.

**Célkitűzés:** a cerebrális vazoreaktivitást és a retinális vérkeringést jellemző paraméterek összefüggéseinek elemzése szignifikáns (>70%) ACI szűkületben szenvedő betegeknél.

**Módszer:** 24 beteget vizsgáltunk. A retinális érhálózatot optikai koherencia tomográfia angiographiával (OCTA) képeztük le, az agyi vazoreaktivitást transcranialis Dopplerrel (TCD) határoztuk meg az arteria carotis communis kompressziós (CCC) teszt sebességértékei alapján.

Az agyi vazoreaktivitást jellemző változók: tranziens hiperémiás válaszarány (transient hyperaemic response ratio- THRR), cerebrális artériás rezisztencia tranziens hiperémiás válaszarány (cerebral arterial resistance transient hyperemic response - CAR-THRR). A retinális érhálózat paraméterei: érdenzitás az összes érre, illetve szelektíven a kis erekre vonatkozólag a papilla 4,5x4,5 mm-es teljes képén (vessel density papilla whole image: VD P-WI) a peripapilláris régióban (VD PP), a macula superficialis (M spf) és mély (M deep) rétegében.

**Eredmények:** A CAR-THRR és a VD PP között szignifikáns korrelációt találtunk a kis erek ( $p=0,003$ ; Spearman  $R=-0,57$ ) valamint az összes ér tekintetében ( $p=0,01$ , Spearman  $R=-0,48$ ). Szignifikáns negatív a korreláció a CAR-THRR és VD P-WI között, a kis erek ( $p=0.01$ ; Spearman's  $r = -0.52$ ) és az összes ér ( $p=0.02$ ; Spearman's  $r = -0.45$ ) vonatkozásában.

**Következtetések:** Az ACI szűkületben szenvedő betegek csökkent retinális érdenzitásának és cerebrális



vazoreaktivitásának szoros kapcsolata hasonló patomechanizmusra utal, ennek alapján a két vizsgálati módszer egymást kiegészíti és helyettesítheti is.

**Eddigi eredményeink a cerebrovaszkuláris eseményeket a nyaki verőér szűkületes betegeknél morfológiai és hemodinamikai jellemzők alapján vizsgáló prospektív klinikai vizsgálatban**

Mihály Zsuzsanna<sup>1</sup>, István Lilla<sup>2</sup>, Kovács Illés<sup>2</sup>, Stang Rita<sup>3</sup>, Debreczeni Róbert<sup>3</sup>, Varga Andrea<sup>1</sup>, Csippa Benjamin<sup>4</sup>, Sótó Péter<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SE Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszék,  
<sup>2</sup>SE Szemészeti Klinika, <sup>3</sup>SE Neurológiai Klinika,  
<sup>4</sup>BME Hidrodinamikai Tanszék

*Bevezetés:* A neurológiai események kockázata a jelentős carotis artéria-szűkületben (CAS) szenvedő betegeknél a Circle of Willis (CoW) anatómiájával, a dinamikus agyi vasoreaktivitással és a carotis plakk morfológiájával is összefügghet a nemzeti és európai irányelvekben egyedüli műtéti indikációt jelentő szűkület mértéke mellett.

*Módszerek:* Prospektív klinika vizsgálatunk során preoperatív carotis CTA, koponya MR, OCTA, TCD és posztoperatív koponya MR vizsgálatokat végeztünk. Tünetes és tünetmentes szignifikáns carotis stenosis miatt rekonstrukciós érműtéten átesett betegeknél SE-RKEB 256/2018 és SE-RKEB 84/2019 etikai engedélyek alapján a NCT03840265 vizsgálati szám alatt.

*Eredmények:* A 2020. január 1. és 2022. november 31. közötti időszakban a bevonásra került 120 beteg anyagán multidiszciplináris munkacsoport végezte a kiértékeléseket. A szisztémás tényezők negatívan befolyásolták a retina véráramlását, míg a carotis műtét javította a retina keringését OCTA mérések alapján a nyaki verőér rekonstrukción átesett betegeknél. Az OCTA és TCD vizsgálat összefüggéseket mutat ki a károsodott cerebrovaszkuláris reaktivitás és a csökkent retineális kapilláris áramlás között. Az 1 és 3D modellek és a számítógépes áramlástani (CFD) elemzések betekintést nyújtottak a patológiai a szűkület lumen geometriájának változásai, ezen mérések protokoll beállítását végeztük.

*Konklúziók:* A retina kapilláris perfúziójának jelentős javulása mindkét szemnél a carotis rekonstrukciót követően azt sugallja, hogy a revaszkularizációs beavatkozás után az intraorbitális véráramlás átalakul a CoW-n keresztül. Az OCTA-val kombinált TCD vizsgálatok együttes értékelése a károsodott cerebrovaszkuláris reaktivitás nyomán kialakuló iszkémiás kockázat azonosítását segíti. CFD modellek kombinálva a carotis plakk jellemzésével és a betegek várható hemodinamikai jellemzőinek feltérképezésével új lehetőségek nyílnak műtéti rizikó megbecslésében és a műtéti indikáció megerősítésében.

**Ügyeleti időben végzett carotis műtéteink áttekintése az SZTE Sebészeti Klinika Érsebészeti Osztályán**

Dr. Nyilas Áron, Dr. Mihalovits Gábor, Dr. Takács Tibor, Dr. Váradi Rita, Dr. Pieler József, Dr. Veres-Lakos Enikő, Dr. Palásthy Zsolt  
SZTE, Sebészeti Klinika, Érsebészet

*Bevezetés:* A carotis műtétek túlnyomó többségét preventív céllal, tervezetten végzik. Ennek megfelelően intézetünkben is a 2022-23. év során történt 293 carotis műtét 97 %-a a fenti módon került ellátásra. Előfordulnak azonban ügyeleti időben jelentkező, halaszthatatlan problémák. Ezen ritka eseteket elemeztük klinikánk elmúlt 2 éves anyagában.

*Anyag és módszer:* 2022. január 1. és 2023. december 31. közt 9 esetben végeztünk ügyeleti időben műtétet. Az indikáció két esetben instabil, flotáló trombus, két esetben trauma, egy esetben rapidan ismétlődő TIA, egy esetben elektív carotis műtét utáni korai trombózis, egy esetben szepikus graft, egy esetben iatrogenia (CVC).

*Eredmények:* Egy szuicid szándékkal nyakon szúrt beteget a műtőasztalon elveszítettünk, egyéb perioperatív mortalitás nem volt. A műtétek mindegyikét narkózisban végeztük, shunt védelmet egy alkalommal alkalmaztunk. Stroke-ot okozó reoklúzió egy esetben alakult ki.

*Megbeszélés:* Az elektív carotis műtétek mellett az ügyeleti időben felmerülő gyors ellátást igénylő problémák megoldásában rendkívül fontos egy hozzáértő team állandó elérhetősége. Klinikánkon a stroke ellátás regionális centralizációja folytán az ügyeleti időben akut carotis műtétet igénylő betegek megnövekedett számával számolunk.

**Carotis sebészet Magyarországon Honnan - Hová?**

Dr. Palásthy Zsolt

*Szegedi Tudományegyetem, Sebészeti Klinika, Érsebészeti Profil*

A Nemzeti Vaszkuláris Regiszter adatbázisának alapján feldolgoztuk a 2011 és 2020 közötti időszak carotis rekonstrukcióinak adatait. Magyarországon 27 osztályon történt carotis endarterectomia. A pontos jogszabályi előírások ellenére az érsebészetek adatszolgáltatási hajlandósága nem megfelelő, az intervenciók radiológiai osztályoké pedig különösen alacsony. A 10 éves periodusban 15.021 ily módon dokumentált beavatkozást végeztek, melynek 91%-a endarterectomia és 9%-a stentelés volt. Megvizsgáltuk a nemek arányát, az életkort, az indikációt, a végzett beavatkozások típusát, a műtéti érzéstelenítést, valamint a morbiditás/mortalitás arányát a fentiekben túlmenően a kis és nagy centrumok (CEA  $\geq 450/10$  év) tevékenységének tükrében is. A közelmúlt teljesítményének megismerését követően a carotis sebészet közeljövőjét leginkább befolyásoló szempontokat mérlegeljünk, irodalmi kitekintés alapján. A tünetes

szűkületekre vonatkozó, lényegében változatlan, egyértelmű ajánlásokkal szemben, a tünetmentes, szignifikáns stenosisok esetében szűkülni, szigorodni látszik azon betegek köre, akik számára egyértelmű előnyökkel jár a sebészi kezelés („increased risk of stroke”/”highly selected patients”). Műtét esetén a direkt neuromonitoring alkalmasnak látszik a beavatkozás kockázatának csökkentésére.

#### *Vénás thromboembolia/Krónikus vénás betegség*

### **Hagyományos műtét után kiújult varicositasok endovénás megoldása**

Dr. Bihari Imre, Dr. Bihari Anna

*Á+B Klinika, Budapest*

**Háttér:** Lézeres visszérműtétet 2007 óta végzünk. 2009 óta már egyáltalán nem alkalmazunk hagyományos varicectomiát. Betegeink 18,8%-ánál korábban, többnyire más intézményben hagyományos visszér eltávolítás történt, majd a varicositas kiújult. A recidiva miatti újabb műtétet már endovénás módszerrel végeztük el.

**Beteganyag:** 2009 óta összesen 543 endovénás visszérműtétre került sor recidiv varicositas miatt. Átlag életkor: 59,2 év. Nő:férfi arány 68:32%.

**Módszerek:** Lézert alkalmaztunk a nyitott SFJ, SPJ és saphena törzsek elzárására. Az insufficiens perforans vénákat ragasztóval kezeltük. A tágult oldalágakat vagy scleroterápiával vagy hab-szcleroterápiával hegesítettük. A meghagyott oldalág vagy a szabályos crossectomia utáni neovascularizáció okozta kiújulást szintén hab-szcleroterápiával oldottuk meg. Az esetek többségében a módszerek kombinációjára volt szükség.

**Eredmények:** Betegeink közvetlen műtét utáni vizsgálata 92%-ban a visszértágulatok teljes elzáródását mutatta. 8%-ban kiterjedt, több forrású varicositas állt fenn, amelyet nem sikerült együlésben megoldani, ezért újabb beavatkozásra, rendszerint szcleroterápiára került sor.

**Megbeszélés:** Kihívást jelentettek azok az esetek, amikor az endovénás eljárásokat kombinálni kellett, vagyis azonos helyen, de más rétegben lévő ér elzárását kellett elvégezni. Előfordult ugyanis, hogy a beadott hab, vagy a keletkezett gőz elfedte az UH képet, vagy az alkalmazott tumescens oldat összenyomta a kezelni kívánt varicosus eret.

**Következtetés:** Jelen tanulmányunk célja az endovénás műtét módzerek alkalmazásáról és a közvetlen posztoperatív eredményről szól. Tapasztalataink alapján mi is úgy véljük, hogy a sikertelen crossectomia után nem célszerű ismételtén ugyanott hagyományos műtétet végezni. Ezt és az egyéb kiújult varicositasokat endovénás módszerekkel megoldhatónak tartjuk.

### **Kismedencei vénás pangás szindróma miatt végzett v.ovarica embolizációk - kezdeti tapasztalatok**

Dr. Gyánó Marcell<sup>1</sup>, Dr. Nagy Zsuzsa<sup>2</sup>, Dr. Nemes Balázs<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Semmelweis Egyetem Intervenció Radiológiai Tanszék,*

<sup>2</sup>*Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszék*

**Bevezetés:** a döntően több gyermekes, fiatal nőket érintő kismedencei vénás pangás szindróma (Pelvic Congestion Syndrome - PCS) nehezen kerül felismerésre, a páciensek éveket töltenek az ellátórendszerben különböző vizsgálatok elvégzése során a panaszok érdemi javulása nélkül.

**Módszerek:** bizonytalan hasi-alhasi panaszokkal, mesenterialis ischaemia vagy May-Thurner szindróma gyanújával referált esetekben a korábbi képalkotókat áttekintve 8 hónap alatt 6 esetben merült fel a tágult v.ovarica miatti PCS a tünetek háttérében. Az embolizációra kerülő páciensek életkora 41,3+/-4,7 év, gyermekek száma 2,3+/-1,4 fő, átlagos BMI érték 21,0+/-2,7. Együlésben csak egy oldali embolizációt végeztünk. A beavatkozások során 6 bal oldali és 3 jobb oldali v.ovaricát embolizáltunk 100%-os technikai sikerrel. A behelyezett coilok száma jobb oldalon 12,3+/-5,7, bal oldalon 18,7+/-7,8 volt.

**Eredmény:** 4 esetben teljes panaszmentességet sikerült elérni. 1 páciens éles alhasi fájdalommal jelentkezett akután a második beavatkozás után 3 hónappal, az elvégzett vizsgálatok a v.ovaricák teljes occlusióját és Bartholin mirigy gyulladt cystáját írták le. 1 páciens a tervezett második beavatkozást nem kérte az első után kialakult, de múló fájdalom és tachycardia miatt, az utókövetésen később nem jelentkezett. A páciensek a beavatkozást követő első 7 napon belül fájdalomcsillapítóra múló fájdalomról, alhasi görcsről, peccételő vérzésről és egy esetben tachycardiáról számoltak be, mint a kezeléssel összefüggő mellékhatás. Hospitalizációt igénylő szövődmény nem volt.

**Konklúzió:** a PCS nem képezi a jól ismert betegségek körét, így felismerése sokszor esetleges. Fiatal, több gyermekes édesanyák bizonytalan alhasi nyomásérzése, aszeptikus fluorja, komplex negatív vizsgálati eredményei mellett a v.ovaricák célzott képalkotó ellenőrzése a betegség kimutatását jelenti, ezzel elősegítve a célzott kezelést és a páciens életminőségének jelentős javulását.

### **Új lehetőségek a krónikus poszttrombotikus vénás okklúziók endovaszkuláris kezelésében**

Hüttl Artúr dr.<sup>1</sup>, Berencsi Anikó dr.<sup>2</sup>, Nemes Balázs dr.<sup>3</sup>

*SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika*

<sup>1</sup>*Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszék,*

<sup>2</sup>*Intervenció Radiológiai Tanszék,*

<sup>3</sup>*Képalkotó Diagnosztikai Osztály*

**Bevezetés:** A poszttrombotikus szindróma és mélyvénás elégtelenség az életminőséget jelentősen rontó, nehezen gyógyuló fekélyekkel, lábdagadással és vénás klaudikációval járó állapot. Kezelésében évtizedek óta előkerül az endovaszkuláris stentelés mint lehetőség,

azonban a rossz nyitvamaradási ráta miatt nagy számban nem alkalmazták. Az utóbbi időben több gyártó is előállt az új típusú, kifejezetten vénás alkalmazásra szánt sztentekkel. Az első kutatási eredmények az ezekkel a sztentekkel végzett intervenciókkal kapcsolatban jelentős javulást mutatnak a korábbiakhoz képest. Ma már akár a vena cava inferior is érintő krónikus okklúzió kezelése is lehetséges a korábban említett eszközöknek köszönhetően.

*Célkítűzésünk*, hogy bemutassuk az krónikus mélyvénás trombólis endovaszkuláris kezelését, a klinikánkon végzett beavatkozások kapcsán.

*Módszer:* Klinikánkon 2019 július és 2024 február között összesen 11 betegen végeztünk iliofemorális krónikus vénás okklúzió miatt sztent behelyezést. Egy esetben a vena cava inferior és mindkét oldali iliaca rendszer elzáródását kezeltük. A kezelés megtervezésére vénás CTA vagy MRA vizsgálatot, valamint kiegészítő UH-vizsgálatokat végeztünk.

*Eredmények:* A beavatkozás vena femoralis, vena poplitea egy esetben pedig v. tib. posterior punctiójából történt. Az érintett vénaszakaszok rekanalizációja során leggyakrabban 0.035"-ös, hidrofil, nitinol drótot alkalmaztunk. Amennyiben az sikertelen volt, úgy 0.018"-as, egy esetben 0.014"-es CTO rekanalizációs drótot alkalmaztunk. Technikai sikeresség 100%. Két esetben tapasztaltunk fél éven belül reokklúziót (2/12; 17%). Egy esetben az okkludált sztentek rekanalizációját kíséreltük meg. Azoknál a betegeknél, akiknél a beültetett sztentek átjárhatóak, a tünetek jelentős javulást mutattak.

*Konklúzió:* A krónikus mélyvénás okklúzió kezelése kihívást jelent a kezelő orvosok számára, de a modern eszközöknek és az endovaszkuláris technikának köszönhetően lehetőség nyílt ezen betegek életminőségének jelentős javítására.

### A felső végtag mélyvénás trombólisának diagnosztikája és akut kezelése

Kerekes György,

*Debreceni Egyetem Klinikai Központ Belgyógyászati Intézet Intenzív Terápiás Részleg*

A felső végtagot érintő mélyvénás trombólisok a vénás tromboembóliás betegségek szerény hányadát teszik ki, így az orvosi köztudatnak nem képezi szerves részét ezek patofiziológiai alapokon nyugvó speciális kezelése. A Szerző összefoglalja a betegség patofiziológiájának részleteit, mely alapján a kezelés szempontjából fontos szubcsoportok definiálhatóak. A diagnosztikus lehetőségek taglalását követően részletesen kitér a szubcsoport specifikus ellátási lehetőségekre, algoritmus-szerűen kerül bemutatásra a fenti betegcsoportok akut ellátási sémája. A Szerző reményei szerint ezen információk birtokában javítható a mellkaskimeneti szindrómán alapuló felső végtagi mélyvénás trombólisban szenvedő betegek ellátásszervezése, mely egyre több megfelelő funkcionális

állapotú felső végtagban, akár professzionális sportkarrierre eredményes folytatásában is megnyilvánulhat. Mind a centrális vénás kanülökhöz, mind a pacemaker elektródákhoz társuló felső végtagi vénás tromboembóliás események is bemutatásra kerülnek az eszközök fenntartási igényének, az antikoaguláció és a vénás keringés szempontjainak figyelembe vételével.

### Vénás ulcus miatt végzett endovénás műtétek középtávú eredményei

Menyhei Gábor<sup>1,2</sup>, Sinay László<sup>2</sup>, Szabó Dorottya<sup>1</sup>,  
Labancz Patrik<sup>1</sup>, Jancsó Gábor<sup>1</sup>

<sup>1</sup>PTE KK Érsebészeti Klinika, <sup>2</sup>DaVinci Klinika, Pécs

*Bevezetés:* Az elmúlt évtizedben a krónikus vénás betegségek kezelése területén egyre inkább uralkodóvá váltak az endovénás módszerek. Célunk az volt, hogy a vénás ulcus miatt végzett endovénás műteteink középtávú eredményeit elemezzük.

*Beteganyag és módszer:* 2014 és 2023 között saphena főtrónsi elégtelenség vagy perforáns véna insuficiencia miatt 55 vénás ulcusos betegnél (C6 47 beteg, C5 8 beteg) végeztünk radiofrekvenciás ablatiót. Ezek között 25 VSM ablatio, 4 VSP lezárás és 26 insuficiens perforáns véna ellátás történt. Az ulcusok átlagos fennállási ideje a műtétkor 11 hónap volt. A preoperatív duplex UH vizsgálat 17 betegnél mutatott postthromboticus mélyvéna elváltozásokat. Az operált betegek átlagéletkora 49 év volt, közöttük 34 beteg volt nő. Műtét után 48 beteget tudtunk legalább 3 évig követni, akiknél a kontrollvizsgálatok során a fizikális vizsgálat mellett duplex UH vizsgálat is történt.

*Eredmények:* Postoperatív szövödmény elenyésző számban alakult ki. Az aktív vénás ulcus az utánkötött betegek közül 41-nél gyógyult (87%). A gyógyulás átlagos időtartama 14 hét volt. Ulcus recidivát 11 betegnél (23%) észleltünk a középtávú utánkötés során. A postoperatív kontrollon végzett duplex UH vizsgálat 2 betegnél mutatott részleges saphena rekanalizációt, 12 betegnél perforáns recidivát, utóbbi miatt 5 redo műtét történt. Szignifikánsan magasabb recidiva arányt észleltünk a perforáns elégtelenség miatt operált betegeknél, mint a felszínes főtrónsi reflux miatt operáltaknál (30% vs. 10%). Egyidejűleg fennálló postthromboticus mélyvéna elégtelenség növelte az ulcus recidiva valószínűségét.

*Konklúzió:* A kis műtéti megterheléssel járó endovénás beavatkozások sikeresen alkalmazhatók a vénás ulcus kezelésében. Az ulcus recidivát jelentősen befolyásolja a postthromboticus mélyvéna reflux jelenléte.



## Reziduális thrombusok és postthrombotikus szindróma előfordulása mélyvénás trombosissal kezelt betegeknek duplex ultrahangos követése során

dr. Nyirjei Dávid, dr. Nagy György, dr. Vass Andrea  
Szeged SZTE Kardiológiai centrum, Angiológia

Vizsgálatunk során másfél éves időszakban elemeztük mélyvénás trombozissal kezelt betegek ultrahang leleteit. Felvetésünk szerint az eddigi irodalmi adatokhoz képest jóval magasabb a reziduális thrombusok és a vénás elégtelenség kialakulása. Ebben szerepet játszhat az ultrahang technika fejlődése és a szemléletmód változása a kezelés során. A késői szövődmények megítéléséhez pontos adatok szükségesek. 140 beteg 6 és 12 hónapos kontroll duplex ultrahangja során a reziduális trombozissal meglétét és popliteális szintű reflux jelenlétét vizsgáltuk, sok egyéb paraméter mellett. A hat hónapos kontroll során a betegek 63%-ában találtuk maradvány thrombust, a betegek 50%-ában elégtelenséget, míg az egy éves kontroll során 33%-ban észleltünk maradvány thrombust, de immáron 60%-ban volt vénás elégtelenség kimutatható. Ez jelentősen meghaladja az eddig közölt eredményeket. További adatok elemzése alapján magasnak találtuk a tumor asszociált előfordulást (10% körüli). Fordított arányú összefüggést találtunk a vénás elégtelenség megjelenése és a kompressziós segédeszköz viselésének gyakorisága között. Ugyanakkor nem igazolódott összefüggés a szubjektív panaszok és az elégtelenség, ill. kompressziós segédeszköz használata között.

### *Aorta betegségek I.*

#### **Acut „A” típusú aorta dissectio műtétét követően végzett aortaív és descendens rekonstrukciók: szív és érsebészet határterületei - lehetőségek és korlátok**

Dr. Székely László, Dr. Darabos Gábor, Dr. Ender Gábor  
Észak Pesti Centrumkórház - Honvédkórház

Az acut „A” típusú aorta dissectiót követően preferált szívsebészeti megoldás az ascendens rövid interposistummal történő rekonstrukciója. A műtétet követően az esetek nagy részében mind az aorta ív, mind a descendens területén fennmarad a flap, mely a műtétet követően aneurysmaticusan kitágulhat és újabb beavatkozást igényelhet. Az elmúlt 4 évben (2020 – 2023) 81 műtétet végeztünk „A” típusú aorta dissectio miatt, törekedve az ív legalább részleges rekonstrukciójára is. Ezen idő alatt 14 olyan betegnél végeztünk aortaívet és a descendens is érintő műtétet, akinél korábban A típusú dissectio miatt történt interpositum vagy billentyűs conduit beültetés. Betegeinknél frozen elephant trunk technikát és hybrid stent graftot alkalmaztunk. Egy esetben a hybrid stent graftot infectio miatt az aorta gyököt, ívet és descendens is érintő homografra cseréltük. Az utóbbi években megjelenő szemléletváltozás és technikai, illetve

technológiai fejlődés teszi lehetővé az ilyen nagy kockázatú műtéti eljárások alkalmazását, amely valószínűsíti az acut beavatkozások átalakulását is.

#### **A nyitott aorta műtét indikációi egy nagy betegforgalmú, jelentős endovaszkuláris tapasztalattal rendelkező központban**

Dr. Botos Balázs, Prof. Eric Verhoeven

Az elmúlt két évtizedben az infrarenális aortaaneurysmák elsődleges kezelési módszerévé az EVAR (Endovascular Aortic Repair) vált, a német aneurysma regiszter szerint ezen betegcsoportból a betegek több mint 70 % -a kerül endovaszkuláris ellátásra. A nyitott aorta műtétnek ennek ellenére speciális okok fennállása esetén továbbra is van létjogosultsága. 2011 és 2024 között 373 betegnél végeztünk nyitott aortarekonstrukciót infrarenális aneurysma miatt. Elektív műtétet 237 esetben végeztünk (63,5%), 136 esetben került sor sürgősségi operációra. Nyitott műtétet legtöbbször bizonyos anatómiai okok fennállása miatt végeztünk melyek egy endovaszkuláris ellátást jelentősen megnehezítettek volna (40,1 %), 96 betegnél aneurysma ruptúra miatti instabil általános állapot miatt került sor nyitott műtétre. Az esetek 19,8 % -ában sikertelen EVAR utáni konverzió, 3,2%-ban nagy méretű pararenális AAA jelentette az indikációt, ahol egy halasztott elektív műtétet nem tartottunk ideálisnak. Jóval kisebb számban, de a beteg egyéni döntése, fiatal életkor, egyidejűleg végzett kolonrezekció is szerepel az indikációk között. Az elektív esetek harminc napos mortalitása 5%, míg az akut eseteké 34,6% volt. Előadásom célja hangsúlyozni az individuális döntéshozatalt, bemutatni az okokat, ami alapján egy hagyományos műtétet ésszerűnek tartunk, valamint kiemelni a nyitott aortaműtétek továbbra is fennálló fontos szerepét a betegek optimális ellátásában.

#### **Az abdominalis aortaaneurysmák kialakulásában szerepet játszó immunológiai tényezők vizsgálata**

Gergő Gyurok<sup>1</sup>, Ágnes Szappanos<sup>1,2</sup>, Orbán Martin<sup>1</sup>,  
Attila Fintha<sup>3</sup>, Beáta Nagy<sup>5</sup>, Gábor Csányi<sup>3</sup>,  
Ferenc Suhai<sup>1</sup>, György Nagy<sup>1</sup>, Zoltán Benyó<sup>4</sup>,  
Péter Sótornyai<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika,  
Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszék

<sup>2</sup>SE Reumatológiai és Immunológiai Klinika,  
<sup>3</sup>Vascular Biology Center, Medical College of Georgia,  
Augusta University,

<sup>4</sup>SE Transzlációs Medicina Intézet, <sup>5</sup>SE Patológiai és  
Kísérleti Rákkutatási Intézet

Az aortaaneurysmák a leggyakrabban előforduló értágulatok, amelyek elsősorban a hasi aorta szakaszon fordulnak elő. A patomechanizmusuk mindezzel nem ismert, kialakulásában degeneratív, congenitális,

mechanikus és gyulladáshoz vezető faktorok játszhatnak szerepet. A legújabb tudományos eredmények alapján az aorta falában bekövetkező strukturális változások háttérben kiemelt szerepet töltenek be szisztémás autoimmun folyamatok, illetve következményes gyulladáshoz vezető mechanizmusok. Kutatásunk során célunk a gyulladáshoz és autoimmun folyamatok szerepének vizsgálata az AAA kialakulásának háttérében. A SE-VSZÉK Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszékén nyitott AAA műtétes betegek mintáit vizsgáljuk biobankunkban. Intraoperatív időszak során az aneurysma-érfal és thrombusköpeny, perioperatív vér, szérum, plazma, nyál, vizelet és perianális törlet kerül levételre. Az aneurysma-érfalból és thrombusköpenyből vett minták szövettani eredményeit a betegek gyulladáshoz (Interleukin-6, C-reaktív protein) és immunoszerológiai (specifikus antitestek) paramétereivel korreláltatjuk. A vizsgálatba 63 beteget vontunk be (49 férfi, 14 nő, átlagéletkor:  $68 \pm 6,5$  év). Az aneurysmák szövettani elemzése során 29 betegből 9 beteg esetében szubklinikai, 14 beteg esetében pedig egyértelmű gyulladáshoz vezető jeleket igazoltunk, 2 beteg esetében nem volt kimutatható gyulladáshoz vezető eltérés. Az egyértelmű érfali gyulladás esetén az átlag CRP szint  $15,52 \text{ mg/l}$  (IQR:  $5,12-25,92 \text{ mg/l}$ ), szubklinikai érfali gyulladás esetén  $4,81 \text{ mg/l}$  (IQR:  $2,31-7,31 \text{ mg/l}$ ), érfali gyulladás hiányában pedig  $3,7 \text{ mg/l}$  (IQR:  $2,71-4,69 \text{ mg/l}$ ) értéket mutatott. Az IL-6 és CRP szintek között pozitív korrelációt igazoltunk ( $p=0,003$ ). A betegek 58%-a ( $n=36$ ) mutatott specifikus autoantitest pozitívítást. Legnagyobb számban foszfolipid ellenes antitestek (kardiolipin, beta-2-glycoprotein, Lupus anticoagulans) és antinukleáris antitestek voltak detektálhatók. A nők esetében a kardiolipin ( $p=0,06$ ) és beta-2-glycoprotein ( $p=0,046$ ) ellenes antitestek prevalenciája magasabbnak bizonyult, mint férfiak esetében. Az AAA szerkezetében bekövetkező strukturális változások háttérben kiemelt jelentőségűek lokális gyulladáshoz vezető mechanizmusok, melyek kialakulásában központi szerepet játszhatnak autoimmun folyamatok.

#### Ritka aorto-oesophagealis fistula ellátásának összefoglalása két tanulságos eset kapcsán

dr. Hevér Tímea<sup>1</sup>, dr. Darabos Gábor<sup>1</sup>, dr. Székely László<sup>1</sup>,  
dr. Matlakovics Balázs<sup>1</sup>, dr. Banga Péter<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>ÉPC-Honvédkórház, Szív-, Ér- és Mellkassebészeti  
Osztály, <sup>2</sup>SE VSZÉK, Érsebészeti Tanszék

Az aorto-oesophagealis fistula (AOF) rendkívül ritka, magas morbiditással és mortalitással járó szövődmény. Primeren ritkán fordul elő, többsége a mellkasi aorta aneurysma, idegen test lenyelése vagy a nyelőcső rosszindulatú daganatos megbetegedése következtében alakul ki. Gyakoribb másodlagos AOF az aorta endovaszkuláris stentgraft rekonstrukciót követően, a betegek 0,3-1,6%-ában fordul elő. A diagnózis késlekedik, a terápia sokszor sikertelen. Az AOF hagyományos kezelése

a fertőzött aorta szakasz és a nyelőcső resectiójából, az extraanatómiás bypass graft beültetéséből, aorta ligációból (és graft eltávolításából) áll. Ez a technika 25-90% műtéti halálozási aránnyal, és 10-50% aortaruptura aránnyal jár. Az in situ rekonstrukció átlagos perioperatív halálozási aránya 27-30%.

Egyik esetünk egy 63 éves nőbeteg. Egy hetes, 8/10 mellkasi fájdalommal került kivizsgálásra. CT felvette mediastinalis szövetszaporulat alapján nyelőcsőtumor gyanúját, melyből mintavétel történt. Ezt követően haematemesis miatti CTA-n aortaív-descendens határon álneurysma volt látható. TEVAR-t végeztünk, de egy hónap múlva ismét vérhányás jelentkezett, a pseudoaneurysma nőtt. Aorta-debranching és stentgraft kiegészítés történt. Nyelőcső perforáció miatt nyelőcső stent behelyezést és homografttal aortaív rekonstrukciót végeztünk. Pneumonia alakult ki, a szepszis antibiotikum kezelés mellett sem rendeződött, a beteg elhunyt.

Másik esetünk egy 60 éves nő. Két hónapja tartó hátfájdalom miatt készült CTA. Aorta descendens PAU miatt TEVAR-t végeztünk. Haematochesia kivizsgálása során aorto-oesophagealis fistula igazolódott, amely miatt nyelőcső stentelés, majd stentpozíció történt. Emelkedő szeptikus paraméterek miatt végzett CTA-n tályog, Ia endoleak, tartott ruptura ábrázolódott. Thoracalis aorta rekonstrukció (bovin foltból képzett cső protézissel), oesophagus exstirpatio, nyálfistula és tápláló jejunostoma képzése történt. A beteg kialakult bronchocutan fistula, bronchus elhalás miatt az utolsó műtétet követően egy hónappal exitált.

Az irodalmi adatokat és saját eseteinket is áttekintve arra a következtetésre jutottunk, hogy az endovaszkuláris terápia az AOF akut vérzéses fázisában ésszerű módszer, de az aorta rekonstrukció (a stentgraft eltávolításával) és az erodált nyelőcső resectiójának mielőbbi elvégzése javasolt a további morbiditás elkerülése érdekében.

#### Az élet vezetérendszer és annak betegségei

Mulay Ilona

Rohanó világban élünk, az ember sokszor megfélekedezik önmagáról, az egészségéről, más dolgokat helyez előtérbe. A tüneteket gyakran elbátellizálja, amelyek akár egy súlyos kór előjártói lehetnek. Nincs olyan szervünk, amelynek működését ne az érrendszer biztosítaná. Mindazonáltal fontos e témát boncolgatni, ugyanis a szív- és érrendszeri betegségek okozzák a legtöbb halálesetet nem csak Magyarországon, de világszerte. Elsődlegesen olyan embereknél alakulhat ki, akiknél kötőszöveti rendellenesség áll fenn. Az érfal az életkor előrehaladtával gyengülhet. Az aorta aneurizma kialakulásában szerepet játszik továbbá az érlemezés, a tartósan magas vérnyomás, valamint a dohányzás. A leginkább érintett korosztály a 60 év feletiek. Döntően férfiak körében alakul ki. A nők esetében ez a szám

elenyésző. A kórkép rendszerint véletlenül kerül diagnosztizálásra, egy rutin képalkotó eljárás során. Elmondható, hogy a tünetek igen eltérő mértéket ölthetnek, lokalizációtól függően (idegrendszeri tünetek, gastrointestinalis fistulák, csigolya destrukció, nyomási tünetek). Sok esetben csendesesen növekednek, amíg be nem következik az érfal megrepedése. Az aorta aneurizma gyakorlatilag „néma gyilkos”.

### Retrospektív összehasonlítás merev drótalapú 2D3D, hagyományos 3D3D képfúziós és nem képfúziós technikák között a thoracalis aorta endovaszkuláris terápiájában

Peter Osztrogonacz, MD<sup>12</sup>, Zsolt Garami, MD<sup>1</sup>,  
Edit Dósa, MD<sup>3</sup>, Alan B Lumsden, MD<sup>1</sup>,  
Csaba Csobay-Novák MD<sup>3</sup>, Ponraj Chinnadurai<sup>14</sup>

Affiliations:

<sup>1</sup>Department of Cardiovascular Surgery, Houston  
Methodist Hospital, TX USA,

<sup>2</sup>Department of Vascular and Endovascular Surgery SE,

<sup>3</sup>Department of Interventional Radiology SE,

<sup>4</sup>Occam Labs, London, UK

**Célkitűzés:** Vizsgálatunk a merev drótalapú 2D3D, 3D3D képfúziós (2D3DIF, 3D3DIF) és a nem képfúziós (NIF) technikák eredményeinek összehasonlítását célozta Z2 és Z3 TEVAR eseteiben sugárzás expozíció (DAP), kontrasztanyag felhasználás, fúziós, valamint projekciós pontosság szempontjából.

**Módszerek:** Retrospektív kohorsz vizsgálatot végeztünk a Houston Methodist Kórházban 2016 és 2023 között Z2 és Z3 TEVAR implantáción átesett betegek körében. Vizsgáltuk az implantációhoz szükséges DAP-ot, kontrasztanyag felhasználást, fúziós és projekciós pontosságot. Kontrasztanyag felhasználásra az elvégzett DSA-k száma alapján következtettünk.

**Eredmények:** Összesen 79 beteg került bevonásra. A képfúzió típusa alapján három kohorszot hoztunk létre: NIF (n=40), 2D3DIF (n=14) és 3D3DIF (n=25) csoportokat. A DAP szignifikánsan alacsonyabb volt mind a NIF [1542.75  $\mu$ Gym<sup>2</sup>(751.72-3351.25  $\mu$ Gym<sup>2</sup>), p=0.011], mind a 2D3DIF [1320.1  $\mu$ Gym<sup>2</sup>(858.57-2572.07  $\mu$ Gym<sup>2</sup>), p=0.013] csoportokban, összehasonlítva a 3D3D [2758.61  $\mu$ Gym<sup>2</sup> (2074.73-4772.9  $\mu$ Gym<sup>2</sup>)] kohorsszal.

A Z3 alcsoportban a DAP szignifikánsan alacsonyabb volt a 2D3DIF csoportban a 3D3DIF csoporttal összehasonlítva [(1270.84  $\mu$ Gym<sup>2</sup> (860.56-2144.69  $\mu$ Gym<sup>2</sup>) vs. 2735.76  $\mu$ Gym<sup>2</sup>(1583.86-5077.23  $\mu$ Gym<sup>2</sup>), p=0.044]. A 2D3D képfúzió szignifikánsan alacsonyabb kontrasztanyag felhasználással járt a NIF-hez képest [1(1-1) vs. 2(1-3), p=0.031].

**Konklúzió:** Vizsgálatunk alapján a merev drótalapú 2D3DIF nem jár többlet DAP-pal NIF-hez képest, míg kedvezőbb a 3D3DIF-hez viszonyítva. Ezenkívül a Z3 TEVAR esetén alacsonyabb DAP és kontrasztanyag

felhasználás valószínűsíthető a merev drótalapú 2D3D technika bevezetésével NIF-hez képest.

### Prospektív randomizált vizsgálat az endovaszkuláris aorta intervenciók légembóliás kockázatát csökkentő preoperatív öblítések hatásáról

dr. Szentiványi András<sup>1</sup>, dr. Borzsák Sarolta<sup>12</sup>,  
dr. Süvegh András<sup>1</sup>, dr. Vecsey-Nagy Milán<sup>1</sup>,  
dr. Szeberin Zoltán<sup>23</sup>, dr. Csobay-Novák Csaba<sup>12</sup>

<sup>1</sup>Intervenció Radiológia Tanszék, Városmajori Szív- és  
Érgyógyászati Klinika, SE

<sup>2</sup>Aortacentrum, Városmajori Szív- és Érgyógyászati  
Klinika SE, <sup>3</sup>Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszék,  
Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE

**Bevezetés:** A mellkasi endovaszkuláris aorta rekonstrukciók (TEVAR) során fellépő légembólia összefügg a felvezető rendszer és a graft anyaga között meggyülemlő levegő elégtelen eliminációjával, annak ellenére, hogy az alkalmazási előiratban (IFU) légtelenítés céljából 20-30 ml fiziológiás sóoldattal történő öblítést ajánlanak. Korábbi retrospektív vizsgálatok nagyobb öblítés esetén kevesebb megrekedt levegőről (ML) számoltak be, azonban prospektív randomizált vizsgálat nem történt. Célunk annak megítélése volt, hogy az öblítési térfogat növelésével elérhető-e teljesebb légtelenítés.

**Anyagok és módszerek:** Mivel az EVAR során fellépő ML etiológiája megfeleltethető a TEVAR esetében stroke-ért felelős légembóliáival, valamint a felvezetőrendszerek azonosak, az EVAR-t megelőző öblítés alkalmas a légtelenítés hatékonyságának vizsgálatára. Az EVAR műtét előtt álló betegeket az öblítési térfogat szerint 2 csoportba randomizáltuk (A csoport: 1 x IFU és B csoport: 4 x IFU). Az aneurizmásokban ML-t a kontroll CTA-n kvantifikáltuk.

**Eredmény:** a 30 páciens két tizenöt fős csoportba randomizáltuk. A ML jelenléte az A csoportban ritkább volt, mint a B csoportban (47% vs. 87%, p= .02). A beszorult levegő mennyisége az A csoportban kisebb volt, mint a B csoportban (103,5  $\pm$  210,4 vs. 175,5  $\pm$  175,0 mm<sup>3</sup>, p= .04). Nagyobb mennyiségű beszorult levegő volt megfigyelhető az Anaconda stentgraft típus esetén.

**Következtetés:** Az öblítés térfogatának növelése több ML-vel járhat az aneurizmásokban tehát az AE-nak megfelelő mennyiségű öblítés a légembóliák kockázatát csökkentheti. A beültetett graft típusok között szignifikáns különbségeket azonosítottunk a ML mennyiségének tekintetében.



### Dilatatív aorta megbetegedések ellátása az SZTE Érsebészetén (2012-23')

Váradai Rita, Mihalovits Gábor, Takács Tibor,  
Nyilas Áron, Hódi Zoltán, Pieler József, Sipka Róbert,  
Palásthy Zsolt  
SZTE ÁOK Sebészeti Klinika

Klinikánkon 2012-ben került bevezetésre az aneurysmák endovascularis ellátása. A „learning curve”-öt követően a kellő tapasztalat megszerzése után, önállóan végeztük a beavatkozásokat. A fokozatosan emelkedő esetszám mellett a nyitott műtéti aktivitás sem esett vissza. 2021 óta a dilatatív megbetegedések mellett az obliteratív elváltozások ellátását is megkezdtük katéteres technikával, valamint az utóbbi években emelkedő számban végzünk komplex aorta rekonstrukciókat, szükség esetén a cardiológiai centrummal kooperálva.

**Eredményeink:** 2012.01.01- 2023.12.31. között összesen 648 műtétet végeztünk. Ebből 230 nyitott műtét, 349 EVAR, 47 TEVAR beavatkozás történt, emellett 22 esetben aorto-iliacalis szűkület/elzáródás miatt történt fedett stent beültetés. Vizsgáltuk a rizikófaktorokat, műtéti időt, hospitalizációt, perioperatív ill. hosszútávú szövőd-ményeket. Éveken át a nyitott és endovascularis ellátás aránya kiegyensúlyozott volt, a betegszám lassú növekedést mutatott, a kezdeti évi 30-ról fokozatosan 40-50-re növekedett az esetszám. A COVID időszakban kezdetben minimális visszaesés mutatkozott, majd 2022-es évben már több, mint 60 beteget láttunk el. Ezt követően a 2023-as év jelentős terhelés növekedést hozott, 112 műtétet végeztünk. A COVID járvány alatt a CT vizsgálatok száma jelentősen megnőtt, azóta is a korábbiakhoz képest gyakrabban alkalmazott vizsgáló eljárás. Gyakran egyéb panaszok miatt történt vizsgálat során accidentalis leletként kerül felfedezésre egy-egy aneurysma vagy dissectio. Emellett megfigyelhető centralizálódás is, kisebb centrumokban egyre kevesebb aneurysma ellátás történik, így a 3-as szintű centrumokra egyre nagyobb terhelés hárul. Ez a hazai és nemzetközi törekvéseknek is megfelel. A betegek szempontjából, az ellátás minőségét tekintve különösen fontos a tapasztalat, az éves műtéti szám.

### Alsó végtagi verőérbetegség I.

#### Hajléktalanok fizikai-, szociális- és mentális egészségének felmérése

Nyiri Dániel<sup>1</sup>, Ódor Diána<sup>1</sup>, dr. Eöry Ajándék<sup>2</sup>,  
dr. Kolossváry Endre<sup>3</sup>, dr. Berencsi Anikó<sup>4</sup>  
dr. Sótónyi Péter<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Általános Orvostudományi Kar SE, <sup>2</sup>Családorvosi  
Tanszék SE, <sup>3</sup>Szent Imre Kórház Angiológiai Profil,  
<sup>4</sup>Érsebészeti és Endovaskuláris Tanszék SE

**Bevezetés:** Magyarországon kiemelkedően sok nem traumás amputáció történik. Az alsó végtagi verőérbetegség korai felismerése és kezelése fontos az életminőség megőrzésében.

**Célkitűzés:** Az alsó végtagi verőérbetegség előfordulásának felmérése a budapesti hajléktalanok között. A jóllét és a pszichoszociális státusz összefüggésének vizsgálata az alsó végtagi artériás megbetegedéssel.

**Módszer:** A vizsgálat részei: fizikális vizsgálat, célzott anamnézisfelvétel, a vizsgálatra összeállított szocio-demográfiai kérdőív, BRIEF-teszt, PHS-WB teszt, EQ5D teszt, SF-36 és ECQ kérdőívek. A vizsgálatot hajléktalan-szállókon végeztük az önkéntesen, egymás után jelentkező hajléktalanok körében. Bevételi kritérium a legalább 35 éves kor volt illetve hogy a beteg beleegyezzen az orvosi vizsgálatba. Az eredményeket zárt internetes portálon kezeltük és egyszerű statisztikai módszerekkel értékeltük.

**Eredmények:** A vizsgálatban 108 beteg vett részt, az átlagéletkoruk 59,1 év volt. A betegek közül 71 volt férfi. A medián hajléktalanként töltött idő 11,5 év volt. A BRIEF teszt eredményei: 40 beteg esetében marginális, szintén 40 betegnél adekvát míg 23 betegnél inadekvát az egészségértés. Az SF-36 teszt a társadalom egészében mért átlagnál lényegesen nagyobb fizikai szerepkorlátot (átlag: 67,89) és alacsony szociális működést (átlag 49,26) jelzett. Az EQ5D teszt alapján a férfiak szignifikánsan rosszabbnak ítélték az egészségi állapotukat, mint a nők (63,95 vs. 73,80). A férfiakra jellemzőbb volt a járási nehezítettség, a krónikus fájdalom és a depresszió érzése, mint a nőknél. A boka-kar index jelentős csökkenése 41 betegnél fordult elő. 31 betegnek komprimálhatatlan artériái voltak.

**Következtetés:** A hajléktalanok nagymértékben élnek meg járási nehézséget, krónikus fájdalmat és depressziót. A szociális működésük leépült. A férfiak rosszabb pszichés állapotban vannak, mint a nők. Érsebészeti szűrésekkel a kritikus végtagi iszkémia elkerülhető lehetne.

### Alsó végtagi major amputációt követő halálozás népszerűségintézet elemzése (HUNVASC DATA vizsgálata)

Kolossváry Endre<sup>1</sup>, Ferenci Tamás<sup>2</sup>, Kovács Tamás<sup>3</sup>,  
Farkas Katalin<sup>1</sup>, Járai Zoltán<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Dél-Budai Centrumkórház Szent Imre Egyetemi

Oktatókórház Angiológia,

<sup>2</sup>Óbudai Egyetem, Neumann János Informatikai Kar,

Élettani Szabályozások Csoport,

<sup>3</sup>Egészségügyi Menedzserképző Központ, SE Egészségügyi

Közszolgálati Kar, <sup>4</sup>Dél-Budai Centrumkórház Szent Imre

Egyetemi Oktatókórház Kardiológia

**Háttér:** Az alsó végtagi verőérbetegséggel és/vagy cukorbetegséggel kapcsolatos alsó végtagi major amputációk indikációja döntően a halálozás megelőzése. Ilyen értelemben ennek a populációnak túléléselemzése a peri, és posztoperatív ellátás fontos indikátorával szolgálhat.

**Célkitűzés:** Az alsó végtagi major amputációkat követő, teljes magyar népesség szintű túlélés elemzése.

**Módszerek:** A HUNVASC DATA vizsgálat kereteiben a teljes biztosított népességben 2006. január 1.-2016. december 31. közötti időszakban alsó végtagi major amputációt elszennvedettek képezték a vizsgált populációt. A halálozási adatok megadásán túl a többlethalálozás elemzését is elvégeztük, ami figyelembeveszi a vizsgálati periódus során a háttérnépesség halálozásának alakulását is (relatív túlélés). Legkevesebb két éves visszatekintési idő biztosítása mellett kísérletet tettünk a halálozást meghatározó tényezők (demográfia, Elixhauser társbetegség mintázat, egyéb kardiovaszkuláris beavatkozások és események) dinamikusan (time-varying) azonosítására (Cox regresszió).

**Eredmények:** A vizsgálati periódusban 39.032 major amputációra kerülő beteget azonosítottunk. Az időarányos halálozás nyers adatai: 19.6% (30 nap), 27.1% (60 nap), 30.4% (90 nap), 41.3% (egy év), 57.6% (két év), 69.9% (öt év) 88.3% (tíz év) voltak. A relatív halálozás elemzése mérsékeltén különböző adatokat mutatott. A túlélés elemzés során a halálozás kockázatát leginkább meghatározó tényezők a comb szintű amputáció, az index amputáció idején, vagy az azt követő időszakban megjelenő szívelégtelenség, veseelégtelenség, malignitás, ismétlődő major amputáció voltak. Az alsó végtagi revaszkularizáció, magasvérnyomás, cukorbetegség felismerése védőfaktor-ként jelentkezett.

**Következtetés:** Magyarországon az alsó végtagi major amputációt követő halálozás nemzetközi összehasonlításban egyértelműen magasnak ítéltető. A meghatározó tényezők elemzése esélyt adhat a megelőzést célzó stratégia alakításának.

### A tünetmentes és a mérsékelt tüneteket okozó alsó végtagi perifériás artériás betegség európai irányelve (2024)

dr. Szeberin Zoltán

SE Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszék

A 2024-ben megjelent Európai Érsebészeti Társaság irányelv a perifériás artériás érbetegségek (alsó végtag) diagnosztikájának és kezelésének eredményeit rendszerezi. Az irányelv célja, hogy az ilyen betegek kezelésében résztvevő valamennyi orvosnak naprakész információt biztosítson a legújabb hiteles tudományos bizonyítékok alapján. A konzervatív és invazív eljárások nagy fejlődésen mentek át az utóbbi években, a diagnosztikai eljárások és az új terápiás lehetőségek jelentősen javítják az érbetegek ellátását. A jól meghatározott protokollok minden kórházban segíthetik az optimális kezelést és a betegek informálása hozzájárul az ideális hosszú távú kezelési stratégia kialakításában.

#### A kontroll lábat menthet

Tóth Blanka, Dr. Váradi Rita

SZTE Sebészeti klinika, Érsebészet osztály

Napjaink rohanó életvitele mellett az egészség természetesnek tűnik. Egy krónikus betegséggel együtt élő embernek viszont fontos a rendszeres kontroll, ami sajnos elmaradhat az időhiány, a ráfordítandó energiahány vagy a túlterhelt rendszer miatt. Esetemmel szeretnék rávilágítani arra, hogy mennyire fontos a betegkövetés, hisz hiánya egy végtag elvesztésébe kerülhet.

Ötven éves, jó általános állapotú nőbeteg. Anamnézisében szerepel korábbi thrombotikus esemény, valamint komoly trombozusra hajlamosító diagnózisok, mint például a homozigóta Leiden mutáció. A beteg INR értéke öt hónappal a krízis előtt volt utoljára terápiás tartományban. A beteg ischaemias alsó végtagi állapottal érkezett ügyeleti ambulanciánkra. Angiographias vizsgálattal igazolt a femoralis distalis szakasza, a poplitea és cruralis erek occlusioja miatt thrombolysis indult. Az ischaemia határa distalisabbra helyeződött, major amputatio elkerülése céljából katéteres thrombectomia és PTA történt. Vasoaktív terápia ellenére fájdalom növekedett, ischaemia előláb szintjén demarkálódott. Az erős fájdalom kimerítette a beteg mind fizikai, mind lelki tartalékjait, beleegyezett az amputációba. A nyitott seb gyógyulásának elősegítésére NPWT terápia indult. A beteget mobil NPWT mellett otthonába emittáltuk. Egy hónap után egy méreteiben drasztikusan csökkent, granulációs fázisba lépett sebet kaptunk. A beteg fájdalmai lényegesen csökkentek. Megfelelő terápiával, szoros utánkövetéssel, rehabilitációt követően betegünk közel teljes mértékben visszakapta a régi életét. Sikerünk ellenére biztosan állítható: prevenció mindig könnyebb, mint a kialakult betegség gyógyítása. „Könnyű a gyógyulás a baj elején, noha nehéz a felismerés, míg idő múltával, ha nem ismerik fel, és nem gyógyítják, könnyű lesz a bajt megállapítani, de sokkalta nehezebb az egészséget helyreállítani.” Machiavelli

*Poszterszekció I.***Szeptikus alsó végtagi sebek korszerű komplex ellátásával szerzett tapasztalataink**

Dr. Totonji Ahmad Salah Mahmoud, Dr. Pécsvárady Zsolt

Az alsó végtagi fekélyek kezelése nagy kihívást jelent, főleg a gyorsan progrediáló,

szeptikus és végtagvesztés veszélyével fenyegető sebek esetében. A kezelés egyik alapvető része a debridement, melynek atraumatikus, precíz, gyors, akár ambuláns körülmények közt is végezhető hatékony módszere a hidrosebészeti eljárás, mely sok esetben a klasszikus sebészeti beavatkozásnál eredményesebben képes a necrotikus, biofilmmel fedett területek megtisztítására. A gyorsan elvégezhető beavatkozás csökkenti az anti-biotikum-használat szükségességét, jelentősen lecsökkenti a kórházi kezelés időtartamát. Negatívnyomás terápiával (NPWT), intelligens kötszerekkel és bőrtransplantációval kombinálva lenyűgöző eredmények érhetők el a vénás, diabetikus, artériás, akár nagy kiterjedésű sebek kezelésében. Ezen komplex vascularis eredetű sebek ellátásával szerzett tapasztalatainkat egy 68 éves betegünk streptococcus pyogenes okozta bullosus erysipelas talaján kialakuló jobb vádliján levő nem gyógyuló, fájdalmas nagykiterjedésű seb kezelése kapcsán mutatjuk be, aminek eredményeként az eredendően amputációra ítélt végtag megmenthető lett.

**Z1 debranchinget követően kialakult nyaki graftinfectio kezelése**

Dr. Abebe Adrienn, Dr. Váradi Rita,  
Dr. Mihalovits Gábor, Dr. Takács Tibor, Dr. Pieler József,  
Dr. Nyilas Áron, Dr. Palásthy Zsolt  
*SZTE-Szent Györgyi Albert Klinikai Központ Sebészeti  
Klinika Érsebészeti Osztály*

Az érsebészetben legnagyobb kihívását az graftinfectiok ellátása okozhatja. Esettanulmányomban egy 74 éves nő ellátásának folyamatát ismertetném. A mellkasi aorta 82 mm-es aneurysmája miatt Z1 zónában TEVAR-t terveztünk. Távoli kórelőzményében jobb oldali carotico-subclavian bypass szerepelt. Első ülésben carotico-caroticus és bal oldali carotico-subclavian bypass készítettünk ePTFE graftokkal. Második lépésben Gore cTAG beültetés történt, lefedve a bal ACC és ASC eredését. Egy hónappal később betegünk bal oldali nyaki és femoralis pulsaló haematomák miatt került visszavételre. Sürgősséggel a haematomákat evacuáltuk, a vérzésforrásokat pótlásokkal elláttuk. Postoperatív nyaki sebének seropurulens váladékozása indult, ezért célzott antibiotikus és lokális antiszeptikus kezelést folytattunk. Több hetes terápiát követően, a sebüreng átmérője növekedett, alapja viszont granulálódni látszott, ezért óvatos NPWT-is megkíséreltük. Emellett azonban a váladékozás fokozódott, jellege véressé vált, és

fenyegető szeptikus vérzés miatt sürgős reoperáció mellett döntöttünk. Nehézséget jelentett, hogy valamennyi supraoorticus ér keringését a jobb a.carotis communis biztosította, melyről a septicus műér indult. Az operáció során előbb a jobb ACE-ről a bal ACI-re más spáciumban vezetett valvulotomizált graffal VSM bypass készítettünk, annak érdekében hogy a graft mindkét irányban működőképes legyen. Femoralis sheath-ről shunt-öltük a carotico-caroticus PTFE graftot, majd a jobb ACC-n zártuk az anastomosis helyét. Ezután a carotisokat ismét a jobb ACC felől perfundálva eltávolítottuk a fertőződött műereket. A bal subclaviára vezetett graft distalisán masszív hegbe ágyazódott, melynek részleges resectioját végeztük. Zavartalan postoperatív szakot követően, reactionmentes sebekkel emittáltuk betegünket.

Az alap műtétek komplexitásával a szövődmények ellátása is bonyolulttá válhat. Esetünkben alapos átgondolást követően minimalis carotis kirekesztési idővel, neurológiai szövődmény nélkül - egyelőre rövid távon - sikeresen kezeltük szövődményünket.

**LeMaitre Omniflow II bioszintetikus graffal szerzett tapasztalataink**

Dr. Bogdány Claudia, Dr. Darabos Gábor, Dr. Barta László,  
Dr. Vallus Gábor, Dr. Hevér Tímea, Dr. Smit Géza,  
Dr. Tóth Tamás, Dr. Nagy Zsófia, Dr. Góg István  
*ÉPC-Honvédkórház*

Sebészeti beavatkozás után kialakult fertőzés gyakran előforduló szövődmény. Szeptikus érszövődmények megoldása - a következményes explantatio, illetve a lehetőség szerinti autológ rekonstrukció kivitelezése a terhelt anamnézisű, túlnyomórészt non compliance betegeknel, homograft hiány miatt - nehéz feladat. Ér occlusiok és septicaemia esetén, autológ megoldás hiányában felmerül a bioszintetikus graft, LeMaitre Omniflow II használata is. Rövid előkészítést követően könnyen kezelhető és varrható graffal szerzett tapasztalatainkat mutatjuk be, retrospektív vizsgálat alapján. Intézményünkben 2022 június óta implantáljuk a fentiekben említett graffot: aorto-bifemoralis, ilio-femoralis, ilio-femoralis crossover, illetve femoro-poplitalis szakaszokon. 2024 januárig mindösszesen 29 betegnél történt műtét Omniflow felhasználásával. Szeptikus környezet miatt 16 betegnél, nem szeptikus közegben, autológ megoldás hiánya miatt 13 betegnél történt implantatio. 15 betegnél reocclusio átlagosan +/-27 napnál következett be, 14 betegnél az elvégzett rekonstrukció jelenleg is működik. Infragenuális szakaszra vezetett szintetikus graffok vagy azokkal kialakított composit bypass-ok (5 beteg) nyitva maradási arányai alacsonyak voltak tapasztalataink alapján (10 betegből 9 betegnél reocclusio). 7 betegnél 2 hónapon belül jelentkező szeptikus vérzés miatt graft explantatióra kényszerültünk, ebből eleve szeptikus környezetben beültetett Omniflow graft 5 beteg esetében történt.



Szeptikus vérzések esetén sebtenyésztésből kimutatott kórokozók VRE, MRSA, ESBL, Salmonella, Pseudomonas voltak. Major amputáció 6 betegnél (20%) történt, exitus 4 esetben (13%). Korábbi tanulmányok alapján, tapasztalatainkkal összevetve hasonló eredmények szövödmények igazolódtak. Kevés esetszám ellenére, továbbiakban is tervezzük szeptikus környezet esetén Omniflow implantatioját, leginkább aorto-femorális szakaszon.

#### **Az aorto-biiliacalis xenograft szerepe a grafitinfekciók ellátásában**

Dr. Bognár Csaba, Dr. Galambos Barnabás,  
Dr. Dénes Tamás, Dr. Holjencsik Tamás, Dr. Turcsán Erik,  
T. Rózsa Árpád

*Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet*

Az aorto-iliacalis rekonstrukciók szövödményeként kialakuló grafitinfekciók napjainkban is magas mortalitással járó kórképnek számítanak. A jelenlegi ajánlásoknak megfelelően a műtétre alkalmas állapotú betegeknek teljes graft explantáció, és biológiai anyaggal történő rekonstrukció az elsőként választandó megoldás.

Jelen poszter tárgyát egy 65 éves férfi beteg esete képezi, akinél szeptikus folyamat kapcsán kialakult aorta ruptúra miatt CERAB protokoll szerinti stentgraft implantáció történt. A betegnél az egy hónapos kontroll vizsgálat során a stentgraft rendszer mellett egy 40x24x20 mm-es kontrasztócsa volt megfigyelhető, ezért dinamikus CTA vizsgálat történt, mely III-as típusú endoleakot igazolt gyulladásos környezetben, mialatt a beteg vérképét tartotta. Az endoleakre, illetve a feltételezhető szeptikus folyamatra tekintettel infektológiai konzíliumot követően a stentgraftok eltávolítása, illetve homograft hiányában xenografttal történő érrekonstrukció mellett döntöttünk. A No-react® Biointegral Xenograft európai engedélyének visszavonása miatt xenograftunkat egy 16x10 cm-es XenoSure® Biologic Patch-ből képzett aorto-biiliacalis A posztoperatív időszakban infektológusokkal együttműködve a 14 napon keresztül alkalmazott antibiotikumkúra során a beteg gyulladásos paraméterei normál tartományba kerültek, gyulladásnak sem klinikai, sem kontroll képalkotó vizsgálattal igazolható jele nem volt, vérzésre utaló jel nem látszott A 14. napon jó általános állapotban otthonába tudtuk bocsátani páciensünket. A beteg fél éves utánkövetése során semmilyen beavatkozásra nem volt szükség, vizsgálatai negatív eredménnyel zárultak, a beültetett xenograft megfelelően működik. Noha a világirodalomban még csak kevés adat áll rendelkezésre a xenograftok grafitinfekcióban való alkalmazásáról, jelen esetbemutató beteg, továbbá másik 9 betegünk remek példa lehet arra, hogy a xenograft az aorto-iliacalis grafitinfekciók kezelésében nagyobb teret kapjon.

#### **Post-operatív kialakult AIC pseudoaneurizma sikeres rekonstrukciója IBD-vel.**

Dr. Mannozi Jeff

*Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet -  
Érsebészet*

*Bevezetés:* A primer és/vagy post-operatív AAA vagy AIC aneurizma berepedése a vénás rendszerben ritka szövödmény.

*Esetismertetés:* 70 éves férfi betegnek 2007-ben Aorto-biiliacalis bypass műtét történt aorto-iliacalis aneurizma ruptura miatt. Jelen beteg nem specifikus hasi panaszokkal jelentkezett a területi illetékes SBO-ra. CTA vizsgálata a jobb oldali AIC-n, közvetlenül a bifurkációnál, egy 58x66x73 mm-es saccularis aneurizmát mutatott extravazáció nélkül. Osztályos felvétele követően tünetei enyhültek, így akut műtétet nem indikáltunk és az izolált jobb oldali IBD tervezését kezdtük megfigyelés mellett. Az IBD-re szükséges stent graftok tervezése, gyártása és szállítása kb 10 napot vett igényben. Ez az idő alatt sajnos intenzív osztályos felvételt igényelt a beteg akut szív elégtelenség miatt, ami megfelelő kezelés után megtoldódott. A tervezett beavatkozás kétoldali femorális punkcióval történt, a kezdeti kontroll angiográfián látható volt, hogy a jobb oldalon az AIC pseudoaneurizma és a VIC között egy AV fisztula alakult ki, amely a legutóbbi CTA-ban nem volt látható. Az ipsilaterális oldalon, a széles fisztula miatt nem lehetett elérni dróttal az AIC proximális részét, ezért a bal oldalon felvezetett drótot snarrel kellett megfogni és így externalizálni a jobb oldalon. Ezt követően a tervezett IBD megfelelően végrehajtható volt. Kontroll angiográfián kilepés vagy endoleak nem volt látható, a fisztulán keresztüli áramlás megszűnt.

*Következtetés:* A vénás rendszerben kialakuló AAA/CIAA ruptura ritka szövödmény, esetünkben ez okozhatta a korábban említett akut szívelégtelenséget és csak az angiográfián volt látható. Nagy méretű aorto-iliacalis aneurizmák műtéti kezelése olyan nagy volumenű centrumokban javasolt, ahol endovaszkuláris és nyitott rekonstrukció is elérhető.

#### **Infrarenalis bifurcatios stentgraft késői főtest elzáródásának endovaszkuláris megoldása**

Dr. Pomozi Enikő, Dr. Hidi László, Dr. Bérczi Ákos,  
Dr. Szeberin Zoltán

*SE Városmajori Szív-és Érgyógyászati Klinika*

Az aorta stentgraft proximális részének elzáródása EVAR után ritka komplikáció. Az irodalomban néhány eset került leírásra. Az okok között nem megfelelő stentgraft méretezés, elégtelen proximális illesztés, az endograft migrációja és következményes IA-endoleak, ritkábban akut B-dissectio okozta lumen-kompresszió szerepel.

Egy 70 éves, korábban infrarenalis aorta aneurysma miatt nyitott aorto-aorticus interpozícióban átesett férfibeteg

bal iliaca communis aneurysma miatt elektív Excluder bifurcatis stentgraft rendszert (Gore) kapott. A főtest a korábbi Dacron protézisbe került. Két hónappal később a panaszmentesen végzett kontroll CTA-vizsgálat során a graftrendszer homogén telődése látszódt. Másnap a páciens akutan került vissza osztályunkra hirtelen kezdetű derék és kétoldali alsó végtagi fájdalom, paraplégia miatt. A friss CTA-vizsgálaton a stentgraft proximális részének teljes összeesése látszott, ettől distalisabban kontraszt-telődés nem volt azonosítható. Akut operációt végeztünk, mely során az eredeti Gore Excluder grafftal átfedésben 32x49mm-es Endurant (Medtronic) stentgraftot alkalmazva nyitottuk ki az összeesett graftot. A beavatkozást bal ilio-femorális thrombectomiával és bal alsó végtagi fasciotomiával egészítettük ki. A kontroll angiographiás képen kétoldali jól telődő alsó végtagi érpálya volt látható. A sikeres érsebészeti beavatkozás ellenére a posztoperatív első napon romló metabolikus paraméterek miatt exploratív laparotomiát végeztünk, ahol bélnekrosis miatt subtotalis colectomiát, terminalis ileostoma képzést és cholecystectomiát végeztünk. A műtöböl kikerkezve metabolikus statusza tovább romlott, a beteg exitált. A ritka eset ismertetésével hívjuk fel a figyelmet a késői stentgraft elzáródás veszélyére, az endovascularis helyreállítás lehetőségére, a gondos preoperatív tervezés és a szoros követés fontosságára.

**Vaszkuláris graftinfekció sikeres kezelése  
graftcserével, negatívnyomás-terápiával és sartorius  
mobilizálással**

Dr. Szabó Dorottya, Dr. Vadász Gergely,

Dr. Menyhei Gábor

*PTE Klinikai Központ Érsebészeti Klinika*

*Bevezetés:* Az érsebészeti műtétek rettegett szövődménye a graftinfekció: következtében létrejövő vérzés, szepszis, szepikus perifériás embolizáció és végtagi iszkémia miatt gyakori a végtagvesztés és a halálos kimenetel. Terápiájában a graft eltávolítását követő rekonstrukció, szívó-öblítő drainage, valamint izom-lebenyek használata mellett helye és jelentős szerepe lehet negatívnyomás-terápia (NPWT) alkalmazásának.

*Esetbemutató:* A hipertóniás, pitvarfibrilláció miatt antikoagulált, korábban bal alsó végtagi percutan transluminaris angioplasticán (PTA-n) átesett betegnél jobb alsó végtagi claudicatio panaszokat okozó femoro-cruralis szűkületek miatt 2023 novemberében jobb oldali femoro-cruralis PTA-t terveztünk stent beültetéssel. A záróeszköz és a sheath elakadása miatt a beavatkozást konvertálni kellett: jobb oldali arteria femoralis communis thrombendarrectomiát és foltplastikát végeztünk műanyag folttal. 2024 januárjában jobb inguinalis sebének duzzanata, gyulladása miatt végzett duplex ultrahang vizsgálat 13 cm legnagyobb átmérőjű pulzáló pseudo-aneurysmát igazolt. Álaneurysma resectiot, és a korábban

felvarrt folt varratelégelensége miatt 2 helyen resuturát végeztünk, valamint incisionális NPWT-t (ciNPWT) helyeztünk fel. Két alkalommal septicus vérzés miatt ismét resuturát végeztünk, ekkor a ciNPWT-t nem helyeztük vissza. A septicus foltot január 22-én, tervezetten vénás interpositumra cseréltük, az arteria femoralis profunda beszájaztatásával. Műtétet követően a végtag keringése kompenzálódott; folytattuk a célzott intravénás antibiotikus terápiát. Másnap sebváladékozás miatt ciNPWT-t helyeztünk fel, melyet később nagyfokú nyirokcsorgás miatt eltávolítottunk. Január 24-én műtöben sebrevisio, necrectomia és NPWT felhelyezése történt. A nyitott sebkezelést 12 napig folytattuk, majd a graftot sikeresen fedtük és a bőrt a musculus sartorius mobilizálásával zártuk. További 9 napig zárt sebkezelést alkalmaztunk.

*Következtetés:* Esetünk jó példa a septicus érszövődmények komplex ellátására. NPWT alkalmazása nélkül az interpositum-beültetés és az antibiotikus terápia feltehetőleg nem lett volna elégséges a sebgyógyuláshoz.

**Infectív endocarditis talaján kialakult mycoticus  
femorális pseudoaneurysma multidiszciplináris  
terápiája**

Dr. Hoffmann Júlia, Dr. Szabó Béla, dr. Kovács Ákos

*Veszprém Vármegyei Csolnoky Ferenc Kórház*

66 éves nőbetegünk 2023 december elején más intézményben jelentkezett bizonytalan hasi panaszok és jobb csípőbe sugárzó fájdalom miatt, ahol lipáz-amiláz emelkedést okozó pancreatitist diagnosztizáltak. Hemokultúra ekkor meticillin-érzékeny Staphylococcus aureus (MSSA) pozitivitást adott, iv. Klion terápiában részesült. A beteg csípőbe sugárzó fájdalma miatt lumbalis gerinc MR történt, spondylodiscitis diagnózissal. Az alkalmazott terápia ellenére hasi panaszai fokozódtak, kontrasztos hasi CT vizsgálat történt, mely a jobb arteria femoralis communis (AFC) oszlásban subtotalis stenosiszt és 46x44 mm-es álaneurysmát írt le. Rövid előkészítés után jobb lágyéki feltárásból purulens környezetben álaneurysmát találtunk, mely destruálta a femoralis oszlást ill. a v. femoralis comm-t. Az AFC subtot. stenosisát desobliteráltuk. Korábbi visszérműtétek miatt autológ graft nem jött szóba, a rekonstrukcióra ezüsttel impregnált Dacron graftot használtunk- ilioprofundalis pozícióban-, valamint erről indítva az arteria femoralis superficialisra interpositumot képeztünk. A véna femoralis communist szintén silver graft interpositummal állítottuk helyre. Az inficiált területről vett tenyésztés szintén MSSA-t igazolt, ezért 5 napig Vankomycin, Imipenem, ill. a közben kialakult hasmenés miatt per os Vakomycin terápiában részesült. A műtétet követően elvégzett transoesophagealis echocardiographia vegetatiót igazolt az aorta billentyűn. Infektológus bevonásával komplex antibiotikus kezelést indítottunk (Cefazolin, Rifamed, valamint per os Vancomycin), melynek hatására gyulladással értékei

regrediáltak. Lágyéki sebe gyógyult, perifériás pulzus távozásakor tapintható volt. Két héttel a műtét után folyadékgyülem jelent meg a lágyékban, melynek ultrahang vezérelt drenálása seromát igazolt. Kontroll gerinc MR progresszív spondylodiscitist és néhány mm átmérőjű többszörös epiduralis tályogokat írt le. Idegsebész az antibiotikus terápia folytatását javasolta, drenálásra nem volt alkalmas. A beteg kezelése belgyógyászaton még folyik, jó általános állapotban van. A primer fókusz valószínűleg spondylodiscitis volt.

#### A sokszínű Takayasu-arteritis

Dr. Sebő Nóra<sup>1</sup>, Dr. Kababik Erika<sup>1</sup>, Dr. Szemes Katalin<sup>1</sup>,  
Dr. Tóth Ferenc<sup>1</sup>, Dr. Nagy Árpád<sup>1</sup>, Dr. Simon Gizella<sup>2</sup>,  
Dr. Nagy Gergely György<sup>1</sup>, Dr. Zöld Éva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Központi Kórház és  
Egyetemi Oktatókórház,

Kardiovaszkuláris és Belgyógyászati Centrum,  
Angiológiai Osztály, Miskolc,

<sup>2</sup>Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Központi Kórház és  
Egyetemi Oktatókórház, Ér- és Endovascularis Sebészeti  
Osztály, Miskolc,

<sup>3</sup>Debreceni Egyetem, Klinikai Központ, Belgyógyászati  
Intézet, Klinikai Immunológiai Tanszék, Debrecen

**Bevezetés:** A Takayasu-arteritis (TAK) ritka, az aorta és annak elsődleges ágait érintő krónikus, immunmediált vasculitis. A Chapel Hill Klasszifikáció (2012) alapján a nagyér vasculitisek csoportjába tartozik. A gyulladás következtében az érfal megvastagszik, célszervkárosodást eredményező stenosis, occlusio, aneurysma alakulhat ki. Világszerte előfordul, de elsősorban fiatal ázsiai nőket érint. A kezdeti konstitucionális tünetek és a larvált megjelenés miatt diagnózisa sokszor éveket késik.

**Esetismertetés:** 29 éves nőbeteg, aki 2021.10. óta számos alkalommal került vizsgálatra gyengeség, fáradékonyság, hőemelkedés, felső légúti fertőzésnek imponáló tünetek, vércöpés, laborban enyhe CRP emelkedés, vashiányos normocyter anaemia miatt. 2022.02.-ban COVID infectio, hátfájás, ismételt haemoptoe miatt készült CTAG segmentális tüdőembóliát, pulmonalis infarctust igazolt, alvadégtároló kezelésre állítottuk. 2023. 01.-ban felsővégtagi fájdalom miatt incomplett ischaemia tüneteivel, nem tapintható perifériás pulzusokkal, alacsony Doppler nyomásokkal került felvételre. Artériás Color UH-on a bal artéria axillo-brachialis átmenet occlusioja, körkörös intima megvastagodása, ún. „makaróni” jel volt látható. Az occlusiót a CTAG megerősítette. Érsebészeten axillo-brachialis vénás interpositummal sikerült a végtag keringést helyreállítani. A klinikai kép felvetette Takayasu-arteritis lehetőségét, amit a célzottan készült MRAG-n látható aorta descendens falmegvastagodás és az American College of Rheumatology (EULAR) klasszifikációs 5 score megerősített. Immunológiai gondozásba került, szteroid lökéskezelést, valamint metothrexát bázisterápiát indítottak.

2024.02. havi kontroll során aktivitási tünetet nem észleltünk, a betegség remisszióban volt.

**Megbeszélés:** A TAK korai diagnózisa a kezdeti rejtőzködő tünetek miatt nehéz, de fontos a korai felismerés, mert ezzel és az időben elkezdett immunsuppressív terápiával, a kritikus szűkületek időbeni endovascularis megoldásával vagy érműtéttel lehet a célszerv károsodásokat megelőzni. Fontos a betegség követése.

#### Krónikus mesenterialis ischaemia atherosclerotikus mesenterialis érbetegségben: esettanulmány

Dr. Al-Khrasani M. Gábor, Dr. Kudrjavcev Anatolij,  
Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Hetényi Géza Kórház  
és R.I, IV belgyógyászati-angiológiai osztály

**Bevezetés:** A krónikus mesenterialis ischaemia, olyan hasi fájdalmat okozó kórkép, melyet az étkezést követő hasi fájdalom (abdominalis angina), esetenként jelentős testsúly csökkenés, konstipáció, hányinger kísér. Jellemezően a mesenterialis erek szignifikáns atherosclerotikus elváltozásai állnak a háttérben.

**Esetbemutatás:** Egy 77 éves nő esetét mutatjuk be. Felvételét megelőzően több mint egy hete erős hasi fájdalmak voltak. Hospitalizációját megelőzően kétszer járt a területileg illetékes SBO-n, ahol az elvégzett vizsgálatok (hasi-kismedencei ultrahang vizsgálat, labor vizsgálatok) felvételt indokló eltérést nem igazoltak, ezért otthonába bocsátották. Hazabocsátást követően két nappal ismét, SBO-n jelentkezett, ekkor kontrasztanyag adását követően hasi-kismedencei CT vizsgálat történt, mely a truncus coeliacus lumenében 80-90%-os szűkületet, a mesenterica superior szájadékában 50%-os szűkületet írt le. Mivel a beteg panaszai az alkalmazott konzervatív terápia ellenére továbbra is fennálltak, ezért az érsebész, illetve intervenció radiológus kollégákkal egyeztetve szelektív angiographia mellett döntöttünk, mely során a truncus coeliacus eredésénél kifejezett szűkületet detektáltunk. Az arteria mesenterica superior kezdeti 2 cm-es szakasza ugyan jól telődött, azonban a distalisabb szakasz gázosság miatt rosszul volt megítélhető. Az esetet a GOKVI-nak referáltuk akik urgensen kontroll szelektív angiographiát végeztek, az elvégzett vizsgálatok flow limitáló stenosiszt nem találtak, ezért konzervatív terápiát javasoltak. Osztályunkra visszahelyezve, szükséges kiegészítő vizsgálatokat elvégezve, gyógyszeres terápiáját optimalizálva panaszai megszűntek a beteg otthonába bocsátható vált.

**Következtetés:** Az eset rávilágít annak fontosságára, hogy a klinikus kollégák szem előtt tartsák ezt a differenciáldiagnózist, amikor hasi fájdalommal érkező beteggel foglalkoznak. Továbbá megosztjuk tapasztalatainkat az eset menedzselésével kapcsolatban, különös tekintettel a képalkotó modalitások, a komplex farmakológiai terápia, valamint a társszakmák együtt működését illetően.



**Járulékos vagy aberráns veseartériák orvos által módosított stentgrafttal való megőrzése endovascularis aortaműtétek során**

Dr. Borzsák Sarolta<sup>1</sup>, Dr. Szentiványi András<sup>1</sup>,  
Dr. Hüttl Artúr<sup>1</sup>, Dr. Osztrogonác Péter<sup>2</sup>,  
Dr. Csobay-Novák Csaba<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika  
Intervenció Radiológiai Tanszék

<sup>2</sup>SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika  
Érsebészeti és Endovascularis Tanszék

*Bevezetés:* A veseartériák megőrzése az endovascularis aortaműtétek során kulcsfontosságú a vesefunkció csökkenésének kockázatának minimalizálása érdekében. Ugyanakkor a műtét sikerességéhez az optimális landing zóna elengedhetetlen, ezért korábban az aneurysmazsákból eredő járulékos-, vagy aberráns veseartériák feláldozásra kerültek.

*Célkitűzés:* Célunk volt, hogy megvizsgáljuk, a pararenalis aneurysmáknál sikeresen alkalmazott zárt gyűrűs megerősítést (Hungroring) alkalmazó orvos által módosított stentgraft jó eredménnyel alkalmazható-e az aneurysmazsákból eredő veseartériák megőrzésére.

*Módszerek:* A klinikánkon 2023. július óta megtörtént két eset peri-, és postproceduralis adatait

vizsgáltuk meg, ahol az infrarenalis aorta aneurysma endovascularis műtétje során a zsákból eredő jó kaliberű veseartériák orvos által módosított stentgrafttal megőrzésre kerültek. Mindkét esetben steril körülmények között a bifurkációs grafft részlegesen kinyitottuk a felvezetőrendszerből. Előre meghatározott pozícióban lyukat égettünk rá steril kauterrel, majd azt Hungroring gyűrűvel erősítettük meg. A főtest közös szarán átmeneti átmérőcsökkentést végeztünk, ezt követően a grafft felvezetőrendszerébe visszatöltöttük. Femoralis behatolásból a stentgraftot megfelelő pozícióban kinyitottuk, a fenesztráción keresztül a veseartériában ballonos stentet nyitottunk, proximalisan flairing történt.

*Eredmények:* A páciensek átlagéletkora 79,5 év volt, az átlagos aneurysmazsák átmérő 63,5 mm-nek adódott. Első esetben a domináns veseartéria, második esetben egy polaris veseartéria eredt az aneurysmazsák területéről, ami a stentgraft modifikációt indokolta. A technikai és primer klinikai siker mindkét esetben megvalósult, néhány hónapos utánkövetés során a stentgraft rendszer átjárható volt, novum veseelégtelenség vagy egyéb szövődmény nem igazolódott.

*Következtetés:* Kezdeti eredményeink alapján az orvos által módosított stentgraftok Hungroring megerősítéssel jó technikai és klinikai sikerrel alkalmazhatók járulékos- vagy aberráns eredésű veseartériák megőrzésére.

**Akut alsó végtagi, renalis és mesenterialis trombózis kezelése aspirációs trombectomiával**

Dr. Dénes Tamás, Dr. Rózsa Árpád, Dr. Lajtós Bence,  
*Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet*

*Bevezetés:* Az akut artériás, perifériás trombózis kezelése még mindig nagy kihívást jelent az ellátórendszernek. Az alsó végtagi thromboemboliás incidenciája némi csökkenést mutat a hatékonyabb antikoaguláns terápiaiknak köszönhetően, de az amputációs ráta és a mortalitás még mindig magas. Az akut artériás mesenterialis trombózis mortalitása az irodalmi adatok szerint még mindig 50-80%. Akut perifériás, artériás trombózis esetén a sikeresség kulcsa a gyors diagnosztika és a megfelelő szintű ellátó helyen történő revaszkularizáció. A nyitott műtéti megoldásokat az utóbbi évtizedekben kiegészítette a hybrid, illetve az endovascularis revaszkularizáció. Egyes tanulmányok szerint a hybrid, illetve endovascularis megoldás biztonságos és válogatott esetekben jobb eredményt ad a nyitott műtéti megoldásnál. Az endovascularis megoldások tárházát bővíti az aspirációs thrombectomia.

*Esetbemutató:* Három esetünkön keresztül az akut alsó végtagi, mesenterialis és renalis artériás thromboembolia endovascularis, aspirációs trombectomiával történő megoldását mutatjuk be. I. eset: 51 éves férfibeteg, anamnézisében novum pitvarfibrilláció, bal oldali krónikus veseelégtelenség, CTA-val igazolt akut jobb oldali a. renalis trombózissal vettük fel osztályunkra. II. eset: 39 éves férfibeteg, anamnézisében AMI, korábbi szív-műtét, PCI, CTA-n igazolt AMS thrombosisal vettük fel osztályunkra. III. eset: 68 éves nőbeteg, anamnézisében pitvarfibrilláció, mitralis műbillentyű-endocarditis, akut alsó végtagi thromboembolia tüneteivel Intenzív Osztályunkról került műtőbe alsó végtagi revaszkularizáció céljából.

*Megbeszélés:* Az eddigi tapasztalataink és az irodalmi adatok is azt mutatják, hogy az aspirációs thrombectomia az akut alsó végtagi iszkémia, illetve a mesenterialis és renalis artéria akut trombózisának kezelésére biztonságos és hatékony alternatíva.

**Renalis aneurysma ex situ rekonstrukciója**

Váradai Rita, Hódi Zoltán, Palásthy Zsolt  
*SZTE ÁOK Sebészeti Klinika*

Az a. renalis aneurysmáinak ellátásában az utóbbi években az endovascularis technikák kerültek előtérbe. A katéteresen nem ellátható értágulatok ebben a lokalizációban különösen nagy kihívást jelentenek, gyakran a vese elvesztésével oldhatóak csak meg. Betegünknel más intézetben 2022-ben vérköpés miatt indult kivizsgálás során mellékletként igazolódott jobb a. renalis II-es típusú 25x25 mm-es fusiformis aneurysmája. Kontroll CTA-n már 28 mm legnagyobb átmérőjű aneurysma volt látható, melynek lényegében a teljes felületéről elszórtan eredtek további segmentális artériák, ezért az elválkozás endo-

vascularis megoldásra nem volt alkalmas. Nyitott műtétet végeztünk, melyet obesitása jelentősen nehezített. Mérsékeltén beszűkült vesefunkciója miatt a vese megtartására törekedtünk. Jobb oldali nephrectomiát végeztünk, az eltávolított vese ex situ perfundálását követően az aneurysmát resecáltuk, majd a vese autotransplantációját végeztük a jobb fossa iliacaiba. A postoperatív időszakban kontroll UH-on a vese keringése megtartott, laborjában kezdeti emelkedett vesefunkciós értékek emissziójára normalizálódtak. Passage zavara konzervatív terapiára rendeződött. Ennek kapcsán készült CTA-n is a vese artériás és vénás keringése rendben volt. Renalis aneurysma ellátása során is rendkívül fontos az egyedi, betegekre szabott tervezés. Esetünkben in situ rekonstrukció az elváltozás morfológiája és a beteg alkata miatt lehetetlen volt, így a nephrectomia, ex situ rekonstrukció, autotransplantatio jelentette az egyetlen lehetőséget, mellyel a beteg veséje megőrizhető volt.

#### **A hasi fájdalom ritka oka egy eset kapcsán – truncus coeliacus dissectio**

Dr. Veres Katalin, Dr. Nagy Nikolett, Dr. Veisz Richárd\*,  
Dr. Soltész Pál

*DE KK, Belgyógyászati Intézet, Angiológia Részleg*

*\*DE KK, Orvosi Képző Klinika*

2023. szeptemberében egy cardiovascularis rizikó faktorokkal nem rendelkező, 48 éves férfi beteg került felvételre kifejezett hasi panaszok miatt. Laboratóriumi leleteiben érdemi eltérés nem volt mérhető. Hasi UH vizsgálat a panaszok hátterében álló organikus eltérést nem írt le. Fájdalomcsillapítás mellett továbbra is fennálló erős hasi panaszok miatt CT angiografiára került sor, mely a truncus coeliacus dissectióját véleményezte, ami ráterjedt az arteria lienalisra és hepatica communisra. Érsebészeti konzilium akut sebészeti teendőt nem talált, így végül klinikánk Angiológia Részlegére került felvételre. Vérnyomás kontroll, fájdalomcsillapítás, antikoagulálás és thrombocytá aggregációgátló kezelés mellett 24 órán át panaszmentes volt, majd kábító fájdalomcsillapítóra szoruló hasi panaszai jelentkeztek ismét. Kontroll CTA során progressziót észleltek: a bal arteria hepatica elzáródott, de kollaterálisok és az arteria mesenterica superiorból jövő erek a máj keringését biztosították. Mindezek alapján konzervatív kezelést folytattuk, intervenciós radiológiai és érsebészeti beavatkozásra nem volt szükség. Ezt követően panaszmentes volt, K-vitamin antagonistá kezelést állítottunk be és rendszeresen követjük. Az októberben elvégzett kontroll CTA lényeges regressziót véleményezett. Fél éves kontroll CTA folyamatban van, a beteg azóta teljesen panaszmentes, laborjai rendezettek.

A mesenterialis erek spontán, izolált dissectioja egy igen ritka kórkép, kialakulásának pontos patomechanizmusa nem ismert. Elsősorban a középkorú férfiakban fordul elő, de egyértelmű összefüggés a cardiovascularis rizikó

faktorokkal nem igazolható. A felismert esetek száma növekszik, mely elsősorban a diagnosztika fejlődésével magyarázható. Az esetek nagyobb része gyógyszeres kezelés mellett gyógyul (antithromboticus kezelés, vérnyomás kontroll, fájdalomcsillapítás), kis hányadban szükséges intervenciós vagy sebészeti beavatkozás. A későbbiekben az aneurysma képződés és ruptura veszélye fokozott, ezért a betegek további követése indokolt.

*Fiatal Érgyógyászok Servier díja*

#### **Temporal trends and in-hospital outcomes after revascularization for peripheral arterial disease: analysis from the Hungarian Vascular Registry (2011-2019)**

Ibitamuno Caleb, Gábor Menyhei, Tibor Nagy,  
Dorottya Szabó, Gábor Kasza, Gábor Jancsó  
*PTE KK Érsebészeti Klinika*

*Aims:* Peripheral arterial disease (PAD) is rising globally, impacting healthcare systems. This study investigates trends in the past decade amongst PAD patients in Hungary, focusing on intermittent claudication (IC) and chronic limb-threatening ischemia (CLTI) patients undergoing revascularization.

*Method:* Data of patients undergoing revascularization for IC or CLTI were extracted from the Hungarian Vascular (HUNVASC) registry from 2011 to 2019 and analysed. Patients were grouped into three time periods (Periods 1, 2, and 3) for comparison of characteristics, interventions, and outcomes.

*Results:* Among 28,587 PAD patients undergoing revascularization, IC accounted for 16,908 and CLTI for 11,679 cases. From period 1 to period 3, the proportion of revascularized IC patients increased from 55.2% to 61.6%, while CLTI decreased from 44.8% to 38.4%. There was a general increase in disease burden over time, and CLTI patients presented with more comorbidities than claudicants. Endovascular procedures were more common in IC. Open interventions declined from 77.6% to 60.0%, with concomitant rise in endovascular and hybrid methods. In-hospital mortality rate remained consistent at 1.4% and did not change considerably with time. Predictors of mortality included CLTI, ischemic heart disease, chronic kidney disease, chronic pulmonary disease, older age, and open revascularization.

*Conclusion:* Our study showed that CLTI patients had a higher comorbidity burden, higher rates of open interventions and post-operative complications compared to IC. Although open procedures are declining, it remains the primary method of revascularization irrespective of the disease cohort. Despite increasing patient comorbidities overtime, post-operative mortality rates have not changed significantly.

### A digitális variancia-angiográfia (DVA) diagnosztikus teljesítménye csökkentett sugárdózisú alsó végtagi érfejtéseknél

Gyánó Marcell<sup>1,4</sup>, Mihály Zsuzsanna<sup>2,4</sup>, Góg István<sup>3,4</sup>,  
Legeza Péter<sup>2,4</sup>, Kiss János<sup>4</sup>, Osváth Szabolcs<sup>4</sup>, Szigeti  
Krisztián<sup>4</sup>, Sótónyi Péter<sup>2</sup>, Nemes Balázs<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SE Intervenció Radiológiai Tanszék,

<sup>2</sup>SE Érsebészeti és Endovascularis Tanszék,

<sup>3</sup>Észak-Pesti Centrum Kórház - Honvédkórház, Szív-, Ér-,  
és Mellkasebészeti Osztály, Érsebészet,

<sup>4</sup>Kinepict Health Kft.

**Cél:** Korábbi klinikai vizsgálatokban a digitális variancia angiográfia (DVA) nagyobb kontraszt-zaj arányt és jobb képminőséget ért el, mint a digitális szubtrahciós angiográfia (DSA). A vizsgálat célja a DVA diagnosztikai teljesítményének vizsgálata volt csökkentett sugárdózisú alsó végtagi érfejtések során.

**Módszerek:** 30 olyan beteget vontunk be. Három anatómiai régióban duplikált sorozatokat készítettünk normál és redukált dózisú sugárzási protokollal (N: normál 1,2 µGy/kocka, R: csökkentett dózisú 0,36 µGy/kocka). A DSA- és DVA-képek diagnosztikai értékét klinikai hasznosságuk és a rajtuk lévő laesiook szerint értékeltük. Hat értékelő vizsgálta az artériákat és a szűkületek mértékét. A végpontok a következők voltak: felismert artériák száma, a diagnosztikus artériák aránya, valamint a szenzitivitás és specificitás. DVA-R képek és a DSA-N képek értékeinek összehasonlítása, valamint vitás esetben felkért szakértő általi döntés összehasonlítása a DVA-R képen láthatóval.

**Eredmények:** Nem volt szignifikáns különbség a felismert artériák számában (DSA-N: 5,56±0,01, DVA-R: 5,46±0,01) és a diagnózis felállítására alkalmas artériák arányában (DSA-N: 92,3±0,1 %, DVA-R: 93,5±0,1 %) sem. A DVA-R reprodukálta a DSA-N diagnosztikai kategóriát 0,84-es érzékenységgel és 0,80-as specificitással. Amikor az eltérő döntésű képeknél a felkért szakértő megvizsgálta a képet, a DSA-N és a DVA-R pontossága azonos volt a hasi és a combtájékon, de a DVA-R pontossága szignifikánsan nagyobb volt a cruralis régióban (91% vs. 80%).

**Következtetés:** A DVA lehetővé teszi a DSA-val kapcsolatos sugárzás igen jelentős (70%-os) csökkentését az alsó végtagi angiográfiában a képek diagnosztikai értékének veszélyeztetése nélkül, ezért ez a technológia növelheti ezen endovascularis eljárások biztonságát.

### EVAR utáni komplex endoleak karakterizálás dinamikus CT-angiográfia segítségével

Jokkel Zsófia dr.<sup>1</sup>, Bérczi Ákos dr.<sup>1</sup>, Berczeli Márton dr.<sup>2,3</sup>,  
Jermendy Ádám dr.<sup>1</sup>, Csobay-Novák Csaba dr.<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>SE Intervenció Radiológiai Tanszék, <sup>2</sup>SE Érsebészeti és  
Endovascularis Tanszék, <sup>3</sup>Semmelweis Aortacentrum,  
Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika

**Bevezetés:** Az endovascularis aorta rekonstrukció (EVAR) után kialakult endoleakok típusának helyes karakterizálása gyakran problémát jelenthet standard háromfázisú CT-angiográfiával. A dinamikus-CTA (d-CTA) egy relatíve új CT képalkotási technika, amely alkalmas lehet az EVAR utáni endoleak pontosabb karakterizálására.

**Módszerek:** EVAR-t követően bizonytalan típusú endoleak, vagy növekvő aneuryszmásák miatt követett pácienseknél 2022 január-2023 január között d-CTA vizsgálatot végeztünk Philips Brilliance iCT 256 szkenneren. A vizsgálatok során figyelembe véve a célterületétől (ROI) és a feltételezett endoleak típusától függően 12-18 képsorozatot rögzítettünk 16 cm-es cranio-caudális lefedettséggel, 4,4 másodperces időintervallummal, vagy 8 cm-es lefedettséggel és 0,8-2 időközökkel. A dinamikus képsorozatok elemzését Philips IntelliSpace Portal Functional CT szoftver segítségével végeztük kiválasztott ROI-ban a Hounsfield-egységek időbeli változásai alapján.

**Eredmények:** 15 páciensnél végeztünk d-CTA-vizsgálatot (átlag életkor: 74,7±9,3 év, férfi/nő=10/5). Két esetben a korábban V. típusúként meghatározott endoleak II. típusúként volt karakterizálható, a retrográd telődést okozó artériák pontos meghatározásával. Öt esetben ismert II-es típusú endoleakkal rendelkező páciensnél a perfúziós vizsgálat alapján a betelődést okozó ereket az arteria mesenterica inferior (AMI) és/vagy a lumbalis artériákként sikerült azonosítani. Korábbi trifázisú vizsgálat során egyértelműen nem meghatározható I., II. és/vagy III. típusú endoleak-ek esetében 7 betegnél sikeresen karakterizáltuk az endoleak pontos típusát. Egy páciens esetében az EVAR-t követő kontroll trifázisú CTA során AMI-ből származó II-es típusú endoleak gyanúja merült fel, azonban a d-CTA felvételek egy hónappal később már endoleak nélküli elzáródott AMI-t mutattak.

**Következtetés:** A d-CTA ideális kiegészítője lehet a standard trifázisú CTA-t vizsgálatnak EVAR-t követően a nehezen diagnosztizálható endoleakok jellemzésében, valamint segítheti a későbbi célzott terápiás beavatkozás megtervezését is.



**A kontrasztanyag nélküli mágnesesrezonancia-angiográfia és a jódos kontrasztanyaggal végzett angiográfia diagnosztikus teljesítményének összehasonlítása az alsó végtagi verőérbetegség képalkotásában**

Dr. Juhász Georgina, Dr. Csőre Judit, Dr. Gyánó Marcell,  
Dr. Suhai Ferenc Imre, Dr. Pataki Ákos,  
Dr. Vecsey-Nagy Milán, Dr. Bérczi Ákos,  
Dr. Fontanini Daniele Mariastefano,  
Dr. Csobay-Novák Csaba,  
Városmajori Szív-és Érgyógyászati Klinika

*Bevezetés:* Az alsó végtagi verőérbetegben (LEAD) szenvedő betegek csaknem fele veseelégtelenséggel is küzd, így kivizsgálásuknál fontos a nefroprotektív modalitások alkalmazása.

*Célkitűzés:* Vizsgálatunkban a digitális szubtrakciós angiográfia (DSA) diagnosztikus teljesítményét korreláltattuk a „Quiescent-Interval Single-Shot” MRA (QISS MRA) protokollal.

*Módszerek:* az elektív DSA vizsgálat napján QISS MRA vizsgálatot végeztük. A felvételeket egy 19 szegmentumból álló modell szerint értékeltük. A szűkület mértékét az alábbi séma szerint osztályoztuk: nincs, <50%, 50-70%, >70% stenosis. A képminőséget 5 pontos Likert-skálán rangsoroltuk (1-nem diagnosztikus, 5-kiváló képminőség). A QISS MRA diagnosztikus teljesítményét az obstruktív szűkültre vonatkoztatva adtuk meg a DSA-t tekintve referencia standardként. A modalitások képminőségének interobszerver reprodukálhatóságát az intra-class korrelációs együttható (ICC) kiszámításával objektívizáltuk. A végső értékelésnél a szegmentumokat három régióra osztottuk (aorto-iliakális, femoro-popliteális, tibio-peroneális).

*Eredmények:* 34 betegnél összesen 623 szegmentumot értékeltünk a fentiek szerint (átlagéletkor: 67±9 év). A QISS MRA a régiók összesítése során, valamint a tibio-peroneális régióban felülmúlta a DSA képminőségét (QISS MRA vs. DSA; minden régió: 4[4-5] vs. 4[3-5]; tibio-peroneális: 4[4-5] vs. 3,5[3-4], minden  $p<0,001$ ) és az aorto-iliakális, femoro-popliteális régióban is jó képminőséget eredményezett (aorto-iliakális: 4[4-4] vs. 4[4-5],  $p<0,001$ ; femoro-popliteális: 4[4-4] vs. 4[4-5],  $p=0,01$ ). A QISS MRA szenzitivitása 84,8%, specificitása 93,0%, pozitív prediktív értéke 76,3%, negatív prediktív értéke 95,8%. A QISS MRA értékelhetőségét az összes régióban jobbnak találtuk, mint a DSA technikáét (99,4% vs. 96,5%,  $p<0,001$ ), emellett az interobszerver reprodukálhatóság is jobbnak bizonyult a képminőséget illetően (ICC: 0,85 vs. 0,73,  $p<0,01$ ).

*Következtetés:* A QISS MRA megbízható alternatívának bizonyult a DSA-val szemben, amely kontrasztanyag nélküli, non-invazív eljárás lévén biztonságosan alkalmazható a veseelégtelen LEAD betegek diagnosztikájában.

**Egészséges vaszkuláris mikrobióta**

Dr. Kovács Gergely Imre<sup>1</sup>, Dr. Hidi László<sup>1</sup>,  
Dr. Szabó Dóra<sup>2</sup>, Dr. Ostorházi Eszter<sup>2</sup>, Dr. Sótónyi Péter<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>SE Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszék, <sup>2</sup>SE Orvosi Mikrobiológiai Intézet

*Bevezetés:* Az utóbbi évtizedben egyre nagyobb ismeretanyaggal rendelkezünk arról, hogy a korábban sterilnek gondolt emberi szövetekből baktérium és gomba eredetű nukleinsavak, sőt bizonyos esetekben élő mikroorganizmus mutatható ki. A mikrobiom vizsgálatok olyan összefüggéseket tárhatnak fel bizonyos betegségek és egyes mikroorganizmusok közötti kapcsolatáról, amelyek elősegíthetik a kórkép patofiziológiájának megértését és későbbiekben célzott kezelését. Számos könnyen elérhető régióban identifikálták a jelenlévő mikroorganizmusokat, azonban az egészséges humán vaszkuláris mikrobiommal kapcsolatosan nem áll rendelkezésünkre egyértelmű információ. Vizsgálatunk célja az egészséges emberi érfal mikrobiotájának azonosítása és egyediségének bizonyítása volt.

*Módszertan:* Összesen 14, multiorgan donáció során explantált arteria femoralis mintát vizsgáltunk. A mintákban jelenlévő baktériumok elemzését 16S rRNS gén PCR amplifikációját követően, új-generációs szekvenálási technikával, CosmosID bioinformatikai platformmal végeztük.

*Eredmények:* A legnagyobb mennyiségben Proteobacteria, Firmicutes és Actinobacteria törzsek voltak jelen a mintákban. Nemzettség szinten a legjelentősebb csoportok Staphylococcus, Corynebacterium, Pseudomonas, Bacillus, Acinetobacter és Propionibacterium genusok voltak. Összehasonlítva az egészséges vasculáris mintákat nasopharingeális és bélflórából származó mintákkal, azok jelentősen különböztek egymástól.

*Következtetések:* Vizsgálatunk során sikerült azonosítanunk egészséges vasculáris mikrobiotát, illetve bizonyítottuk ennek egyediségét. Eredményeink lehetőséget nyithatnak megismerni az egyes mikroorganizmusok jelenléte és az érbetegségek kialakulása közötti esetleges kapcsolatokat.

**Tünetképző carotis szűkületek sebészi és endovaszkuláris kezelésének eredményessége**

Dr. Laczkó Dávid, Dr. Nemes Balázs  
SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika

*Bevezetés:* A stroke kialakulásában 20-25%-ban az extracranialis carotis atherosclerosis játszik szerepet, ezért ennek a megelőzése, diagnózisa és megfelelő kezelése kiemelt fontosságú.

*Célkitűzés:* A Semmelweis Egyetem Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinikán kezelt tünetképző carotis interna szűkületes betegek eredményeinek összehasonlítása a guideline-okban és az irodalomban közölt adatokkal.

**Módszerek:** A kutatásban 2014. január 1. és 2020 december 31. között sebészi, vagy endovascularis kezelésben részesült betegek adatai kerültek retrospektív módon kigyűjtésre. Vizsgáltuk a betegek nemét, életkorát, rendszeresen szedett gyógyszereiket, rizikófaktoraikat, tüneteik kezdete óta eltelt napok számát, posztoperatív és 30 napos szövődmények gyakoriságát. Alcsoportokra bontottuk a 70 évnél fiatalabb és idősebb betegeket, illetve a tünetek megjelenése óta 14 napon belül és azon túl kezelt betegeket.

**Eredmények:** A kutatásba 835 beteg (666 sebészi, 169 endovascularis) vontunk be, közülük 666 férfi, 169 nő beteg volt. Az átlagéletkor sebészi csoportban 68,3; endovascularis csoportban 70,5 év volt. Mindkét csoportban a leggyakrabban szedett gyógyszer az aggregatio gátló volt (sebészi 88%, endovascularis 57,4%), leggyakoribb rizikófaktor a hipertónia volt (sebészi 90,5%, endovascularis 80%). Nem volt szignifikáns különbség a posztoperatív stroke előfordulásában (sebészi 4,1%, endovascularis 3%,  $p=0,774$ ). Nem figyelhető meg szignifikáns eltérés a 70 év alatti és feletti betegek szövődményeiben. Szignifikáns csökkenés figyelhető meg a sebészi csoportban a 14 napon túl kezelt betegek stroke előfordulásában (OR: 0,4;  $p=0,029$ ).

**Következtetés:** Kutatásunkban nem igazolódott az irodalomban leírt szignifikáns eltérés a kezelések utáni stroke előfordulásában, melynek magyarázata az embolus filter lehet. Sebészi csoportban előnyösebb a 14 napon túli beavatkozás, a stroke előfordulásának szempontjából.

### **A növekedési és differenciálódási faktor-15 (GDF-15) kapcsolata a koronária kalcium score-ral és a boka-kar indexszel olyan középkorú és idős egyéneknél, akiknek nincs manifeszt kardiovaszkuláris betegségre**

Dr. Nyárády Balázs Bence, Dr. Kiss Loretta Zsuzsa,  
Dr. Bagyura Zsolt, Dr. Dósa Edit

*SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika*

**Bevezetés:** A GDF-15 a transzformáló növekedési faktor- $\beta$  szupercsalád stressz-asszociált citokinje. A GDF-15 jelentősége az ateroszklerotikus folyamatokban ellentmondásos és különösen az ateroszklerózis hosszú, tünetmentes szakaszában betöltött szerepe szorul még feltérképezésre. A koronária kalcium score (CACS) és a boka-kar index (BKI) a szubklinikus ateroszklerózis két fontos markere.

**Célkitűzés:** A szérumban GDF-15-szintnek a CACS-csal, valamint a BKI-vel való lehetséges összefüggésének a feltárása egy középkorú (35-65 éves) és idős (>65 éves) egyénekből álló magyar populációs mintában.

**Betegek és módszerek:** A demográfiai és antropometriai jellemzők, a klasszikus kardiovaszkuláris rizikófaktoriális, valamint a laboratóriumi paraméterek [HDL-koleszterin, LDL-koleszterin, hemoglobin A1c (HbA1c), nagy érzékenységű C-reaktív fehérje és N-terminális pro-B-típusú natriuretikus peptid (NT-proBNP)] kigyűjtése és

meghatározása mellett a résztvevőknél szérumban GDF-15-szint, koronária CT és BKI-mérés is történt. Vizsgálatunk alapján 269 tünetmentes résztvevő [férfi:  $n=125$ ; átlagéletkor: 61,5 (IQR: 12,7) év] képezte. A középkorúak csoportjába 175 egyén, míg az idősek csoportjába 94 egyén tartozott.

**Eredmények:** A hipertónia és a diabétesz mellitusz szignifikánsan gyakoribb volt, a CACS, valamint a HbA1c, az NT-proBNP- és a GDF-15-szint pedig szignifikánsan magasabb volt az idősek, mint a középkorúak csoportjában (mindegyik  $p<0,001$ ). A többváltozós ridge-regressziós elemzés csak az idősek csoportjában mutatott szignifikáns pozitív összefüggést a GDF-15-szint és a CACS között (középkorúak csoportja:  $\beta=0,072$ ,  $p=0,333$ ; idősek csoportja:  $\beta=0,148$ ,  $p=0,003$ ), illetve a GDF-15-szint és a BKI között (középkorúak csoportja:  $\beta=0,062$ ,  $p=0,393$ ; idősek csoportja:  $\beta=0,088$ ,  $p=0,041$ ).

**Következtetés:** Eredményeink azt mutatják, hogy a GDF-15 nemcsak a gyulladási folyamatok hasznos biomarkere, hanem a tünetmentes ateroszklerózist is képes előre jelezni, különösen az időseknél, akiknél gyakori az (öregedéssel együtt járó) krónikus szisztémás gyulladás (ún. inflammaging).

### **Diagnosztikus és terápiás nehézségek perifériás mikroembolizáció esetén**

Dr. Pécsvárady Dóra, Dr. Pécsvárady Zsolt  
*Kistarcsai Flór Ferenc Kórház - II. Belgyógyászat, Angiológia*

Egy 63 éves betegünk esete ajánlásokban nem megfogalmazott diagnosztikai és terápiás kérdéseket vetett fel. A fél éven belül aorta mechanikus műbillentyű beültetésén és párhuzamosan CABG műtéten átesett betegnek mindkét oldali alsó végtagi perifériás mikroembolizációja lépett fel. Több intézményben járt néhány hónapon belül, ahol ezt kardiogén eredetűnek véleményezték, szoros kontroll mellett K-vitamin antagonistával végzett antikoagulációt tartották csak szükségesnek. Progrediáló fájdalom, előláb gangrénája miatt került osztályunkra felvételre néhány hónap múlva. Korábban klaudikációs panasz nem volt, alsó végtagi perifériás pulzusai tapinthatóak voltak, így a képet mi is mikroembolizációként értékeltük, azonban a CW Doppler vizsgálat során végzett görbeanalízis alapján felmerült az aorto-iliacalis régióban keringési zavar lehetősége. Color duplex majd CT angiográfia aorto-iliacalis kifejezett ektáziát igazolt, több területen vaskos lágy plakkot kimutatva. Embólia forrásaként ezen eltérést véleményeztük, kardiális okot kizárva. Vaszkuláris team megbeszélés alapján konzervatív kezelés mellett maradtunk, mely azonban nem teljesen megnyugtatóan véd a későbbi embolizációk szempontjából.

Az eset egyrészt rámutat arra, hogy nem elegendő csupán a szívet vizsgálni embóliaforrást kutatva. Másrészt felvethető, hogy kardiológiai beavatkozások előtt is

indokolt a teljeskörű kardio-vaszkuláris diagnosztika. Ennek eredménye módosíthatja a további kezelési stratégiát, adott esetben a beültetendő szívbillentyű típusát és a posztoperatív gyógyszerelést.

**A direkt orális antikoagulánsok az elsőként választandó véralvadást gátló gyógyszerek periferiás érbetegekben; szisztematikus áttekintés és metaanalízis**

Dr. Pomozi Enikő<sup>1</sup>, Dr. Nagy Rita<sup>2</sup>, Dr. Fehérvári Péter<sup>2</sup>,  
Dr. Hegyi Péter<sup>2</sup>, Dr. Kiss Boldizsár<sup>2</sup>,  
Dr. Dembrowszky Fanni<sup>2</sup>, Dr. Kosztin Annamária<sup>1</sup>,  
Dr. Nardai Sándor<sup>1</sup>, Dr. Zima Endre<sup>1</sup>, Dr. Szeberin Zoltán<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>SE Városmajori Szív-és Érgyógyászati Klinika, <sup>2</sup>SE  
Transzlációs Medicina Központ

A legoptimálisabb orális véralvadást gátló terápia megválasztása a perifériás érbetegek körében továbbra is vitatott. Meta-analízisünk során öt nagy adatbázisban kerestük a két különböző típusú antikoaguláns: direkt orális antikoagulánsok (DOAC), illetve K-vitamin antagonisták (VKA), hatását összehasonlító publikációkat. Vizsgálatunkba 12 tanulmányt válogattunk be, három randomizált kontrollált vizsgálat post hoc elemzését és kilenc obszervációs kohorsz vizsgálatot. A pitvarfibrilláló perifériás érbetegéknél a DOAC használata szignifikáns mértékben csökkentette az alsó végtagi nemkívánatos események előfordulását (HR=0,58, 95% CI, 0,38-0,86, p<0,01), a stroke/szisztémás embolizáció incidenciáját (HR 0,76; 95% CI 0,61-0,95; p<0,01) és az összmortalitást (HR 0,78; 95% CI 0,66-0,92; p<0,01) a warfarint alkalmazó páciensekhez képest. A két csoport között nem volt szignifikáns különbség a szívinfarktus incidenciája (HR=0,81, 95% CI, 0,59-1,11, p=0,2) és a kardiovaszkuláris mortalitás (HR=0,77, 95% CI, 0,58-1,02, p=0,07) tekintetében. A Rivaroxaban nagyobb dózisban (naponta 10-20mg) jelentősen növelte a major vérzés kockázatát (HR=1,16, 95% CI, 1,07-1,25, p<0,01), amíg az alacsonyabb dosisú Rivaroxaban (naponta 2,5-5 mg), és a többi DOAC gyógyszer alkalmazása mellett szignifikánsan alacsonyabb volt a vérzéses események előfordulása (HR=0,71, 95% CI, 0,63 – 0,79, p<0,01).

Akiknél a gyér kiáramlás volt az antikoaguláció indikációja, nem találtunk szignifikáns különbséget az alsó végtagi események incidenciájának tekintetében a két csoport között (OR=1,49, 95% CI, 0,79-2,79, p=0,14).

A DOAC alkalmazása mellett alacsonyabb volt a nemkívánatos alsó végtagi események, a stroke és az összmortalitás incidenciája, mint a VKA csoportban pitvarfibrilláló perifériás érbetegek körében. A Rivaroxaban magasabb dózisokban növelte a súlyos vérzés kockázatát más DOAC-gyógyszerekhez vagy a csökkentett dózisú Rivaroxabanhoz képest. További vizsgálatokra van szükség ebben betegcsoportban a legmegfelelőbb orális véralvadást gátló kezelésének meghatározásához.

**Helicobacter pylori által okozott fertőzés és a carotis intima és media rétegének vastagsága közötti kapcsolat – szisztematikus áttekintés és metaanalízis**

Dr. Simon Orsolya Anna<sup>1,2,3</sup>, Görbe Anikó<sup>2</sup>,  
Dr. Hegyi Péter<sup>2,4</sup>, Dr. Szakó Lajos<sup>2,5</sup>,  
Dr. Eduard Oštarijaš<sup>2,3</sup>, Dr. Dembrowszky Fanni<sup>1,2,3</sup>,  
Dr. Kiss Szabolcs<sup>2,3</sup>, Dr. Czopf László<sup>6</sup>,  
Dr. Eröss Bálint<sup>2</sup>, Dr. Szabó Imre<sup>7</sup>  
<sup>1</sup>PT Klinikai Központ I. sz. Belgyógyászati Klinika,  
<sup>2</sup>PT Általános Orvostudományi Kar, Transzlációs  
Medicina Intézet, <sup>3</sup>PT Szentágotthai János Kutatóközpont,  
<sup>4</sup>SzTE I. sz. Belgyógyászati Klinika,  
<sup>5</sup>PT Klinikai Központ Sürgősségi Orvostani Tanszék,  
<sup>6</sup>PT Klinikai Központ I. sz. Belgyógyászati Klinika  
Kardiológiai Tanszék, <sup>7</sup>PT Klinikai Központ I. sz.  
Belgyógyászati Klinika Gasztroenterológiai Tanszék

**Háttér:** A *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) által okozott fertőzés közel 4,4 milliárd embert érint világszerte. Számos vizsgálat leírta, hogy patogén hatással van az emésztőrendszerre súlyos megbetegedéseket okozva, valamint extragasztrointesztinális kórképek kialakulásához is vezethet, mint például kardiovaszkuláris megbetegedésekhez. Tanulmányunk célja a *H. pylori* fertőzés és a carotis intima-media rétegvastagsága közötti kapcsolat vizsgálata volt.

**Módszerek és eredmények:** Elektronikus adatbázisokban (MEDLINE, Embase, CENTRAL, Web of Science és Scopus) kerestünk olyan publikációkat, melyek a carotis intima-media rétegvastagságát hasonlították össze *H. pylori* fertőzött és nem fertőzött személyekben. Az átlagok súlyozott különbségét (weighted mean difference = WMD) random hatásos metaanalízis modell alkalmazásával határoztuk meg, a hozzájuk tartozó 95%-os konfidencia intervallum megadása a DerSimonian és Laird módszerrel történt. A protokollt előzetesen regisztráltuk a PROSPERO adatbázisában (CRD42021224485). A beválogatási kritériumoknak tizenhárom tanulmány felelt meg, ezek közltek adatokat a carotis intima-media réteg vastagságáról *H. pylori* jelenlétében és hiányában. Összesen 2298 résztvevő adatait dolgoztuk fel (1360 pozitív és 938 negatív személy). Az összesített carotis intima-media rétegvastagság szignifikánsan nagyobb volt a fertőzött betegek körében, összehasonlítva a nem fertőzött résztvevőkkel (WMD: 0,07 mm; 95% CI: 0,02–0,12, p=0,004, I<sup>2</sup>=91,1%, p<0,001). A jobb oldali arteria carotis communis vizsgálatok az intima-media rétegek megvastagodása szintén szignifikáns volt (WMD: 0,08 mm; 95% CI: 0,02–0,13, I<sup>2</sup>=85,1%, p<0,001), míg a bal oldali arteria carotis communisnál nem mutatkozott szignifikáns eltérés a két csoport között (WMD: 0,12 mm; 95% CI: -0,05–0,28, p=0,176, I<sup>2</sup>=97,4%, p<0,001).

**Következtetés:** A *H. pylori* fertőzés összefüggésbe hozható a megnövekedett carotis intima-media rétegvastagsággal, következésképpen a fertőzöttség indirekt módon hozzájárulhat major vaszkuláris események kialakulásához.



*Aorta betegségek II.***Kétirányú elágazó graft konfiguráció alkalmazása komplex endovaszkuláris aorta rekonstrukció során: kezdeti multicentrum eredmények**

Berczeli Márton<sup>1,2</sup>, Tilo Kölbel<sup>3</sup>, Nikolaos Tsilimparis<sup>4</sup>,  
Angelos Karelis<sup>1,5</sup>, Gustavo S. Oderich<sup>6</sup>,  
Giuseppe Panuccio<sup>3</sup>, Fiona Rohlfss<sup>3</sup>, Björn Sonesson<sup>1,5</sup>,  
Nuno V. Dias<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>*Vascular Center, Department of Thoracic Surgery and Vascular Diseases, Skåne University Hospital, Malmö, Sweden.*

<sup>2</sup>*Department of Vascular and Endovascular Surgery, Semmelweis University, Budapest, Hungary*

<sup>3</sup>*German Aortic Center, University Heart & Vascular Center, University Medical Center Eppendorf, Hamburg, Germany.*

<sup>4</sup>*Department of Vascular Surgery, Ludwig Maximilians University Hospital, Munich, Germany*

<sup>5</sup>*Department of Clinical Sciences Malmö, Lund University, Malmö, Sweden*

<sup>6</sup>*Advanced Aortic Research Program, Division of Vascular and Endovascular Surgery, Department of Cardiothoracic & Vascular Surgery, McGovern Medical School, University of Texas Health Science Center at Houston, Houston, Tx, USA*

**Célkitűzés:** A komplex aorta aneurysmák(KAA) endovaszkuláris ellátásának egyik limitációja a cél/zsigeri artériák anatómiája. Ezt a nehézséget tudná megoldani a kétirányú, kettős elágazással rendelkező konfiguráció. Célkitűzésünk a kezdeti eredmények bemutatása az újfajta kétirányú, elágazó graft konfiguráció használatával KAA endovaszkuláris ellátása során elágazó graftok használatával (BEVAR).

**Módszer:** Retrospektív adatelemzést végeztünk három érsebészeti centrumban, ahol 2022/03 és 2023/04 között, olyan betegeknek, akiknél BEVAR történt az újfajta kétirányú konfiguráció alkalmazásával. Betegadatokat, műtéti és utánkövetési eredményeket rögzítettünk, eredményeinket darab(%) és medián(IQR) formában tüntetjük fel.

**Eredmények:** Összesen 13 betegnél (10 férfi, 72(68-77) évesek) végeztünk BEVAR-t, akiknél 15 kétirányú konfigurációt (30 db ágazással) használtunk. Az indikáció a kétirányú konfiguráció alkalmazására kraniális lefutású célartéria, akcesszórius veseartéria volt 4-4 beteg(27%) esetében, közös celio-mesentericus törzs 3 beteg(20%) esetében, korai veseartéria elágazás, flexibilis kanülálási lehetőség egy állumenből eredő veseartéria és egy szűk, kanyargós aortából eredő veseartéria miatt volt 1-1-1(7%) beteg esetében. Ezenfelül egy betegnél számszerű konfigurációként volt használva „polcrol levett” akut eset miatt. A 30 ágból 22 volt csatlakoztatva célartériához és a maradék 8-ba vaszkuláris dugót helyeztünk. Mind a 22 ág sikeresen lett csatlakoztatva a célartériákhoz. 13 betegből 12-nél értünk el technikai sikert(92%), 1 betegnél angulált aortából eredő veseartériát nem tudtunk kanülálni, melyhez nem kétirányú konfiguráció alkalmaztunk. Medián

utánkövetés 1 hónap volt. Az utánkövetés ideje alatt nem volt reintervenció vagy haláleset. A három betegnél, akiknél már történt 1 éves kontroll mindegyikükönél 5mm felett aneurysmazsák zsugorodást detektáltunk.

**Konklúzió:** A kezdeti eredmények a kétirányú elágazó graftok alkalmazásával biztatóak és magas technikai sikerarányjal jártak. Ez a fajta megoldás kiszélesítheti az indikációs körét a BEVAR alkalmazásának komplex aorta aneurysmák endovaszkuláris ellátása esetén.

**FEVAR és BEVAR késői szövődményeinek elemzése több mint 1000 beteg kezelését követően : mik a kiváltó okok?**

Dr. Botos Balázs, Prof. Eric Verhoeven

Osztályunkon 2010 és 2022 között 628 betegnél végeztünk fenesztrált stent (FEVAR) beültetést többségében pararenális aneurysma ellátása céljából, 463 betegnél került sor oldalággal ellátott stentgraft (BEVAR) beültetésére, ezen betegcsoportban javarészt thoracoabdominalis aortaaneurysma képezte a műtéti indikációt. Késői szövődmények kialakulása sokszor a nem megfelelő preoperatív tervezésnek köszönhető, de a megfelelő műtéti kivitelezés is ugyanilyen fontos. A betegek egy részénél a kedvezőtlen anatómia illetve a betegség progressziója okozott problémát. A FEVAR betegcsoportban 69 esetben, a BEVAR –ral ellátott betegeknek 109 esetben lépett fel komplikáció. Aorta specifikus mortalitás az első betegcsoportban 7, három betegnél aneurysma ruptura, három esetben mesenterialis ischaemia, egy esetben pedig aortoenterális fistula kialakulása okozta a beteg halálát. A második betegcsoportból 12 beteget veszítettünk el, öt betegnél alakult ki aneurysma ruptura, három betegnél mesenterialis ischaemia, három esetben stentgraft infekció és egy esetben aortooesophagealis fistula kialakulása okozta a beteg halálát. A két csoportban összesen 62 ( 21 FEVAR, 41 BEVAR) célér elzáródásunk volt, 127 reintervenciót végeztünk , 60 célér relining történt. Prezentációm hangsúlyozza a késői szövődmények megértésének jelentőségét, rávilágít a FEVAR és BEVAR során felmerülő specifikus kihívásokra, és elemzi az egyes technikákhoz kapcsolódó eredményeket.

### Új dimenziók a juxtarenalis aneurysmák ellátásában - kezdeti tapasztalataink az orvos által módosított graftok alkalmazásával

Dr. Csobay-Novák Csaba<sup>1,2</sup>, Dr. Hüttl Artúr<sup>1,2</sup>,  
Dr. Szentiványi András<sup>1,2</sup>, Dr. Osztrogonác Péter<sup>1,3</sup>,  
Dr. Bérczi Ákos<sup>1,2</sup>, Dr. Borzsák Sarolta<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Aortacentrum, Városmajori Szív- és  
Érgyógyászati Klinika, SE

<sup>2</sup>Intervenció Radiológiai Tanszék, Városmajori Szív- és  
Érgyógyászati Klinika, SE

<sup>3</sup>Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszék, Városmajori  
Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE

**Bevezetés:** Az egyedileg gyártott graftok (custom made device - CMD) elérhetőségével lehetővé vált a viscerorenalis artériákat magába foglaló komplex aorta aneurysmák endovaszkuláris kezelése. A sürgető esetek ellátása orvos által módosított grafttal (physician-modified endograft – PMEG) lehetséges. Jelen vizsgálatunk célja a PMEG technikával szerzett kezdeti tapasztalataink bemutatása.

**Módszerek:** Retrospektív kohorsz vizsgálatunkba bevontunk minden beteget, aki terciér centrumunkban komplex aorta aneurysma miatt PMEG technikával végzett fenestrált stentgraft implantáción (fenestrated endovascular aneurysm repair – FEVAR) esett át. Műteteinket lyukkártyás pozicionálással, Hungaroring gyűrűs körkörös megerősítéssel végeztük. A demográfiai, operatív és követési adatokat a kórházi információs rendszer (eMedSol), valamint az országos egészségügyi adatbázis (EESZT) használatával gyűjtöttük össze.

**Eredmények:** 2023. májusa és 2024. februárja között összesen 11 esetben (11 férfi, 76±6 év) végeztünk PMEG FEVAR műtétet. Két esetben sürgető (tartott ruptúra), 9 esetben elektív (juxta/pararenalis aneurysma) műtétet végeztünk, átlagosan 69±10 mm átmérőjű tágulatok miatt. Összesen 36, betegenként átlagosan 3,3 fenestrációt képeztünk. Az átlagos preparálási idő 67±22 perc volt. A műtétek 159±51 ml kontrasztanyag felhasználásával, 195±282 µGym2 (DAP) sugárdózis alkalmazásával jártak. Összesen két ágat veszítettünk el (2/36, 5,6%, truncus coeliacus és bal renalis, ugyanazon betegnél), így a céltartományokra vonatkoztatott technikai sikerarányunk 94,4% (34/36). Betegekre vonatkoztatva 91% (10/11) technikai sikerarányt regisztráltunk, kórházi halálozás, szignifikáns morbiditás (paraplégia, stroke, szívinfarktus) nélkül. Átlagosan 4,8±2,7 nap kórházi tartózkodással, 8 esetben intenzív osztályos kezelés nélkül dolgoztunk. Rövid követésünk (2,4±1,5 hónap) során halálozás nem történt, 91% (10/11) klinikai sikerarányt értünk el.

**Következtetés:** PMEG technikával végzett FEVAR műteteink technikai és klinikai sikeraránya kiemelkedő. Ezen módszer klinikai rutinba történő emelése új dimenziót nyithat a komplex aneurysmák endovaszkuláris ellátásában.

### Fenestrált endovaszkuláris aorta aneurysma rekonstrukciók ( FEVAR) low profile Fenestrated TREO eszköz használatával

Dr. Galambos Barnabás, Dr. Dénes Tamás,  
Dr. Lajtós Bence, Dr. Bodnár Csaba  
Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet

**Tárgy:** Terumo aortic fenestrated stentgraft ( FTREO ) egy low profile eszköz a FEVAR műtétek elvégzéséhez. Kezdeti tapasztalatainkat és eredményeinket közöljük le a juxta , pararenális és paraviscerális aneurysmák ( JAAA) kezelésében.

**Módszer:** 2023 12.-2024 01. között 4 beteg prospektív vizsgálata történt, akiknél JAAA miatt FTREO eszközt használtunk elektív FEVAR műtétekhez. A betegek demográfiai és műtéti adatait analizáltuk.

**Eredmények:** 3 nő és 1 ffi beteg átlagéletkora 71 év volt, mindegyik hypertóniás, hiperlipidémiás, coronária beteg és krónikus obstruktív tüdőbeteg volt. Az átlagos aneurysma átmérő 62 mm ,az infrarenalis nyak 4 mm, és mindegyik betegnél 4 ér fenestratio ( 4 FEN) volt tervezve, 25-30 mm-es proximális landing zónával a coeliaca felett. Az átlagos intenzív osztályos kezelési idő 1,5 nap, a kórházban tartózkodás 5 nap volt. Technikai sikeresség: 16 fenestratio közül 15-ben sikeresen Befraftot implantáltunk jó cél verőér áramlást elérve ( 98%), egy renális artériát veszítettünk el reocclusio miatt. A trimoduláris graft implantációja minden esetben sikeres volt. Két 2-es típusú endoleakot detektáltunk a korai posztoperatív szakban a bridging stentek patentek voltak , 3-as endoleak nem igazolódtott. Egy beteget veszítettünk el a posztoperatív 4. napon, a záróeszköz miatt kialakult bal alsó végtagi ischemia miatt. Az átlagos műtéti idő 289 perc, sugáridő 101 perc, kontrasztanyag fogyás 367 ml volt.

**Konkluzió:** Magyarországon először intézetünkben történt FTREO implatáció, FEVAR műtét kapcsán, a tanulási időszakhoz képest jó technikai sikerességgel. Az eszköz alacsonyabb profilú, trimoduláris és olcsóbb a COOK Zenith Fenestrated CMD grafthoz képest.

#### Alsó végtagi verőérbetegség II.

#### Aorto-iliacalis stenooclusiv betegségek minimálinvazív ellátása - CERAB

dr. Hidi László, dr. Legeza Péter, dr. Szeberin Zoltán  
Semmelweis Egyetem, VSZÉK,  
Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszék

**Bevezetés:** A komplex (TASC C, D) aorto-iliacalis stenooclusiv betegségek kezelésében egyre nagyobb teret nyernek a kisebb megterheléssel járó endovaszkuláris vagy hibrid megoldások. Ilyen újszerű technika az aortabifurcatio endovaszkuláris rekonstrukcióját szolgáló fedett stent-implantatio (CERAB – covered endovascular reconstruction of aortic bifurcation).

**Cél:** A Semmelweis Egyetem Városmajori Szív-és Érgyógyászati Klinikáján végzett CERAB műtétek eredményeinek elemzése.

**Módszer:** Klinikánkon 2019. november és 2023. december között 32 betegnél terveztünk CERAB műtétet, akiknél 30 esetben (93,75%) volt kivitelezhető a beavatkozás. A sikeres 30 eset adatainak retrospektív elemzését végeztük az elektronikus egészségügyi informatikai rendszer és telefonos utánkövetés segítségével.

**Eredmények:** A betegek átlag életkora 63,43±9,83 (SD) év volt. Az esetek 43%-ában (13 eset) kritikus alsó végtagi ischaemia miatt végeztünk beavatkozást. 30%-ban (9 eset) csak percutan punkcióból került sor az érrekonstrukcióra. Az átlagos utánkövetési idő 18,68±14,6 (SD) hónap volt. Az elsődleges nyitvamaradás 93,3% (28 eset), míg az összmortalitás 13,3% (4 eset) volt az utánkövetési idő alatt. A betegek posztoperatív boka-kar indexe szignifikánsan javult a preoperatív értékekhez képest (jobb: 0,4(0,075;0,5) vs. 1(0,67;1);  $p < 0,0001$ ; bal: 0,46(0,32;0,59) vs. 0,91(0,63;1);  $p < 0,0001$ ). Major amputációra két esetben (6,7%) került sor. Vérzéses szövődmény három (10%), lágyéki sebgyógyulási zavar négy (13,3%) esetben fordult elő. A két technikailag nem kivitelezhető beavatkozás közül egy esetben történt konverzió.

**Következtetés:** Az aorto-iliacalis stenoocclusiv betegségek kezelésében a CERAB technikával alacsony műtéti terhelés, perioperatív szövődményráta és jó klinikai eredmény érhető el.

### **Hibrid iliofemorális szintű artériás rekonstrukciókkal szerzett kezdeti tapasztalataink.**

Dr. Nagy Sándor, Dr. Szabó Géza, Dr. Lakatos József, Dr. Bodnár Fruzsina, Dr. Boros Péter, Dr. Koncz Rozita  
SZSZBVK Jósa András Oktatókórház, Sebészeti Osztály,  
Érsebészeti Részleg

**Bevezetés:** Az artériás rekonstrukciók során az intervenciós technikák térnyerésével ill. ezen módszer nyitott műtétekkel történő kombinálásával megvalósulhat a műtéti indikáció kiterjesztése olyan betegekre is, akik nagyobb műtetre nem ideális jelöltek, illetve lényegesen kisebb műtéti megterhelést tudunk nyújtani betegeink számára. Jelentőségüket számos hazai és nemzetközi tanulmány bizonyította.

**Célkitűzés:** Célunk osztályunk gyakorlatában újonnan bevezetett hibrid iliofemorális szintű artériás rekonstrukciókkal szerzett kezdeti tapasztalataink megosztása.

**Beteganyag és módszerek:** Osztályunkon 2023.12.31-ig 35 esetben végeztünk hibrid rekonstrukciós műtétet iliofemorális pozícióban lévő artériás laesio esetén. A műtéti indikáció magába foglalta a rövid távú claudicatio mellett a kritikus alsó végtagi ischaemia kónikus és akut eseteit is. Hibrid megoldást abban az esetben választottunk, amikor az iliaca szintű (AIC, AIE vagy mindkettő) érintettség

mellett egyértelműen AFC ellátásra is szükség volt kiterjedtebb meszes laesio vagy thromboticus elzáródás miatt. A preoperatív tervezés minden esetben előzetesen elvégzett CTA vizsgálat alapján történt. A műtéti megoldás a femoralis TEA mellett AIC és/vagy AIE PTA +/- stent kezelést jelentett döntően Vollmar szerinti iliofemorális desobliterációval és femoralis foltplasztikával kiegészítve.

**Eredmények:** A 35 esetből 32 alkalommal történt technikailag sikeres hibrid rekonstrukció, 3 alkalommal a vezetődrót intraluminalis pozícióját nem sikerült biztosítani, így crossover bypassal fejeztük be a beavatkozást. A technikailag sikeres hibrid műtétek egy hónapos és egy éves nyitvamaradási aránya egyaránt 97%-nak bizonyult. Intraoperatív jelentős szövődmény a vizsgált időszakban nem alakult ki.

**Megbeszélés:** Az aortoiliacalis szintű rekonstrukciók arányának eltolódása a minimál invazív megoldások irányába az elmúlt 10 évben saját anyagunkban is jól tükröződik. A hibrid műtétek előnyeit eredményeinkben is tapasztalhatjuk.

### **Infrapoplitealis endovaszkuláris beavatkozások során szerzett tapasztalatok**

Dr. Szabó Ildikó<sup>1</sup>, Dr. Mester Tamás<sup>2</sup>, Dr. Bajkó Nándor<sup>2</sup>,  
Dr. Tárnok András<sup>2</sup>, Dr. Jaczó Zsuzsanna<sup>1</sup>,  
Dr. Váradi Tímea<sup>1</sup>, Dr. Virág Éva<sup>1</sup>, Dr. Radeleczi Sándor<sup>1</sup>,  
Dr. Dorogi Bence<sup>3</sup>, Dr. Kolossváry Endre<sup>1</sup>

Dél-budai Centrumkórház Szent Imre Egyetemi  
Oktatókórház <sup>1</sup>Angiológia Profil,

<sup>2</sup>Intervenciós Radiológia Részleg, <sup>3</sup>Érsebészeti Profil

**Háttér:** Az alsó végtagi kritikus keringészavarok ellátásának speciális esete a térd alatti érszakaszok revaszkularizációjának kérdése. Ezen a területen az endovaszkuláris beavatkozások mind inkább teret hódítanak.

**Célkitűzés:** Az intézetünk intervenciós radiológiai laborjában végzett térd alatti endovaszkuláris beavatkozásra kerülő betegek jellemzését, a beavatkozások körülményeinek feltárását, valamint a beavatkozást követő kimeneti tényezők elemzését tűztük vizsgálódásunk tárgyává.

**Módszer:** Retrospektív kohorsz vizsgálat során az intézetünkben 2017 január 1-2023. december.31. között térd alatti endovaszkuláris beavatkozásokon átesett betegek képezték a vizsgálati populációt. Az érintettek klinikai jellemzése mellett a beavatkozások sajátosságait, valamint a kimeneti tényezőket elemzését végeztük el.

**Eredmények:** A vizsgált időszakban összesen 444 esetet azonosítottunk. Az összefoglaló írásakor 61 beteg adatainak elemzését végeztük el. A betegek átlagéletkora 72±9,3 év, nemi eloszlása (ffi/nő) 26/35 volt. A cukorbetegség aránya 72%, a beavatkozás előtt statin alkalmazás 73% volt. Az alsó végtagi keringészavar döntően atherosclerotikus eredetre volt visszavezethető (98%). A beavatkozás



indikációja Fontaine II-III-IV 21.3%-19.7-59%-ban volt. Az arteria tib post 39.6%-ban, az arteria tib ant. 77.6%-ban, az arteria peronea 27.6%-ban, a pedalis artériák 32.8%-ban képezték a beavatkozás tárgyát. Az egyszerre történő beavatkozások számának mediánja 2 volt. Az infrapopliteais beavatkozást 74%-ban proximalis (arteria femoralis, arteria poplitea) beavatkozás kísérte. A ballonos tágitás melletti stent alkalmazás aránya 18.6 % volt. A technikai sikertelenség aránya 15%, a szövődmény arány (vérzés, disszekció, elzáródás) 6% volt. 871 napos átlagos utánkötés során a beavatkozást követően az összhalálozás 26.2% volt (30 napos 5%, egy éves 17%). Az ugyanazon végtagon minor amputáció 18%-ban, major amputáció 6.5 %-ban fordult elő. Következtetés. Előadásunkban saját tapasztalat, valamint a nemzetközi irodalom tanulságait foglaljuk össze.

**Aorto-iliacalis obliteratív érbetegségek fedett sztenttel történő endovascularis és hybrid ellátása során szerzett korai tapasztalataink**

Dr. Szentesi Szabolcs, Dr. Juhász György,  
Dr. Mátyás Lajos

*BAZ Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktató Kórház, Ér- és Endovascularis Sebészeti Osztály*

Osztályunkon a komplex aorto-iliacalis obliteratív érbetegségeket az érvényes szakmai ajánlások alapján és hagyományosan nyitott érműtéttel kezeltük a legutóbbi évekig. Az endovascularis technika és eszköztár fejlődésével hosszabb szakaszú aorto-iliacalis vagy akár aorto-biiliacalis occlusiv betegségek endovascularis vagy hybrid megoldásai is elérhetővé váltak. Fedett stent beültetéssel adott esetben a korábban végzett aorto-bifemorális áthidalás is helyettesíthető. A csökkenő perioperatív terheléssel alacsonyabb szövődmény ráta érhető el és nagyobb kockázatú betegek számára nyílik meg a műtėti ellátás lehetősége. Az osztályunkon 2021-2023-ban elvégzett aorto-iliacalis fedett sztent implantatiók korai eredményeit mutatjuk be. A demográfiai és preoperatív egészségügyi adatok mellett bemutatjuk az indikációs kört, a felhasznált fedett sztentek típusát, a perioperatív szövődményeket, a kórházi ellátásban töltött napok számát, az utánkötési időt, a posztoperatív nyitva maradási, amputációs és halálozási rátát. A rövid átlagos utánkötési idő (10,25 hónap (1-29 hónap)) és az alacsony esetszám (16) miatt messzemenő következtetéseket nem vonunk le. Azonban a 93,75% nyitva maradási ráta, a 93,75% túlélési arány, a perioperatív halálozás és a post operatív major amputatio hiánya a technika további használatát megalapozza és hosszabb távú megfigyelést, további adatgyűjtést tesz szükségessé.

**Aorto-iliacalis érbetegségek kezelése fedett sztentekkel**

Dr. Takács Tibor, Dr. Mihalovits Gábor, Dr. Váradi Rita,  
Dr. Nyilas Áron, Dr. Pieler József, Dr. Hódi Zoltán,  
Dr. Leindler László, Dr. Palásthy Zsolt  
*SZTE Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Sebészeti Klinika*

*Bevezetés:* A perifériás érbetegségek kezelésében napjainkban az endovascularis technikák az elsőként választandó módszerek. Az aorto-iliacalis régió kezelésében mind az endovascularis mind a nyitott műtéteknek is van létjogosultsága, azonban a fedett sztentek alkalmazásával utóbbiak száma tovább csökkenthető.

*Betegek és módszerek:* Klinikánkon 2021 február óta használunk fedett sztenteket aorto-iliacalis érbetegségek kezelésében. A beavatkozásokat tüneteket okozó (Fontaine II.B-III-IV stádiumú) érbetegségek miatt végeztük, melyek endovascularis restructiora alkalmasságát előzetes CT angiográfiás vizsgálat alapján döntöttük el.

*Eredmények:* 2021.02.25-2023.12.01 között aorto-iliacalis érbetegség miatt 22 betegnél végeztünk fedett sztentekkel restructiot. Korai posztintervenciós szövődmény nem fordult elő. Kontroll vizsgálatokon a betegek jelentős klinikai javulásról számoltak be, a kontroll képalkotó vizsgálatok minden esetben átjárható sztenteket igazoltak, jó pozícióban, szűkület nélkül. Késői szövődményt egy esetben észleltünk: a jobb artéria iliaca communisba helyezett fedett sztent elzáródott, mely 24 órás perifériás thrombolysist követően átjárhatóvá vált, további beavatkozásra nem volt szükség.

*Következtetések:* Saját tapasztalataink a nemzetközi irodalmi adatokkal egybecsengően azt mutatják, hogy a fedett sztentek jó eredménnyel alkalmazhatók az aorto-iliacalis érbetegségek kezelésében. A finanszírozási rendszer megváltozása már lehetővé teszi az eszközök rutinszerű alkalmazását, a minimálinvazív módszer alkalmazásával pedig tovább csökkenthető a korábban rutinszerűen alkalmazott aorto-bifemorális bypass műtétek száma, csökkentve ezzel a betegek posztoperatív terhelését, a hospitalizációs időt és a szövődmények gyakoriságát is.

**CERAB: Kezdeti tapasztalataink az aorto-iliacalis obliteratív betegség korszerű kezelésében**

Dr. Tóth Tamás, Dr. Darabos Gábor, Dr. Vukov Péter,  
Dr. Baranyai Árpád, Dr. Barta László, Dr. Vallus Gábor,  
Dr. Hevér Tímea, Dr. Nyiri Gabriella,  
Dr. Bogdány Claudia

*Észak-Pesti Centrumkórház - Honvédkórház*

*Bevezetés:* Az aorta bifurkáció fedett endovaszkuláris restructiója (Covered Endovascular Reconstruction of Aortic Bifurcation, CERAB) egyre nagyobb teret hódít az érsebészeti műtėti palettán az aorto-bifemorális bypasshoz képest szignifikánsan alacsonyabb műtėti megterhelés, a kisebb perioperatív fájdalom, a rövidebb kórházi

benttartózkodás és az elfogadható utánkövetési eredmények alapján.

*Anyag és módszer:* Célunk az volt, hogy az aorto-iliacalis stenoocclusiv betegségben szenvedő betegeinken 2023.01.01-2024.02.15 között fedett stent implantációval végzett endovascularis/hybrid beavatkozásokat retrospektív módon elemezzük az Észak-Pesti Centrumkórház - Honvédkórházban. Vizsgálatunk során a Fontaine-stádiumbeosztást, a behatolás módját (feltárás/punkció), a behelyezett eszközöket (aorta főtest, iliaca szárak), a technikai sikerességet, valamint a postoperatív időszakot vettük figyelembe.

*Eredmények:* A vizsgált időszak alatt 16 betegen végeztünk aorto-(bi)iliacalis endovaszkuális rekonstrukciót. A beavatkozások klinikai indikációja krónikus alsóvégtáji ischaemia volt. 4 esetben (25%) Fontaine IIB, 9 esetben (56,25%) Fontaine III, 3 esetben (18,75%) Fontaine IV stádiumban került sor a beavatkozásra. 3 esetben (18,75%) a beavatkozást punkcióból végeztük, 13 esetben (81,25%) femoralis rekonstrukció elvégzésére is szükség volt. 8 esetben (50%) aorta főtest és kétoldali iliaca szár, 3 esetben (18,75%) aorta főtest, egyoldali iliaca szár és kiegészítő crossover bypass, 5 esetben (31,25%) iliaca fedett kissing stent implantációt végeztünk. A technikai sikeresség 100% volt. A közvetlen postoperatív időszakban 1 beteget (6,25%) veszítettünk el, 1 esetben (6,25%) iliaca szár occlusio következtében végeztünk reoperációt.

*Következtetés:* Kezdeti tapasztalataink alapján a CERAB megfelelő indikáció mellett jó alternatívát nyújt a nagy műtéti terhelést nehezen toleráló betegek számára.

### **A MAÉT Fialat Érgyógyász Szekciójának két éves tevékenysége és jövőbeli tervei**

dr. Hevér Tímea

*ÉPC-Honvédkórház, Szív-, Ér- és Mellkassebészeti Osztály*

A Fialat Érgyógyász Szekció (FÉSZ) 2022. május 12-én alakult 9 fővel a MAÉT szekciójaként. Célja az angiológus, érsebész, intervenciós radiológus fiatal szakemberek (rezidens, szakorvosjelölt, fiatal szakorvos) összefogása, az "új" generáció képviselője és a szakmai fejlődésük elősegítése. A FÉSZ tervezett eseményei és a már megrendezett Zoom felvételei a <https://fes2022.wixsite.com/maet> honlapon érhetőek el. Az elmúlt két esztendőben a MAÉT munkáját segítettük a társszakmákkal történő együttműködések során, különböző szakmai anyagok véleményezésével, illetve a 2024-es MAÉT Kongresszus "Hands-on-training" szervezésével. Négy alkalommal szerveztünk "Vaszkuláris Fórum" címmel szakmai eseményt, melyeken egy-egy témát foglaltunk össze meghívott előadók segítségével, majd esetbemutatóknak adtunk lehetőséget. A felkészült fiatalok előadását jutalmaztuk. A jövőben a szakmai felkészüléseket

vagy a tanultak felfrissítését segítő összefoglaló tananyagok készítését, és további tanulságos esetmegbeszéléseket is tervezünk megújult formában. A naprakész tájékoztatás céljából a fes2022@gmail.com email címen keresztül lehet felvenni a kapcsolatot velünk és bekapcsolódni a közös munkába, továbbá megoldást igénylő esetleges problémákkal is lehet hozzánk fordulni.

### *Poszterszekció II.*

#### **Szisztémás Salmonella infectio talaján kialakult infrarenalis aorta ruptúra.**

Dr. Antal Réka, Dr. Mátyás Lajos, Dr. Szentesi Szabolcs, Dr. Juhász György

*B-A-Z Vármegyei Központi Kórház és Egyetemi Oktató Kórház, Ér-és-Endovascularis Sebészeti Osztály*

*Esetismertetés:* 52 éves nőbetegünknel 2 hete tartó és egyre erősödő deréktáji fájdalom miatt más intézményben urgens hasi CTA vizsgálatot végeztek, amely a hasi aorta infrarenalis szakaszán (renalis arteriak eredésének magasságában) ruptúrát igazolt, a retroperitoneumban egy extrém nagy (9x6x7 cm) pulsaló haemtomával. A jobb arteria renalisban és vesében érdemi kontrasztterhelés nem volt látható. Fizikális vizsgálat során a köldök körül férfi ökölnyi pulsaló terimét és nyomásérzékenységet tapasztaltunk. Felvételi laborjában beszűkült vesefunkció, emelkedett gyulladási laborparaméterek (CRP: 166,80 mg/l, PCT: 4,30 ng/ml, fvs: 40,040 G/l), mérsékelt anemiasodás (Hgb: 109 g/l) igazolódott. Microbiológiai mintavétel történt, haemokultúra Salmonella sp. pozitívítást mutatott. A CT angiographia alapján méretezést követően egy 16x16x93 mm Endurant II endografit implantációt végeztünk, kontroll intraoperatív angiographian a bal arteria renalis telődése megtartott volt, további extravasatumot, endoleaket nem tapasztaltunk. Páciensünket postoperatív Intenzív Osztályunkra helyeztük át, kombinált antibakterialis kezelés (ceftriaxon+ metronidazol) mellett gyulladási értékei csökkenő tendenciát mutattak, a postoperatív 3. napon a gépi lélegeztetést megszüntették, tiszta tudatállapotban, jó spontán légzés mellett extubatio történt. A beszűkült vesefunkció miatti oliguria folyadékterhelés és folyamatos intravénás kacsdiureticum adása mellett javult. A konzervatív kezelés hatására javuló általános állapota és normalizálódó laborparaméterei mellett, a postoperatív 23. napon páciensünk emissiója megtörtént. Esetünk is bizonyítja, hogy a gyors diagnosztika, a páciens megfelelő centrumba való érkezése ahol mind a nyitott, mind pedig az endovascularis ellátás személyi és tárgyi feltételei együttesen jelen vannak, egy ilyen életet veszélyeztető, súlyos szisztémás, septicus állapotban kulcsfontosságú.

### **iAAA elektív ellátása ultra-low profile (MinosTM) stentgraft rendszerrel**

Dr. Bányai-Kovács Nándor, Dr. Galambos Barnabás,  
*Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet*

*Bevezetés:* A MinosTM (MicroPort® EndovastecTM) olyan infrarenalis stentgraft rendszer, mely egy főtestből és két vagy több szárból állítható össze. Előnye a felvezető rendszer átmérőjében rejlik (főtest esetében 14F vagy 16F, száruk esetében 12F). 2023. április 1- december 31 között intézetünkben 23 alkalommal láttunk el significans méretű iAAA-t MinosTM stentgraft rendszert használva. A beválogatási kritériumok közül a legfontosabbak a következők voltak: nyak hossza (10 mm felett), infrarenalis anguláció mértéke (60 fok alatt), AIE-k átmérője (5,5 mm felett).

*Eredmények:* A páciensek 82,61% férfi és 17,39% nő volt, átlagéletkoruk 75 év. Az iAAA-k átlag átmérője 59,2 mm, a proximális nyak átlag átmérője 25,1 mm, átlag hossza 28 mm, az aorta bifurcatio átlag átmérője 24,8 mm, az infrarenalis anguláció átlaga 39,8 fok, az AIE-k átlag átmérője 7,89 mm volt.

A beavatkozásokat minden esetben UH vezérelt lágyéki punctióból végeztük, záráshoz Perclose ProGlide öltéseket és Angio-Sealt használtunk. 2 esetben vált szükségessé lágyéki feltárás a záróeszközök elégtelensége miatt. Egy esetben volt szükség egyik oldali AII Plug implantálásra. Az intraoperatív végzett kontroll angiographian egy esetben ábrázolódtak Ia endoleak, ennek megoldására második lépésként proximális kiegészítés (cuff) történt. II-es endoleak 2 alkalommal ábrázolódtak.

*Következtetés:* A MinosTM (MicroPort® EndovastecTM) infrarenalis stentgraft rendszer low-profile mivolta miatt sikerrel alkalmazható szűk a. iliaca esetében is. További előnye hogy 30%-al olcsóbb a konkurens cégek hasonló termékénél, nem igényel külön sheatet a felvezetéshez, nyitást követően a sheat visszamarad. Hátrányok közül megemlíthető a sheatek radiális erővel szembeni gyenge ellenállása, a 12F-es sheaten keresztül a compliant ballonok nehézkes felvezetése, továbbá ritkán de előforduló minőségbeli problémák (pl. szelephiba).

### **Alsóvégtagi és visceralis malperfúziót okozó akut B-típusú dissectio ellátása**

Dr. Bayerle Patrik<sup>1</sup>, Dr. Kövesi Zsolt<sup>1</sup>, Dr. Szabó Albert<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház - Érsebészeti Osztály,* <sup>2</sup>*Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház - Radiológiai Osztály*

2023. októberében egy 43 éves férfibeteg miatt kért SBO sürgős vizsgálatot mellkasi, derék és jobb alsó végtagi fájdalom miatt. CTA alapján B-típusú aortadissectio (Stanford IIIb) igazolódtak, a truncus coeliacus, a bal art. renalis és a jobb iliaca communis érintettségével. Jobb alsó végtagi kritikus ischaemia miatt sürgősen műtőbe

szállítottuk, ahol nyitott refenesztrációt és aorto-biiliacalis interpositiot végeztünk. Domináns állumen miatt distalisan gyenge keringést észleltünk, postop. első órában ellen oldalon kialakult pulsushiány és ischaemias tünetek miatt reoperatiót végeztünk ezúttal inguinalis feltárásból. Ere megnyitva beáramlást észleltünk, de pulsus nem volt tapasztalható. Sürgős stentgraft méretezést és rendelést követően 12 órán belül TEVAR-t végeztünk. Ehhez jobb a. brachialis felül volt szükséges megkanyarítani a valódi lument, majd a bevezetett drótot bal femoralis régióba vezettük. Angiografia során látható volt a rendkívül gracilis valódi lumen. Sikeresen elvégzett beavatkozás után a végtagi és visceralis perfúzió jelentősen javult. A kontroll érfestésen az állumen már minimálisan volt észlelhető. Renalis és alsó végtagi hypoperfúzió miatt a kórházi bentfekvése során dialízisre szorult, mely később elhagyható lett, vesefunkciós értékei javultak, vérnyomása rendeződött. Azóta panaszmentes.

### **Transzkavális embolizáció II. típusú endoleak kezelésére EVAR-t követően - kezdeti tapasztalatok két eset bemutatásával**

Dr. Bérczi Ákos<sup>1,2</sup>, Dr. Szentiványi András<sup>1,2</sup>  
Dr. Szeberin Zoltán<sup>1,3</sup> PhD 1,3, Dr. Borzsák Sarolta<sup>1,2</sup>,  
Dr. Csobay-Novák Csaba<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*Semmelweis Aortacentrum VSzÉK SE,* <sup>2</sup>*Intervenciók Radiológiai Tanszék VSzÉK SE,*  
<sup>3</sup>*Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszék VSzÉK SE*

*Bevezetés:* A II. típusú endoleak (T2E) gyakori szövődmény az endovaszkuláris hasi aorta aneurizma rekonstrukciót (EVAR - Endovascular Aneurysm Repair) követően, mely ruptúrához vezethet. Az endoleak kezelésére leggyakrabban alkalmazott stratégiák közé tartozik az endoleakért felelős ág- vagy az aneurizmás transarterialis embolizációja. A transzvenás transzkavális embolizáció olyan technika, amely különösen hasznos lehet azokban az esetekben, amikor a transzarteriális megközelítés nem kivitelezhető, és az endoleak túlnyomórészt jobb oldali.

*Esetek:* Két páciensnél végeztünk transzkavális embolizációt II. típusú endoleak kialakulása miatt EVAR-t követően. A jobb vena femoralis punkciót követően első esetben Brockenbrough tüvel-, míg második esetben TIPS set (W. L. Gore & Associates, Inc., Newark, Delaware, Egyesült Államok) alkalmazásával végeztünk punkciót CT fúzió vezérlés mellett az aneurizmás irányába. Embolizáció ágensnek mindkét esetben etilén-vinil-alkohol kopolimert alkalmaztunk, második esetben adhezív ágens (hisztoakril és lipiodol) kiegészítéssel. A zárófelvételeken T2E nem ábrázolódtak. A beavatkozások során szövődményt nem észleltünk.

*Következtetés:* A transzkavális embolizáció az elsővonalbeli megközelítés alternatívája lehet bizonyos anatómiájú II. típusú endoleak esetekben.



**Nem minden gyomor, ami vérzik - avagy egy rejtőzködő posztoperatív aorto-jejunalis fistula esete**

Dr. Fontanini Daniele Mariastefano<sup>1</sup>, Dr. Banga Péter<sup>1</sup>,  
Dr. Jámbrik Evelin<sup>2</sup>, Dr. Rác Kristóf<sup>1</sup>,  
Dr. Pártos Gergely<sup>2</sup>, Dr. Szijártó Attila<sup>3</sup>, Dr. Merkely Béla<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika,  
<sup>2</sup>Dél-budai Centrumkórház Szent Imre Egyetemi  
Oktatókórház, <sup>3</sup>SE Sebészeti, Transzplantációs és  
Gasztroenterológiai Klinika

*Bevezetés:* Az egyre inkább teret nyerő endovasculáris intervenciók mellett a nyitott műtéti megoldások továbbra is kiemelt fontossággal bírnak az aorta aneurizmák ellátásában. A nyitott sebészi aorta rekonstrukciók ritka, de súlyos szövődménye lehet az aorto-enteralis fistula kialakulása.

*Esetismertetés:* Egy 70 éves férfi páciens infrarenalis aorta aneurizma miatt elektív aorto-aorticus dacron interpozíció esett át. 4 éves eseménytelen posztoperatív időszakot követően melaena, majd haematochesia miatt többszörös hospitalizáció történt. Ismételt gastroenterológiai vizsgálatok a vérzés hátterében kezdetben a gyomor angiodysplasiáját vetették fel, ám később kapszula endoscopia a vékonybélben igazolt vérzést, melynek azonban pontos lokalizációja nem volt megítélhető. A páciens kivizsgálása során többször készült kontrasztanyaghasi-kismencedei CT vizsgálat, illetve kontrasztanyaghasi MR enterographia, melyek a gastrointestinalis tractusban aktív kontrasztanyag kilépést nem igazoltak. 6 hónapon át tartó szoros kivizsgálást követően a páciens állapotromlása miatt újabb CT angiographia készült, mely az aorto-aorticus interpositum distalis anastomosisának szintjében kisméretű aorto-jejunalis fistula gyanúját vetette fel, azonban a béllumenben egyértelmű kontrasztanyag extravasatio továbbra sem volt látható. A páciens állapota a CT vizsgálatot követően rapidan romlott, sokkos állapotban került műtéti ellátásra, melynek során a korábban beültetett dacron graft distális anastomosisának magasságában thrombus által tamponált aorto-jejunalis fistula igazolódott. Bélsutura, illetve a korábban beültetett dacron graft partialis eltávolítását követően újabb aorto-aorticus interpositio történt silver dacron graft alkalmazásával. A páciens a sikeres műtétet és posztoperatív intenzív terápiát követően rövidesen stabilizálódott és panaszai megszűntek.

*Következtetés:* Az aorta nyitott műtéti rekonstrukcióját követően jelentkező gastrointestinalis vérzés esetén kiemelt fontosságú az esetleges aorto-enteralis fistulák lehetőségének kizárása. A szövődmény felismerése és kezelése összetett multidiszciplináris feladat, amely életmentő lehet.

**Komplex nyitott és endovaszkuláris műtétek sorozatával kezelt B típusú aorta disszekció**

Dr. Juhász Georgina, Dr. Gyánó Marcell, Dr. Pataki Ákos,  
Dr. Bérczi Ákos, Dr. Csobay-Novák Csaba  
Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika

*Bevezetés:* a Stanford B típusú aortadisszekció egyik jelentős szövődménye a poszt-disszekciós aorta aneurizma (PDAA), amely sokszor csak nagy kockázatú nyitott műtéttel vagy endovaszkuláris beavatkozással kezelhető.

*Esetbemutatás:* 44 éves férfibetegünknel 2014 őszén krónikus B típusú aortadisszekció miatt más intézetben thoracalis endovaszkuláris aorta rekonstrukció (TEVAR) történt. Az aneurizmásák növekedése és II-es típusú endoleak miatt bal subclavio-caroticus transzpozíciót és Amplatzer dugóval történő állumen okklúziót kíséreltünk meg klinikánkon. A posztoperatív időszakban a rapidan növekvő PDAA hátterében az állumen perzisztáló keringése igazolódott. A tárgulat térfoglaló hatása a bal főhőrgő komplett kompresszióját okozta. A beteg állapotát lovagló pulmonális embólia is súlyosbította, így a szükségszerű antikoaguláció az állumen trombozist el lehetetlenítette. A beteg romló klinikai állapota miatt nyitott műtétre kényszerültünk: a leszálló aortát a stentgraft distalis végének szintjében körbejártuk, majd egy poliészter grafitól készített gyűrűvel az állument a stentgraftba szorítottuk (banding), ezt követően az aneurizmásákban lévő hematomát evakuáltuk. 2021. tavaszán a növekvő thoraco-abdominalis aneurizma miatt újabb beavatkozásra került sor. Ennek során a korábbi mellkasi stentgraft distalis kiegészítését és a visceralis aortaszakasz fenesztrált stentgrafttal történő ellátását végeztük. A kontroll CTA felvételen endoleak nem ábrázolódott, zavartalan posztoperatív időszakot követően a beteget otthonába bocsájtottuk.

*Következtetés:* az aorta disszekció diagnózisát követően minden beteg szoros követést igényel. Gyakran szükséges beavatkozást végezni, amely a hosszan érintett aortaszakasz miatt jellemzően komplex műtétet jelent. Fontos, hogy az ilyen betegek kezelése a teljes aorta nyitott és endovaszkuláris műtétére alkalmas centrumban, aorta team által történjen, az aorta kezelésében jártas szívsebész, érsebész, radiológus és aneszteziológus részvételével.

**Fenyegető aorta aneurizma ruptúra és egyidejű mechanikus ileus esete**

Dr. Kovács Tamás, Dr. Legeza Péter, Dr. Banga Péter,  
Dr. Sótónyi Péter, Dr. Szeberin Zoltán  
Simmelweis Egyetem Városmajori Szív- és  
Érgyógyászati Klinika

Egy 66 éves férfi egy napja tartó diffúz hasi fájdalom, hányinger miatt jelentkezett a sürgősségi osztályon. Az akut CT angiographia egy 6 cm átmérőjű infrarenalis aorta aneurysmát (AAA) és diffúz proximális vékonybél tágulatot

igazolt. A radiológiai vélemény fenyegető aneurysma ruptúra és mechanikus vékonybél ileus lehetőségét vette fel. Az anamnézisben hypertonia szerepelt. Sürgős műtétet végeztünk, melynek során egy kb. 30 cm-es ileumszakasz cseplesz általi leszorítását és elhalását észleltük diffúz peritonitis nélkül. A feltárás során ruptúra nem, csak aneurysma igazolódott elvékonyodott anterior fallal, amely megoldására infrarenalis kirekesztésben tubing műtétet végeztünk aorto-aorticus Dacron interpositummal. Az aorta aneurysma ellátása után ileum resectiot és end-to-end anastomosist készítettünk felszívódó varrattal; alapos hasi öblítés és drainage után a hasfalat primeren zártuk. A műtétet követően egy napos intenzív osztályos majd sebészeti osztályon történt kezelés után panaszmentsen bocsátottuk otthonába az 6. postoperatív napon, szövődményt nem észleltünk.

A szövettani vizsgálaton strangulationnak megfelelő, kezdődő vékonybélhalás szöveti képe látszott malignitásra utaló jelek nélkül. A fenti eset kiválóan demonstrálja azt a diagnosztikus dilemmát amellyel a klinikusnak kell szembenéznie két azonos tünetet képző entitás - vékonybélstrangulatio és tünetes aorta aneurizma - egyidejű megléte kapcsán. Bár a szakirodalomból ismerünk néhány nagy AAA által okozott duodenum kompresszió miatti mechanikus ileus esetet, a mi betegünk cseplesz leszorítás által okozott vékonybéllezáródás és tünetes AAA egyidejű jelenléte raritásnak számít.

### **Túlélni a halált - multilocularis aorta aneurysma sikeres műtétsorozatának története**

Luciné Teráz Lilla

*Észak-Pesti Centrumkórház - Honvédkórház*

*Bevezetés:* Az előadásban egy 63 éves férfibeteg multilocularis aorta aneurymájának különleges műtétsorozata kerül bemutatásra, amely a bravúrosan fölépített operatív és endovascularis beavatkozások, illetve a műtétek sikeressége miatt is egyedülálló. A beteg kivizsgálása hirtelen kezdődő, diffúz hasi fájdalom, illetve mellkasba kisugárzó panaszok miatt kezdődött. Az elvégzett diagnosztikai vizsgálatok derítették fényt az előadásban ismertetett komplex aorta aneurysmára.

*Adatok és módszerek:* kvalitatív kutatás, esettanulmány bemutatása.

*Eredmény és következtetések:* A diagnosztikus CTA felvételei olyan kiterjedt aorta betegséget igazoltak, ami korábban inoperábilisnak minősült. A kiváló multidiszciplináris szakorvos team azonban egy sürgősségi thoraco-laparotomiából végzett aorta aneurysma resectio mellett döntött. Első ülésben a beteg egy aorto-aortális interpositumot kapott. A következő beavatkozásban subclavio-caroticus transpositio történt, majd harmadik lépésben aorto-bicaroticus interpositumot kapott a beteg, amivel az operatőrök a tervezett zero landing zona kialakítását valósították meg. Ezután negyedik ülésben

aorto-biiliacalis desobliteratio történt median laparotomiából, végül egy aortaív stentgraft implantációt végeztek intervencióss beavatkozással. A beteg a posztoperatív időszakot szövődménymentesen töltötte, majd a műtétet követő ötödik napon otthonába bocsátották, tapintható perifériás pulzusokkal. A választott eseten keresztül szeretném bemutatni azokat a multidiszciplináris eljárásokat, műtéti technikákat, amelyek hozzájárulnak ahhoz, hogy a biztos halállal szembenező betegek is kapjanak reményt; nem csupán a túlélésre, hanem egy ép, méltó életre.

### **Infrarenalis aorta aneurysmák endovascularis ellátása a Vas Vármegyei Markusovszky Egyetemi Oktatókórházban. Kezdeti lépések és perspektívák.**

dr. Nagy István, dr. Király István \*, dr. Khalil Al-Aamri, dr. Bíró Zsanett, dr. Szuromi Péter, dr. Sababa Tareq, dr. Hevér Tímea\*\*

*Vas Vármegyei Markusovszky Egyetemi Oktatókórház  
Ált., Ért. és Plasztikai Sebészeti Osztály,*

*\*Központi Radiológiai Osztály,*

*\*\* (jelenlegi munkahely Észak -pesti Centrumkórház - Honvéd Kórház*

2019.november 1 és 2023.december 31 között kórházunkban 45 endovascularis stentgraft beültetés történt. Tevékenységünket azzal a céllal is értékeltük, hogy van e létjogosultsága a II szinten végzett infrarenalis endovascularis műtéti ellátásnak. A 45 esetből 38 eset AAA ( 84%) , 6 eset AIC (13 %), 1 eset TAA miatt történt.

Intraoperatív szövődményeink száma 3 ( 6 %) amelyből 1 pozicionálási nehézség , 2 esetben pedig a direkt artéria kanülálás miatt a záróeszköz behelyezése utáni vérzés, sérülés volt az ok. Postoperatív szövődményt 5 (11 %) esetben láttunk 2 betegnél (4%) graftszár occlusio miatt történt crossover bypass, 1 betegnél femorális feltárás után kialakult sebszétválás miatt végeztünk műtétet. 1 betegnél a záróeszköz által okozott érsérülés miatt végzett teflon graft infekció után vénagraft pótlás történt. 1 betegnél a.mesenterica superior embólia és bélhalás miatt történt bél reszekció. Műtét után 30 napon belül 3 beteget veszítettünk el ( 6 %) általános szövődmény miatt. 30 napon túl 1 beteg exitált. Endoleak jeleit 9 betegnél észleltük. Aorta aneurysma után Type I -1 betegnél, Type II A -5 betegnél, AIC aneurysma után Type IA -2 betegnél, Type 2 A -1 betegnél fordult elő. Műtéti beavatkozásra AIC aneurysma ellátás után 1 esetben került sor amelyet bifurcatios grafftal oldottunk meg. A többi esetenél a minimális kilépés miatt obszerváció történik. Egy esetben a főtest kisfokú distalis migrációja miatt fixáció történt.

Adataink elemzése során megállapítható volt , hogy a kezdő szakaszban végzett műtétek szövődményei alacsony szinten voltak tarthatók, a halálozások okai között technikai ok nem szerepelt. Kompetens szakember és technikai háttér esetén a II. progresszivitási szinten is elvégezhetőnek tartjuk.

### Standard EVAR-t követően kialakult paravisceralis aorta ruptúra ellátása fenesztrált physician-modified endograft implantációval – a Hungaroring technika

Osztrogonác Péter<sup>1</sup>, Galambos Barnabás<sup>2</sup>,

Oláh Zoltán<sup>1</sup>, Csobay-Novák Csaba<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszék SE, <sup>2</sup>Érsebészeti Osztály, Gottsegen Országos Kardiológiai Intézet,

<sup>3</sup>Intervenció Radiológiai Tanszék SE

**Háttér:** A hatályos ESVS irányelv szerint az endovaszkuláris aneurysma rekonstrukció (EVAR) számít az elsődleges beavatkozásnak ruptúrált infrarenális hasi aorta aneurysmák (AAA) kezelésében. Ugyan az AAA-k kezelése az utóbbi 5 évben Magyarországon is az endovaszkuláris rekonstrukció felé tolódott el, a ruptúrált komplex AAA-k endovaszkuláris kezelése továbbra is kihívást jelent a az egyedi készítésű eszközök (CMD) hosszú átfutási ideje miatt. A beteg-specifikus fenesztrációkkal ellátott orvos által módosított endoprotézisek (PMEG) lehetőséget kínálhatnak ennek a betegpopulációnak az időben történő kezelésére.

**Esetismertetés:** 71 éves férfi került átvételre EVAR kapcsán kialakult paravisceralis tartott ruptúra miatt.

Medtronic Valiant stentgraftot módosítottunk a graft részleges kinyitása után. Három fenesztrációt készítettünk a truncus coeliacus, a. mesenterica superior és a jobb a. renalisnak megfelelően, saját technikánk szerint. A nyílásokat nitinol gyűrűkkel erősítettük meg. Végezetül átmérő csökkentő varratok kerültek behelyezésre.

A kétoldali a. femoralis communis ultrahang vezérelt perkután punkcióját követően a stentgraftot jobb oldalról vezettük fel és pozícionáltuk a fenesztrációkat a kanülálni kívánt oldalágak szájadékának szintjében. A célartériák kanülálására hidrofil vezetődrótot, USL katétert és egy 6,5 Fr-es steerable sheathet használtunk. A stentgraftot ballon felfújásával teljesen kinyitottuk, elszakítva a szűkítő varratokat. Ezután Bentley Peripheral fedett stenteket implantáltunk a célartériáknak megfelelően. Kontroll angiographián endoleak, extravazáció nem ábrázolódott. A posztoperatív időszak eseménytelenül telt. Kontroll CTA-n a stentgraft megfelelő helyzetben ábrázolódott, átjárható fedett stentekkel, endoleak nélkül.

**Következtetés:** A PMEG FEVAR kiváló lehetőséget kínál a sürgős műtétet igénylő komplex AAA-k kezelésére.

### Komplex aorta rekonstrukció landing zónájának minimalizálása orvos által módosított sztentgraft segítségével Adamkiewicz-artéria megőrzése érdekében

Panajotu Alexisz<sup>1</sup>, Mihály Zsuzsanna<sup>2</sup>, Hüttl Artúr<sup>1</sup>,

Tamáská Eszter<sup>3</sup>, Szeberin Zoltán<sup>2</sup>,

Csobay-Novák Csaba<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SE VSzÉK Intervenció Radiológiai Profil,

<sup>2</sup>SE VSzÉK Érsebészeti Profil,<sup>3</sup> SE VSzÉK

**Háttér:** A hasi aorta pararenális aneurizmái kezelhetők endovaszkulárisan elesett állapotú páciensek perioperatív szövödménykockázatának csökkentése céljából, de a mellkasi aorta hosszabb szakaszának lefedése miatt a gerincvelő iszkémia kockázata viszonylag magas. Egyre több beavatkozás történik orvos által módosított sztentgraft (physician modified endograft - PMEG) alkalmazásával a nagy méretű pararenális aneurysmák sürgős rekonstrukciójaként.

**Esetbemutató:** Egy 88 mm-es pararenális aorta aneurysma sürgető endovaszkuláris kezelését mutatjuk be egy 4 eres fenesztrált endovaszkuláris aorta rekonstrukció elvégzésével. A jól fejlett Adamkiewicz-artéria, az ektatikus supraceliacalis aorta szakasz, a truncus coeliacus ligamentum acruatum medianum általi kompressziója és az artéria iliaca communisok kifejezett tortuozitása megnehezítette az endovaszkuláris kezelést. Az Adamkiewicz-artéria megőrzése érdekében tervezett rövid proximális landing zóna miatt PMEG-et ültettünk be. A mellkasi és a hasi sztentgraft közötti átfedés maximalizálása céljából szimultán beültetési technikát alkalmaztunk. A beavatkozás tartósságának fokozása érdekében a PMEG oldalnyílások zárt gyűrűs megerősítését Hungaroringgel végeztük el.

**Következtetés:** A klinikai értékelésen és a beavatkozás tervezésén alapuló megfelelő kockázatfelmérés és a beteg előkészítése elengedhetetlen a PMEG klinikai sikeréhez sürgető beavatkozás esetén. A PMEG elvégezhető Hungaroringgel és ez a technika csökkentheti a poszt-procedurális endoleak kockázatát, amit a 6 hónapos kontroll CTA során a fenti esetben is ki tudunk zárni.

### Lyukkártya alkalmazása 3D modellként orvos által módosított graftok fenesztrációinak pozícionálására

Philippovich Márton<sup>1 2</sup>, Hüttl Artúr<sup>1 2</sup>, Bérczi Ákos<sup>1 2</sup>,

Szentiványi András<sup>1 2</sup>, Juhos Bendegúz<sup>1 2</sup>,

Csobay-Novák Csaba<sup>1 2</sup>

<sup>1</sup>Intervenció radiológiai tanszék, VSzÉK SE

<sup>2</sup>Semmelweis Aortacentrum, VSzÉK SE

**Bevezetés:** Az orvos által módosított endograftokat (PMEG) széles körben alkalmazzák juxtrarenális aorta aneurysmák sürgető műtéteihez. A több ágat magába foglaló graftok elkészítésében kritikus lépés a fenesztrációk pozícionálása úgy, hogy azok ne a graft strutjai felett legyenek. A fenesztrációk pozícionálásában különböző 3D nyomtatott modellek segíthetnek.



**Célkitűzés:** A nyomtatott átlátszó lyukkártya, mint egyszerű 3D modell, használható a fenesztrációk megfelelő pozicionálására. Vizsgálatunkban a módszer technikai sikerességét mutatjuk be.

**Módszer:** 14 betegnek (medián életkor: 79,5 év) összesen 43 fenesztrációt készítettünk PMEG beültetés során thoracalis, juxta/pararenalis valamint paravisceralis aorta aneurysma miatt. Szövegszerkesztő (Word, Office 365, Microsoft) felhasználásával egy méretarányos (1:1) rácsdiagramot szerkesztünk, ahol a diagram szélessége az endograft kerülete, magassága pedig 10 cm. Ezután minden fenesztrációt egy CT alapján megtervezett pozícióba rajzolunk egy, a kívánt fenesztrációnak megfelelő átmérőjű körrel. A rácsdiagramot egy átlátszó fóliára nyomtatjuk egy standard lézernyomtatóval. Minden kör közepén lyukat ütünk. Az így kapott lyukkártyát ezután alacsony hőmérsékleten sterilizáljuk. A PMEG elkészítése során a lyukkártyát a részben kibontott állapotú endograft köré hajtjuk és a fenesztrációkat egy steril filctollal bejelöljük úgy, hogy egyik fenesztráció se strut felett legyen.

**Eredmények:** Az általunk készített 43 fenesztrációból 41 az endograft kinyitását követően megfelelő pozícióban volt (95%-os technikai sikeresség), 2 fenesztrációt a graft nem megfelelő nyílása miatt nem tudtunk kanulálni.

**Konklúzió:** A lyukkártya segítségével a PMEG-ek fenesztrációi megfelelően pozicionálhatóak, minimális kockázattal a fenesztrációk magassági vagy kerületi elmozdulására. Ez a méretarányos 3D modell egyszerű eszközökkel létrehozható, anélkül, hogy 3D nyomtatóra lenne szükség.

### **Malignus betegség asszociálta aorta lebegő thrombus esete**

Radeleczki Sándor<sup>1</sup>, Virág Éva<sup>1</sup>, Szabó Ildikó<sup>1</sup>,  
Váradi Timea<sup>1</sup>, Bajkó Nándor<sup>1</sup>, Szeberin Zoltán<sup>2</sup>,  
Szabó Gábor<sup>2</sup>, Jaczó Zsuzsanna<sup>1</sup>, Farkas Katalin<sup>1</sup>,  
Kolossváry Endre<sup>1</sup>

<sup>1</sup>DBC-SZIEOK, <sup>2</sup>SE VSzÉK

**Bevezetés:** Míg a malignus betegségek vénás thromboemboliás eseményekkel (VTE) való gyakori együttállása jól ismert, artériás megbetegedésekkel való asszociáció (ATE) ritkábban felismert.

**Esettanulmány:** 61 éves nőbeteg korábbi anamnézisében sikeresen kezelt ovarium malignus betegsége szerepelt. Második tumorként 2023 áprilisában multiplex májmetasztázist adó sigma tumor (adenocarcinoma) fennállítására derült fényt. Az onkológiai bizottság mérlegelésére alapján FOLFIRI kezelés (5-Fluorouracil, Leukovorin, Irinotecan) kezdődött biológiai terápiával (Cetuximab) kiegészítve. Több ciklust követően készült CT kontroll során a leszálló aorta falán többszörös, több centiméter nagyságú lebegő thrombus került leírásra. Bár a klinikai kép nem utalt szisztémás embolizációra, a CT vizsgálat az arteria mesenterica superior egyik ágában,

valamint a bal oldali arteria tibialis anterior felső és középső harmadában írt le embolizációnak megfelelő eltérést. Carotis duplex vizsgálat közepes echogenitású, thrombotikusnak imponáló képletet detektált a bal carotis interna eredésében. Therápiás megfontolás szerint a vaszkuláris team döntése szerint sem nyitott érsebészeti, sem endovaszkuláris beavatkozás nem volt javasolható. Therápiás dózisz antikoaguláns kezelést alkalmaztunk, azt anti-Xa aktivitással ellenőrizve. Az esetleges hatástalanságot kizáró antithrombin III hiány kizárásra került. A beteg utánkötése során 8 hét elteltével a kontroll CT vizsgálat a mellkasi aorta lumenében követett lebegő thrombus részleges regresszióját jelezte. A beteg onkoterápiás kezelése újrakezdődött.

**Következtetések.** A malignus betegség aorta lebegő thrombussal való együttállása jól példázza ezen esetek összetettségét. Az onkológiai alapbetegség és az artériás vaszkuláris történések közötti kapcsolat a daganatos betegség biológiai természetével, valamint a kezelés során alkalmazott onkoterápiás készítmények mellékhatásaival függhet össze. Az érgyógyászati ellátás során a vaszkuláris történések ellátása mellett az onkológiai ellátás mikéntje is gondos megfontolást igényel. Mindez egyedi mérlegelésen kell, hogy alapuljon.

### *Poszterszekció III.*

#### **Térd alatti endovaszkuláris artériás intervenciók: technikák és saját esetek**

Bajkó Nándor, Mester Tamás

*Dél-budai Centrumkórház Szent Imre Egyetemi  
Oktatókórház*

**Háttér:** Az alsó végtagi artériás betegségen belül a térd alatti elváltozások kezelésében az endovaszkuláris megoldások kitüntetett szerepet játszanak. Sok esetben ezek a beavatkozások jelentik az utolsó esélyt a végtag megmentésére.

**Célkitűzés:** Tekintettel a perifériás verőérbetegség gyakoriságára és azon belül a cruralis és pedalis érintettség gyakran súlyos következményeire, fontosnak találjuk az intervenciók radiológiai technikák aktuális lehetőségeinek a tárgyalását interdiszciplináris körben.

**Tárgyalás:** Előadásunk bevezetésképpen a térd alatti artériás elváltozások epidemiológiáját, pathomechanizmusát, valamint az anatómiai variációkat kívánja röviden ismertetni. A cruralis intervenciók indikációja után a beavatkozások során alkalmazott eszközök, a revaszkularizáció módszerei, lehetőségei, korlátai és lehetséges komplikációi kerülnek bemutatásra. Ezt követően a Szent Imre Kórház intervenciók laborjából összegyűjtött reprezentatív eseteket tárgyaljuk.

**A non-invazív angiológiai diagnosztika helye az angiopátia és neuropátia vizsgálatában diabéteszes betegpopulációban**

Bíró Katalin, Farkas Viktor András, Koltai Katalin,  
Fendrik Krisztina, Endrei Dóra, Tóth Kálmán,  
Késmárky Gábor

*PTE KK I. sz. Belgyógyászati Klinika*

*Bevezetés:* Az alsóvégtagi ütőérbetegség és a diabétesz kritikus végtagot veszélyeztető iszkémiához vezethet.

*Célkitűzés:* Kutatásunk célja volt megvizsgálni, hogy diabéteszes betegekben a boka-kar index (BKI) mérése kellően érzékeny-e a perifériás ütőérbetegség felderítésére, vagy a lábujj-kar index (TBI) pontosabb információt ad. Megvizsgáltuk, hogy BKI milyen mértékben korrelál a TBI-vel, van-e összefüggés a TBI és a vesefunkció (GFR), a TBI és HbA<sub>1c</sub>, a BKI és GFR és a BKI és HbA<sub>1c</sub> között. Megvizsgáltuk, hogy a dohányzás befolyásolja-e a BKI és TBI értékeket.

*Módszerek:* 44 beteg -59,1% férfi, 40,9% nő, 66,43(±9,27) év -adatait elemeztük. Doppler UH-ot, lábujj vérnyomásmérést végeztünk, BKI-t és TBI-t számoltunk, kalibrált hangvillatesztet végeztünk. Valid laboratóriumi leletekkel vetettük össze a méréseket.

*Eredmények:* A BKI és a TBI között szignifikáns pozitív összefüggést találtunk azon esetekben, ahol a BKI érték 1,4 alatt volt ( $R=0,880$   $p<0,01$ ). A BKI érték 17 beteg esetében 1,4-nél magasabb volt, közülük 9 esetben volt a TBI határérték alatti. A 6 ismert krónikus vesebeteg esetében 4 esetben alacsony volt a BKI és a TBI is. Ugyanabban a populációban a GFR érték és a TBI között szignifikáns pozitív korrelációt találtunk ( $R=0,468$   $p<0,05$ ). A BKI és a GFR értékek között nem találtunk szignifikáns kapcsolatot. A dohányzók körében a TBI átlagos értéke szignifikánsan alacsonyabb volt, mint a nem dohányzókéban. A BKI esetében ilyen összefüggés nem volt megfigyelhető.

*Következtetés:* A cukorbetegség által okozott szövődmények a diagnosztikát megnehezítik, a rutin vizsgálatok, mint a BKI nem mindig vezetnek pontos eredményhez. A lábujj-vérnyomásmérés valósabb képet adhat a végtag keringéséről, ezért ajánlott olyan esetekben, ahol a felmerül mediasclerosis.

**Magas és igen magas kardiovaszkuláris kockázatú páciensek szűrése perifériás verőérbetegség irányában Doppler-módszerrel és automata, négy végtagi vérnyomásmérő készülékekkel**

Dr. Fendrik Krisztina<sup>1</sup>, Dr. Koltai Katalin<sup>1</sup>,  
Dr. Bíró Katalin<sup>1</sup>, Dr. Endrei Dóra<sup>1</sup>, Dr. Tóth Kálmán<sup>2</sup>,  
Dr. Késmárky Gábor<sup>1</sup>

<sup>1</sup>PTE Klinikai Központ, I.sz. Belgyógyászati Klinika,  
Angiológiai Tanszék, <sup>2</sup>PTE Klinikai Központ, I.sz.  
Belgyógyászati Klinika, Kardiológiai Tanszék

*Bevezetés:* A European Society of Cardiology jelenleg érvényes irányelve alapján indokolt 65 év alatti magas kardiovaszkuláris kockázatú (MK), minden 65 év feletti, illetve igen magas kockázatú (IMK) páciens szűrése perifériás artériás betegség (PAB) irányában boka-kar index (BKI) mérés elvégzésével.

*Célkitűzés:* Doppler-módszer és kétfajta automata, négy végtagi vérnyomásmérő készülék segítségével PAB prevalenciájának felmérése MK és IMK csoportokban, az egyes módszerek diagnosztikai hatékonyságának összevetése.

*Módszerek:* 46 MK és 65 IMK, illetve 75 korábban már PAB-bal diagnosztizált páciensnél négy végtagi vérnyomásmérést végeztünk Doppler-készülék (Hadeco) és manuális vérnyomásmérő segítségével, majd automata BOSO ABI-system 100 készülékkel. Közülük 28 MK és 28 IMK, illetve 31 PAB beteg személynél automata MESI mTablet-tel is BKI meghatározást végeztünk. PAB megítélésére vaszkuláris képalkotó vizsgálat készült. A módszerek diagnosztikai hatékonyságát receiver operating characteristic görbékkel elemeztük.

*Eredmények:* MK pácienseknél 10, IMK esetén 40 alsó végtagon diagnosztizáltunk PAB-ot. MK és IMK betegcsoportokban DeLong-tesztel nem találtunk szignifikáns különbséget a Doppler és BOSO, illetve a Doppler és MESI BKI mérések area under curve (AUC) értékei között [MK: Doppler 0,932 – BOSO 0,909 ( $p=0,521$ ), Doppler 0,885 – MESI 0,737 ( $p=0,305$ ); IMK: Doppler 0,877 – BOSO 0,877 ( $p=1$ ), Doppler 0,876 – MESI 0,947 ( $p=0,418$ )]. Az optimális BKI határérték Dopplernél 0,94, BOSO-nál 0,96, MESI-nél 0,99 volt. Az egyes módszerek diagnosztikai hatékonysága az MK és IMK alcsoportokat a PAB betegekkel összevetve vagy nem mutatott szignifikáns különbséget, vagy az AUC értékek az MK és IMK csoportokban voltak szignifikánsan magasabbak (Hanley-McNeil-teszt).

*Következtetés:* A PAB magas prevalenciája az MK és IMK csoportokban támogatja a szűrés fontosságát, amelyhez automata készülékek használata megfontolandó.

### A QISS MRA képminősége különböző stenttípusok vizsgálata esetén - előzetes eredmények

Dr. Juhász Georgina, Dr. Gyánó Marcell,  
Dr. Suhai Ferenc Imre, Dr. Péter Csongor,  
Dr. Fontanini Daniele, Dr. Pataki Ákos, Dr. Csöre Judit,  
Dr. Csobay-Novák Csaba

*Bevezetés:* A különböző típusú alsó végtagi artériás stentek befolyásolhatják a kontrasztanyag nélküli QISS MRA képminőségét.

*Cél:* Folyamatban lévő vizsgálatunkban eltérő típusú alsó végtagi artériás stentek QISS MRA felvételek képminőségére gyakorolt hatását vizsgáltuk az iliaca, valamint a femoro-poplitealis régióban.

*Módszerek:* A betegeknél a stent beültetést követő egy hónapon belül QISS MRA és az utánkövetés során gold standardnak számító, non-invazív Doppler-ultrahang vizsgálat történt az instent restenosis kizárására. Kutatásunkban öntáguló stenteket és egy ballonostent típust (Dyetic) vizsgálatunk. A QISS MRA szubjektív képminőségét három intervenció- és három diagnosztikus radiológus értékelte egymástól függetlenül 5 pontos Likert-skálán. Mindkét régióban meghatároztunk a Likert-értékek átlagát, szórását, valamint az interobszerver variabilitást.

*Eredmények:* 10 betegnél 15 iliaca stentet, 12 betegnél 14 femoro-poplitealis stentet értékeltünk. Az iliaca régióban Epic (4 darab), Astron (5 darab), Dyetic (6 darab) típusú stenteket, a femoro-poplitealis régióban Supera (5 darab), Pulsar-18-T3 (9 darab) típusú stenteket vizsgáltunk. A femoro-poplitealis régióban az átlagos Likert-érték  $3.5 \pm 0.32$ , az értékelők közötti egyezés 14,29%. Az iliaca régióban az átlagos Likert-pontszám  $1.9 \pm 0.19$ , az értékelők közötti egyezés 11,1%. A femoralis-poplitealis régióban a jelintenzitás csökkenés a Supera, Pulsar-18-T3 stentek esetén nem szignifikáns ( $p > 0,05$ ). Az iliaca régióban a ballonnal tágítható stentek alacsonyabb Likert-pontszámot eredményeztek, mint az öntáguló stentek, azonban a különbség nem volt szignifikáns ( $p > 0,05$ ). Az iliaca és a femoro-poplitealis régió közötti jelintenzitás csökkenés - az iliaca stentek típusától függetlenül - szignifikáns volt ( $p < 0,05$ ).

*Következtetés:* A különböző stentek típusa és lokalizációja befolyásolja a QISS MRA képminőségét. További vizsgálatok szükségesek az egyéb stent típusok és a lokalizáció hatásának felmérésére, hogy a QISS MRA-t az alsó végtagi stenttel rendelkező betegek képalkotásánál alkalmazhassuk.

### A QISS non-kontrasztos MR angiográfias protokoll és a szén-dioxid angiográfia összehasonlítása az alsó végtagi verőérszűkület diagnosztikájában

Dr. Juhász Georgina, Dr. Csöre Judit, Dr. Gyánó Marcell,  
Dr. Suhai Ferenc Imre, Dr. Pataki Ákos,  
Dr. Vecsey-Nagy Milán, Dr. Bérczi Ákos,  
Dr. Fontanini Daniele Mariastefano,  
Dr. Csobay-Novák Csaba

SE Városmajori Szív-és Érgyógyászati Klinika

*Bevezetés:* Az alsó végtagi verőérszűkületben (LEAD) szenvedő betegeknél gyakori a krónikus veseelégtelenség, így esetükben fontos a nefroprotektív modalitások alkalmazása.

*Célkitűzés:* Vizsgálatunkban két nefroprotektív modalitás diagnosztikus teljesítményét hasonlítottuk össze: a „Quiescent-Interval Single-Shot” MR angiográfias (QISS-MRA) protokollt vetettük össze a szén-dioxid angiográfiával (CO<sub>2</sub>-DSA).

*Módszerek:* az elektív diagnosztikai célú CO<sub>2</sub>-DSA vizsgálat napján QISS-MRA vizsgálatot végeztünk. A szűkület értékelésénél egy 19 szegmentumból álló modellt alkalmaztunk, a képminőséget 5 fokozatú Likert-skálán (1-nem diagnosztikus, 5–kítűnő képminőség) értékeltük. Intraclass korrelációs együttható (ICC) megadásával vizsgáltuk az inter- és intraobszerver reprodukálhatóságot a stenosis és a képminőséget illetően. Meghatároztuk a modalitások diagnosztikus pontosságát és értékelhetőségét. A végső elemzésnél három kiemelt régióra (aorto-iliakális, femoro-popliteális, tibio-peroneális) osztottuk fel a szegmentumokat.

*Eredmények:* 28 beteg 523 szegmentumát értékeltük (átlagos életkor:  $71 \pm 9$  év). A QISS-MRA képminősége minden régióban szignifikánsan jobbnak bizonyult a CO<sub>2</sub>-DSA-nál [összes régió: 4(4-5) vs. 3(3-4); aorto-iliakális: 4(4-5) vs. 3(3-4); femoro-popliteális: 4(4-5) vs. 4(3-4); tibio-peroneális: 4(3-5) vs. 3(2-3), minden  $p < 0.001$ ]. A QISS-MRA az értékelhetőség tekintetében is felülmúlta a CO<sub>2</sub>-DSA-t (98,3% vs. 86,2%,  $p < 0,001$ ). A QISS-MRA diagnosztikus pontossági paraméterei  $> 70\%$  szűkület esetén a CO<sub>2</sub>-DSA-hoz hasonlítva: szenzitivitás 77,8%, specificitás 95,2%, pozitív prediktív érték 83,2%, negatív prediktív érték 93,3%. A stenosis mértékének megítélésében az interobszerver ICC a QISS-MRA esetén 0,97; míg CO<sub>2</sub>-DSA esetén 0,82 volt. Az intraobszerver ICC az egyes vizsgálatoknál QISS-MRA: 0,86; 0,91 CO<sub>2</sub>-DSA: 0,88; 0,93.

*Következtetés:* A QISS-MRA a szubjektív képminőséget illetően a CO<sub>2</sub>-DSA-nál jobb diagnosztikus értékkel bírt a vizsgált régiókban, kiválóan reprodukálható és megbízható módszernek bizonyult a LEAD megítélésében.



**Plakkmodifikáció Intravascular Lithotripsy (IVL) technológiával Intézményünkben – 3 eset bemutatása**  
Dr. Lajtos Bence, Dr. Dénes Tamás, Dr. Galambos Barnabás  
*Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet*

Az érpályában lévő nagy méretű plakkok perkután intervenciója nagy kihívást jelent, különösen a kiterjedt elváltozások esetén. Az Intravascular Lithotripsy (IVL) egy régi alapokon nyugvó, de érgyógyászatban nemrégiben bevezetett minimál invazív eljárás, amely alkalmazása során Shockwave ballonkatétert vezetünk az erősen kalcifikált területre az érpályán. Az eszköz a célterületen pulzatis mechanikai energiát felhasználva bontja meg a szűkületet okozó plakkot az érfal sérülésének minimalizálásával. Tanulmányunkban Osztályunkon 3 beteg IVL technikával történő ellátása során nyert tapasztalatunkat foglaljuk össze. Mindhárom betegnél ilio-femorális régióban végeztük az eljárást. 1 esetben perkután végzett EVAR műtéttel egyidőben stentgraft felvezetését tettük lehetővé az artéria iliaca communis szubtotális szűkületének Shockwave ballon alkalmazásával történő preparációjával. Másik 2 esetben az artéria iliaca communis és externa mellett az artéria femoralis communisban alkalmaztuk az IVL technikát multimorbid, terhelt kardiális anamnézisű betegek esetében, akik nyitott műtét helyett perkután intervencióban részesültek. A Shockwave ballon felvezetése, és használata minden esetben eredményesen megtörtént szövödmény nélkül. Az IVL technika ígéretes intervenció alternatíva a nagy kalciumtartalmú, masszív meszes plakkok esetében a perifériás erekben mind a nyitva maradási ráta, mind az utánkövetésben elért eddigi 100%-os eredményünk alapján.

**Külső (belső) ellenségek a carotis villa területén.  
Eagle szindróma és társai**

Dr. Bíró Gábor

*München, Klinik für Vaskuläre und Endovaskuläre  
Chirurgie, Klinikum r. der Isar, Technische Universität*

**Jiu-jitsu ischaemia**

dr. Jaczó Zsuzsanna<sup>1</sup>, dr. Nemes Balázs<sup>2</sup>,  
dr. Dorogi Bence<sup>3</sup>, dr. Kukucska Samu<sup>3</sup>, dr. Szabó Ildikó  
Éva<sup>1</sup>, dr. Virág Éva<sup>1</sup>, dr. Radeleczi Sándor<sup>1</sup>,  
dr. Váradi Tímea<sup>1</sup>, dr. Kolossváry Endre<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Dél-budai Centrumkórház Szent Imre Egyetemi  
Oktatókórház – Angiológia Profil,  
<sup>2</sup>Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika –  
Intervenció Radiológia, <sup>3</sup>Dél-budai Centrumkórház Szent  
Imre Egyetemi Oktatókórház – Érsebészet Profil

*Háttér:* A felső végtagi artériák megbetegedései, mint nem típusos atherosclerotikus manifesztációk, egyéb kóroki tényezők tisztázását igénylik. Ezek közül kiemelhető: thrombembolia, paraneoplázia, gyulladásoz érbetegségek, kompressziós tényezők, traumás behatások.

*Esetleírás:* Érdemi belgyógyászati kórelőzménnyel nem rendelkező, 59 éves, dohányzó férfi beteg bal kéz III-as ujjának gangraenája, valamint mindkét kéz több distalis ujjpercét érintő fájdalmas lividsége miatt került kórházi felvételre. Kivizsgálása során generalizált érbetegségére (subtotális jobb arteria carotis interna szűkülete, alsó végtagi diffúz atherosclerosis) típusos képe mellett a DSA vizsgálat mindkét oldali, azonos magasságú art. ulnaris és art. interossea proximális elzáródását, valamint az arteria radiális dorsalis ív leadása utáni elzáródását mutatta. Mindez csaknem teljes mértékű metacarpalis és digitalis artériás telődés kiesését eredményezett. Vizsgálata során szisztémás embolizáció, ritmuszavar nem volt igazolható. Immunológiai kivizsgálása és tumorkutatás negatív eredménnyel zárult. E szokatlan (mko alkari érelzáródás) háttérrel vizsgálva a részletes anamnézis felvétele alapján kiderült, hogy a beteg jiu-jitsu harcművészeti sportot űz. Ennek során alkalmaznak olyan karfeszítési és védekezési technikákat (Kimura, Uchi ude uke), melyek könnyen magyarázhatják a szimmetrikus alkari artériás elzáródást, következményes kéz iszkémiát. Az elkövetkező időszakban antikoaguláns, thrombocytá aggregáció-gátlás, statin kezelés mellett terápiás próbálkozásként prostanoid infúziós kezelés, sikertelen arteria radialis intervenció, artéria ulnaris PTA ellenére sikertelen tenyéri ív megnyitás, dorsalis II-IV csigolyák menti szimpatikus dúcok videothoracoscopos módszerrel történő eltávolítása, majd a fájdalom és szöveti elhalás miatt a bal kéz mutatóujj ujjbegy és középső ujj PIP ízület magasságában amputációja történt.

Az eset jól példázza, hogy nem típusos artériás keringészavarok eredetének tisztázásakor mechanikai tényezők is kizárandók. Ebben a pontos anamnézisérvétel segíthet.

**Egy tanulságos traumatológiai eset**

Dr. Czigány Tamás, Dr. Kremser Adriána  
*PAEOK Győr Érsebészet*

A multidiszciplináris betegellátás fontosságára szeretném felhívni a figyelmet egy betegünk esetleírásán keresztül. Fiatal, 22 éves, motorkerékpáros balesetben sérült férfi esetét szeretném bemutatni, aki bal combcsont nyílt törése kapcsán LISS lemezes rögzítést kapott. Otthonába távozott. 5 hónappal később bal térdében roppanást érzett, fájdalomra panaszkodott. Képpalkotó vizsgálat a lemez törésére derített fényt, melynek műtétjét először elutasította, gipszrögzítéssel otthonába távozott, majd másik intézményben egy hónappal később beleegyezett az ellátásba, mely a lemez cseréje, csontpótlás és szövödményként egy vénasérülés ellátása volt érsebész által. Postop időszakban az operált végtag zibbadása miatt DSA készült, mely AFS occlusiót mutatott az operált régióknak megfelelően. Beteget osztályunkra szállították, ahol poplitea I-III reverse VSM bypass műtétet végeztünk, illetve intraop. traumatológiai konzílium értelmében

képerősítő mellett a lemez rögzítéséhez használt egyik csavar eltávolítása volt szükséges. Műtétet követően a beteg panaszai szűntek. Területileg illetékes traumatológián, majd rehabilitációs osztályon mobilizálták. Esetünkben az érsebészet és traumatológia egy intézményen belüli elérhetősége tette gördülékenyebbé a betegellátást.

### **Tompa traumák érsebészeti vonatkozásai**

Dr. Nagy Bendegúz István

*Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie,  
Westfal-Klinikum GmbH, Kaiserslautern, Németország*

A felismert és sürgős ellátást igénylő traumás érsérülések többsége direkt penetráló. A direkt tompa érsérülések esetén kontúzió, kompresszió, az indirekt érsérülések esetén spazmus, hyperextenzió és a deceleráció lehetnek a sérülést okozó mechanizmusok, amelyeket 3 esetben mutatunk be.

1. Egy fiatal férfi (36), szuicid szándékkal, egy gázpisztolyból leadott lövéssel bőrt penetráló sérülést okozott a nyakán. A beteg stabil állapotú és neurológiai státusa negatív volt a hospitalizációkor. A CT-angiográfiás vizsgálat intima sérülést és intraluminális thrombust igazolt a bifurcatioban, melyet shunt alkalmazása mellett leöltöttünk illetve eltávolítottunk, majd perikardium-patchcsel zártuk az arteriotómiát. A nagy nyomású gáz a carotisbifurkáció barotraumáját, kompresszióját okozta, külső érsérülés nélkül.

2. Egy fiatal férfi (24) autóbalesetben polytraumát szenvedett, kórházba szállításakor szedált, intubált. A CT-angiográfia abdominálisan lépsérülést, mesosérülést, vékonybélperforációt igazolt. A lépcsőképződéssel járó lumbalis csigolyatöréstől ventrálisan fekvő infrarenális aorta sérülésének gyanúja is felmerült. Az endovasculáris beavatkozást elvetettük. A hasi explorációt és a splenektómiát követően masszív retroperitoneális vérzést okozó, kompressziós/hyperextenziós eredetű, cirkulárisan disszekált és perforált aortaszakaszt dacronprotézissel helyettesítettük.

3. Egy lány (17) lovagló balesetben nyílt cubitalis luxatiót szenvedett. Felvételkor kompenzált keringést detektáltunk az érintett karon. CT-angiográfiával az arteria brachialis hyperextenziós szakadása igazolódott. Egy reversed vena saphena magna interpozíttal láttuk el az érsérülést.

*Konklúzió:* A felismerésre kerülő, ellátást igénylő, tompa érsérülések ritkák. Nem okoznak minden esetben markáns tüneteket (akut vérzést, komplett ischaemiát), ami nehezíti a felismerésüket.

### **Vérző maxillo-facialis arterio-venózus malformáció embolizációja n-butil cianoakriláttal.**

Dr. Nguyen Tin Dat, Dr. Pataki Ákos, Dr. Nemes Balázs  
*Semmelweis Egyetem, Városmajori  
Szív- és Érgyógyászati Klinika*

*Bevezetés:* A nagy áramlású cervicofacialis arteriovenózus malformációk endovascularisan etanollal, n-butil cianoakriláttal (NBCA) vagy etilén-vinil-alkohol kopoliomerrel (Onyx) láthatóak el. Az etanos embolizációt követően a posztproceduralis szövödmények, mint az ödéma, fekély és nekrozis nagyobb arányban fordulnak elő. Az Onyx non-adhezív jellege miatt a folytonos és hosszabb időtartamú injektálás, kontrollálhatóbb és teljesebb elzáródást eredményez, azonban az embolizációs anyag kiemelkedően magas ára és nem finanszírozott státusza miatt használata korlátozott. Az NBCA komplikációs rátája hasonló az Onyxéhoz és gyakorlott kezekben hasonlóan kiváló klinikai eredmények érhetőek el vele.

*Esetbemutató:* Osztályunkra egy 43 éves nő beteget referáltak, aki fogászati beavatkozást követően a bal molaris régióban fájdalmas duzzanatot tapasztalt a régió kontrollálhatatlan vérzésével. A sürgősséggel elvégzett nyaki CT angiographian a masticator régióban a mandibulát erodáló kiterjedt AVM ábrázolódott, mely vérellátását az a. facialis és a. maxillaris felől kapta, a v. jugularis interna és externa felé drenálódva. Retrograd 5F femoralis behatolásból NBCA és Lipiodol 1:3-as keverékével végeztünk embolizációt két ülésben. A kontroll angiographias képen a tápláló artériákban stasis ábrázolódott, a nidus érdemi kontrasztanyag telődése nélkül. A 24. havi kontroll viziten a beteg recurrens panaszokról nem számolt be.

### **Korszerű koleszterin csökkentés – lipidértékek változása PCSK9-gátló kezelés mellett**

Dr. Ruzsa János

*BVKK, Pándy Kálmán Tagkórház,  
Invazív kardiológiai részleg*

*Bevezetés:* Az akut koronáriaszindrómán (ACS) átesett betegek a kardiológia nagy létszámú és egyik legvulnerábilisabb betegcsoportja, akik lipidértékeinek kezelésére a minél nagyobb a kockázat, annál nagyobb az elérhető nyereség elv alapján nagyon oda kellene figyelnünk.

*Célkitűzés:* Annak vizsgálata, hogy miként alakultak a Gyulai Invazív Kardiológiai centrumként működő megyei kórházban az ACS miatt kezelt betegek lipidértékei az indexesemény utáni időszakban (inclisiran terápiával). Cél volt továbbá megvizsgálni, hogyan alakult az antilipaemiás terápia, mely ki lett egészítve inclisirannal és milyen szinten sikerült elérni az ajánlásban szereplő célértékeket.

**Konklúzió:** Az ateroszklerózis, ill. a recidív coronaria események megelőzésében és kezelésében az LDL-C csökkentése alapvető jelentőségű. A klinikai vizsgálatok eredményei alapján mindegy, hogy mivel csökkentjük az LDL-C-t (csak minél hamarabb, minél alacsonyabba és minél tovább kell azt tennünk). A célérték elérésében a kombinációs terápia alapvető fontosságú, igen nagy kockázatban az ezetimib szinte kötelező lenne, a PCSK9-gátlók szerepe növekedőben van. Adatelemzésben összesen 26 inlicitan terápián lévő beteg lipidértékeit valamint antilipaemiás terápiáját vizsgáltam. Elmondható, hogy a betegek 73 %-nál sikerült elérni az ajánlásban szereplő LDL-C célértéket.

### **Krónikus vénás okklúzió endovaszkuláris kezelése – 5 év klinikai tapasztalata**

Berencsi Anikó dr.<sup>1</sup>, Hüttl Artúr dr.<sup>2</sup>, Nemes Balázs dr.<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>SE VSZÉK Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszék, <sup>2</sup>SE VSZÉK Képző Diagnosztikai Osztály, <sup>3</sup>SE VSZÉK Intervenció Radiológiai Tanszék

**Bevezetés:** A posztrombotikus szindróma (PTS) az életminőséget jelentősen rontó, nehezen gyógyuló fekélyekkel, lábdagadással, vénás klaudikációval járó állapot; kezelése költséges. Kialakulásában a vénás rendszer trombozisz utáni elégtelen rekanalizációja, a megemelkedett vénás nyomás, a kialakuló billentyű-elégtelenség játszik szerepet. Terápiájában az antikoaguláns gyógyszerek, a kompressziós kezelés, fekély fennállása esetén a sebkezelés játszik elsősorban szerepet. Ezen terápia mellett hosszú távon kevés beteg lesz tünetmentes, a kór állapotban idővel progresszió várható. A vénás elzáródás megszüntetése fontos tényező a vénás nyomás csökkentésében, melyet az endovaszkuláris technikák és az új vénás sztentek elterjedése elsősorban az iliakális vénás szakaszon tesz lehetővé.

**Módszer:** Klinikánkon 2019 óta 12 betegen végeztünk alsó végtagi krónikus, proximális vénás okklúzió miatt stent-behelyezést. A diagnózis felállítására, a folyamat kiterjedésének megállapítására, a beavatkozás megtervezésére vénás CTA vagy MRA vizsgálatot, valamint kiegészítő UH-vizsgálatokat végeztünk. A beavatkozás vena femoralis vagy poplitea punkciójából történt, az érintett vénaszakaszok megnyitására ballonos dilatációt követően Venovo vagy Beyond sztenteket alkalmaztunk. A beavatkozást követően az antikoagulációs kezelést trombotocitaaggregáció-gátlóval egészítettük ki.

**Eredmények:** A betegek átlagéletkora 46±20 év volt, 10 esetben korábbi trombozisz, 2 betegen daganat okozta kompresszió állt a háttérben. 59%-ban bal, 25 %-ban jobb, 16%-ban mindkét alsó végtag érintett volt. 5 betegen súlyos bőrjelenségek (fekély vagy dermatoszklerózis), 5-nél jelentős ödéma, vénás klaudikáció, 2 esetben kiterjedt (hasfalra terjedő), panaszokat okozó varikozitás volt a kiindulási állapot. Betegeink állapota javult: a legsúlyosabb esetekben a fekélyek meggyógyultak vagy jelentősen

csökkentek; az ödémával, tünetes varikozitással jelentkező pácienseink panaszai megszűntek vagy mérséklődtek. Két esetben észleltünk korai sztent-trombozist.

**Következtetés:** Ezen módszer súlyos PTS tünetekkel élő betegekben hatékony eljárás a konzervatív terápia kiegészítéseként.

### **Véna ovarica embolizáció eredménye kiterjedt kismencedei vénás malformatio esetén - esetbemutató**

Dr. Gyánó Marcell<sup>1</sup>, Dr. Nagy Zsuzsa<sup>2</sup>, Dr. Nemes Balázs<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>SE Intervenció Radiológiai Tanszék, <sup>2</sup>SE Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszék

**Bevezetés:** 38 éves nőbeteg krónikus alhasi panaszainak háttérben a páciens gyermekkor óta követett kismencedei vénás malformatio melletti bal v.ovarica tágulat kórképző szerepe merült fel.

**Módszerek:** multifázis CT vizsgálat során a bal v.ovarica 1 cm-t meghaladó tágulata volt látható, mely az MR venográfián nem volt jól megítélhető a kiterjedt malformatio miatt. Kismencedei kétoldali v.femoralis communis felőli venográfia igazolta a markáns refluxot a bal v.ovarica esetén. A v.ovarica embolizációját a komplex anatómia miatt 29 darab Interlock-18 coilal (Marlborough, MA, USA) végeztük.

**Eredmény:** minimális, 2 napig tartó alhasi fájdalom után az eddigi fél éves után követési időszak alatt a páciens panaszmentessé vált, újra képes volt nyújtott lábbal feküdni és életviteli korlátozottsága megszűnt. Az alsó végtagok vénás elvezetése nem kompromittálódott.

**Konklúzió:** a dinamikus képet adó katéteres érfestés komplex esetekben segítheti a megfelelő terápiai döntés kialakítását. Komplex vascularis anomália esetén is fel kell merülnie társorkópnek a terápiai döntéshozatal során.

### **Alsó végtag kompressziós kezelésének optimalizálása**

Jáhn Henrietta, Kisfali Petra, Kormos Judit, Vincze Yvett,  
Gyurkovics Zsuzsanna, Bihari Erika, Koltai Katalin,  
Bíró Katalin, Endrei Dóra, Fendrik Krisztina,  
Késmárky Gábor

*Pécsi Tudományegyetem ÁOK & KK I. sz. Belgyógyászati  
Klinika Angiológiai Osztály*

Akut és krónikus vénás betegségekben kompressziós kezelés javasolt az ödéma csökkentésére, tünetek enyhítésére, életminőség javítására, fekély esetében a sebgyógyulás elősegítésére. Visszértbetegségben 20-30, posztrombotikus szindrómában 30-40, vénás fekély esetén minimum 40 Hgmm kompressziós nyomás elérése ajánlott a boka magasságában mérve. Célul tűztük ki, hogy megmérjük az osztályunkon használt 30%-os megnyúlású fehér pólyával („fásli”) és az otthonra felírható 90%-os megnyúlású barna (Pütter) pólyával, kétféle pólyázási technikával elérhető kompressziós nyomást.



**Módszer:** 10 betegnél PicoPress (Microlab) nyomásmérő készülékkel, belboka fölé helyezett érzékelővel lemértük fehér és barna pólyával, menetes és kalászos technikával végzett kompressziós kezeléssel a boka felett elérhető nyomást fekvő és álló testhelyzetben.

**Eredmények:** Fekvő helyzetben szignifikáns különbséget találtunk a négyfajta pólyázási mód között: fehér pólya menetes (átlag±szórás: 13,8±4,1 Hgmm) vs. barna pólya menetes (23,8±7,0 Hgmm) ( $p=0,004$ ), fehér pólya menetes vs. barna pólya kalász (33,1±4,6 Hgmm) ( $p<0,001$ ), fehér pólya kalász (19,2±6,6 Hgmm) vs. barna pólya kalász ( $p<0,001$ ), ill. barna pólya menetes vs. barna pólya kalász technika között ( $p=0,006$ ). Álló helyzetben hasonlóan szignifikáns volt a különbség: fehér pólya menetes (18,6±4,9 Hgmm) vs. barna pólya menetes (31,6±12,2 Hgmm) ( $p=0,029$ ), fehér pólya menetes vs. barna pólya kalász (44,3±5,7 Hgmm) ( $p<0,001$ ), fehér pólya kalász (26,7±10,3 Hgmm) vs. barna pólya kalász [ $p<0,001$ ] ill. barna pólya menetes vs. barna pólya kalász technika között ( $p=0,028$ ). Hét újabb betegnél másik szakdolgozó segítségével megismételt vizsgálatunk hasonló eredményt adott.

**Következtetés:** Kompressziós kezelés esetén megfelelő pólyával és technikával érhető el a kellő hatást biztosító nyomás. A készülék segíthet a pólyázás technikájának elsajátításában. A klinikánkon elérhető fásli kevésbé hatékony, barna pólyával érhetjük el az irányelvben megadott nyomásértékeket.

### **Recidív tüdőembólia háttérben álló ritka kórkép, a vena poplitea aneurizma műtéti ellátása intézetünkben**

Szabó Dorottya<sup>1</sup>, Varga Bence Attila<sup>2</sup>, Nagy Csaba Balázs<sup>3</sup>, Jancsó Gábor<sup>1</sup>, Kasza Gábor<sup>1</sup>, Benkő László<sup>1</sup>, Fazekas Gábor<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Érsebészeti Klinika, <sup>2</sup>Vas Vármegyei Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely, <sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Orvosi Képző Intézet

**Bevezetés:** A vena poplitea aneurizma kifejezetten ritka, de akár életet veszélyeztető kórkép lehet, mivel embóliaforrásként mélyvénás trombózis és tüdőembólia kialakulásához vezethet. A betegség tünete lehet a térdhajlatban tapintható duzzanat, fájdalom, posztrombotikus szindróma vagy krónikus vénás elégtelenség, ugyanakkor sok esetben tünetmentes marad. Patomechanizmusa mindeddig tisztázatlan. Diagnosztikájában napjainkban a duplex ultrahang vizsgálat a legfontosabb eszköz.

**Célkitűzés:** egy saját esetünk bemutatása mellett a kórkép lehetséges kezelési lehetőségeinek ismertetése.

**Esetbemutató:** A 62 éves nőbetegnél direkt anti-koaguláns terápia mellett lezajlott recidív tüdőembóliájának háttérben alsó végtagi duplex ultrahang, majd MR angiográfiás vizsgálat igazolta a jobb oldali vena poplitea

2,5x5 cm-es, saccularis, részben trombotizált aneurizmáját. Műtéti megoldásként klinikánkon 2022. szeptemberében az aneurizma reszekcióját és venorrhaphiát végeztünk. A beteg utánkötése során a kontroll UH vizsgálaton jó mélyvénás áramlást láttunk. A 2023.03.14-én készült kontroll MRA vizsgálat jó áramlást igazolt szűkület nélkül. Posztoperatív szövödmény nem fordult elő.

**Megbeszélés:** A tromboembóliás szövödménnyel járó, nagyméretű, trombussal kitöltött vénás

aneurizmák esetében a műtéti megoldás megfontolható, de a tünetmentes, kisméretű esetek terápiajában nincs konszenzus. Egyes szerzők szerint az átmeneti vena cava filter használata és a katéteres trombolízis csökkentheti a műtét alatti tüdőembólia kialakulásának esélyét. A posztoperatív antikoagulálás módjára és időtartamára vonatkozóan nincs egyértelmű állásfoglalás.

**Következtetések:** visszatérő tüdőembólia esetén gondolni kell vena poplitea aneurizma fennállásának lehetőségére. Az esetünk kapcsán ismertetett műtéti technikát eddigi tapasztalataink alapján az irodalmi adatokkal egyetértésben javasoljuk a tüdőembóliával járó vena poplitea aneurizma esetek ellátására.

### *Érgyógyászati beavatkozások szövödményeinek ellátása*

#### **Aorto-iliacalis szintű rekonstrukciós műtéteink szeptikus szövödményeinek ellátása**

Dr. Boros Péter, Dr. Lakatos József, Dr. Nagy Sándor, Dr. Bodnár Fruzsina, Dr. Koncz Rozita, Dr. Szabó Géza  
Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Kórházak Jósa András Tagkórház Sebészeti Osztály Érsebészeti Részleg

A Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Kórházak Jósa András Tagkórház Sebészeti Osztály Érsebészeti Részlegén 2017. január 1. és 2023.12.31. között 382 esetben végeztünk aorto-iliacalis szintű occlusiv illetve dialatativ betegség miatt artériás rekonstrukciót. A vizsgált időszakban 39 esetben volt szükség szeptikus szövödmény miatt műtetre. Vizsgálatunk során áttekintettük az ismételt ellátást indokló szeptikus állapot klinikai megjelenési formáit, mint graftfertőzés a korai és késői posztoperatív szakban anasztomózis vérzéssel (5 eset) illetve vérzés nélkül (24 eset), aorto-duodenalis fistula kialakulása (3 eset), larvált infekció kapcsán létrejött álaneurysma képződés (7 eset). Betegeinket 10 alkalommal azonnali műtéti ellátásban kellett részesíteni, 22 esetben sürgős programozott és 7 elektív műtét történt. Felmértük az ellátás során alkalmazott beavatkozások arányát mindhárom csoportban. Leggyakrabban teljes grafteltávolítás történt in situ rekonstrukcióval. A rekonstrukcióhoz felhasznált protézis legtöbb esetben ezüst impregnált dacron volt, de sor került bioszintetikus Omniflow II protézis beültetésére, illetve self-made xeno-pericardial aortic grafttal történő rekonstrukcióra, valamint extraanatomikus PTFE áthidalásra. Kimenettel szempontjából elemeztük a sebészi és

általános szövődmények előfordulási gyakoriságát. Meghatároztuk a korai 30 napos és egy éves végtagmentési valamint túlélési arányokat azonnali műtétet igénylő és programozható esetekben is. Eredményeink párhuzamba állíthatók az utóbbi években publikált nagyobb esetszámú nyugat-európai vizsgálatok adataival. Tevékenységünk elemzésével egy hazai II-es progresszivitási szintű érsebészeti ellátóhely lehetőségeit kívántuk prezentálni. Megállapíthatjuk, hogy az aorto-iliacalis érrekonstrukciók sokszor összetett széptikus szövődményeinek ellátása osztályunkon a hatályos szakmai irányelveknek megfelelő.

### **A mechanikus stent illetve stentgraft komplikációk az érsebészeti mindennapokban**

Dr. Büki Tamás

*Mellkas-, Szív- és Érsebészeti Klinika, Westpfalz-Klinikum  
Kaiserslautern, Németország*

Összhangban a nemzetközi adatokkal a német statisztikai hivatal (Statistisches Bundesamt) DRG adatai szerint a perkutan transzluminális vaszkuláris intervenciók száma az évi ca. 150.000-ről (2005), 2021-re elérte mintegy a kétszeresét, míg a vaszkuláris bypass-ok száma az évi 50.000-ről ca. 40.000-re csökkent. Hasonló tendencia mutatkozik az hasi ill. a thorakális aneurysmák ellátásában is: az ellátási arány kb. (T)EVAR 80% vs. OAR 20%. Az intervenció vaszkuláris medicina előretörésével egyre több központban vonódik be az érsebész is az intervenció ellátásba. A klasszikus érsebészet alloplastikus érprotézis eszköztára, a poliészter és ePTFE graftok kb. 60-70 éve a érsebészeti portfólió részét képezik. Ezen graftok komplikációi már az érsebészeti képzés alatt mindenki számára jól ismertek lesznek. Ezzel szemben a nem trombotikus és nem restenotikus stentkomplikációk kevésbé ismertek. Előadásomban a mechanikus stent illetve stentgraft komplikációk: a stentkollapszus, a stenttörés és az ún. infolding) kerülnek eset orientáltan bemutatásra. A mechanikus stentkomplikáció alatt a stent implantációt követő integritási ill. formai sérülése értendő, amely az ér, a perivaszkuláris képletek és a stent mechanikai összjátéka következtében jön létre. Következésképpen lehet a stent funkcióvesztése, ezáltal a nyitva tartani kívánt érszakasz elzáródása vagy a keringésből kikapcsolni kívánt terület ismételt perfúziója. A trombotikus és restenotikus stentkomplikációkkal szemben ez a komplikációsforma az irodalomban statisztikailag kevésbé leképzett, legnagyobb számban eseteleírások állnak rendelkezésre. A megelőzésben nagy szerep jut az egyéni tapasztalatnak és a gyors technológiai evolúciójú intervenció eszközár anyagszerkezetének.

### **Behatolási-kapu asszociált vérzéses szövődmények endovaszkuláris ellátásának eredményessége nagy kaliberű felvezetőrendszert igénylő intervenciók során az arteria femoralis communison**

Dr. Csobay-Novák Csaba, Dr. Borzsák Sarolta  
*Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika – Intervenció  
Radiológiai Tanszék*

*Bevezetés:* Az arteria femoralis communis behatolással kapcsolatos vérzéses szövődmények a nagy kaliberű felvezetőrendszert igénylő endovaszkuláris beavatkozások (pl. transzkatéteres aorta műbillentyű implantáció - TAVI, endovaszkuláris aortaműtét - EVAR) legsúlyosabb komplikációi közé tartoznak. Ezek ellátása hagyományosan nyitott műtétet történik, azonban az utóbbi időben egyre gyakrabban, jelentősen kisebb műtéti megterheléssel járó, endovaszkuláris kezelést választunk ballonos borított stentek beültetésével, melyek alkalmazása arteria femoralis communis lokalizációban tradicionálisan ellenjavallt.

*Célkitűzés:* Az arteria femoralis communison végzett ballonos borított stentbeültetés hatékonyságának vizsgálata.

*Módszer:* Multicentrikus, retrospektív vizsgálatunkba 2020. január és 2023. május között, konzekutív módon vontunk be három hazai centrumból (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet, Szegedi Tudományegyetem Belgyógyászati Klinika), összesen 28 páciens, akiknél nagy kaliberű felvezetőrendszeren keresztül, arteria femoralis communis behatolásból végzett endovaszkuláris beavatkozás során behatolási-kapu asszociált vérzéses szövődmény kezelése ballonos borított stent beültetésével történt. A páciensek utánkötése a reguláris kontrollvizsgálatokból származó klinikai adatok elemzésével történt.

*Eredmény:* A vizsgálati időszakban összesen 28 páciens (14 nő, átlagéletkor: 73,4±9,4 év) vérzéses szövődményének endovaszkuláris ellátása történt meg. A technikai siker 95,8% (n=23) volt. Perioperatív halálozás 1 (3,6%) esetben történt. Az átlagos vörösvértest transzfúzióigény 1,8±2,1 egységnek adódott. Az átlagos utánkötési idő 17,5±10,9 hónap volt, melynek során 8 (29,6%) haláleset történt. Az utánkötési időszak alatt 1 (3,7%) betegnél jelentkezett újkeletű claudicatio, valamint 3 (11,1%) esetben volt kimutatható a beültetett fedett stent elzáródása. Reintervenció 2 (7,4%) esetben történt.

*Következtetés:* Vizsgálatunkban az arteria femoralis communis behatolási-kapu asszociált vérzések ballonos borított stenttel történő endovaszkuláris ellátása hatékony kezelési módszernek bizonyult, nagy kockázatú betegcsoportunkban kedvező nyitvamaradási és alacsony reintervenció rátával járt.

### Érsebészeti szövődmények ellátása stentgraft segítségével

dr. Juhász György, dr. Szentesi Szabolcs, dr. Mátyás Lajos  
*Ér- és Endovascularis Sebészeti Osztály, Miskolc*

2021-2023 során 102 endograftot implantáltunk osztályunkon. 74 elektív, 14 akut beavatkozás történt infrarenalis AAA miatt. Izolált iliaca tágulat volt az indikáció 6 esetben. (3 tervezett, 3 akut) Izolált hypogastrica aneurysma miatt 1 beültetés történt, volt 1 IBD. Elektív TAA 1, rupturált TAA 2, Stanford B tip. dissectio 2 esetben képezte a beültetés javallatát, sor került 1 FEVAR implantációra is. A graftok megoszlása: 70 Medtronic, 23 Cook, 9 Gore. A 102 beavatkozás mellett 18 esetben implantáltunk stentgraftot úgy, hogy a beültetés egy korábbi beavatkozás szövődményének ellátásaként szerepelt. Önkényesen két csoportba osztottuk az eseteket:

1. endoleak miatti implantációk (az aneurysma ellátás klasszikus szövődményeiként) 10 eset ( I/A: 2, I/B: 6, I/A+B: 1, III: 1 eset). 2. egyéb, korábbi beavatkozás utáni ellátásként: 8 eset (nyitott AAA tube után biliacalis endo, nyitott AAA biliacalis bypass után biliacalis endo, nyitott ao-bifem. után aorto-bifurkált endo, AAA miatti tube, majd ruptura miatti nyitott műtét utáni GE fistula: biliacalis endo, ao-bifem utáni PAAAA miatt biliacalis endo, ilio-femoralis TEA, ill. bypass utáni pseudoaneurysmák, HD kanülálás közbeni VIC-VIE ruptura)

Kézenfekvő, hogy az endograft implantációk utáni I/A, I/B, ill. III. tip. leakek után lehetőleg szintén endovascularis legyen a korrekció is, a minél kisebb invazivitás érdekében. A nyolc "egyéb" megoldást az élet hozta, az indikáció néha hosszas töprengés során adódott, néha a pillanat szülte. Az eredmények általában igazolták döntéseink helyességét. Utóbbiakat az előadás során részletezzük.

### A PAD-os betegek ellátása szakdolgozói szemmel

Karácsony Zsuzsanna, dr. Nagy Nikolett,  
dr. Szomják Edit

*DEKK, Belintézet C épület, Angiológiai részleg, Debrecen*

Alsóvégtagi obliteratív érbetegség ellátásával Klinikánk angiológiai részlegén közel 30 éve foglalkozunk. A betegek száma az utóbbi időben növekedett. Ellátásukat nehezíti a társbetegségek korábbinál gyakoribb jelenléte, ugyanakkor a diagnosztika, és az intervenciós radiológiai eljárások bővülése egyre több beteg számára teszi lehetővé az altatásban végzett műtét elkerülését. A minimál invazív technikának számos előnye van a műtėti eljárásokhoz képest, ugyanakkor az intervenciós radiológiai beavatkozásoknál is előfordulhatnak súlyos, akár életet veszélyeztető komplikációk. A szövődmények gyors felismerésénél és ellátásánál fontos a társszakmák szoros együttműködése. A PAD-os betegek kivizsgálását követően, a terápiás beavatkozás kiválasztásánál (konzervatív/intervenciós/műtėti megoldás) a beteg leletei

mellett a beteg életkorát, általános állapotát és társbetegségeit egyaránt figyelembe kell venni, mivel ezek is nagyban befolyásolhatják a beavatkozások kimenetelét. Jelen munkánkban saját beteganyagunkból gyűjtött esetek kapcsán szeretnénk a team munka, valamint az angiológiai beavatkozások előtti és utáni szakdolgozói feladatok fontosságára felhívni a figyelmet, hiszen PAD-os betegek átvizsgálása és kezelése kapcsán fontos feladat hárul az ellátó szakorvosok mellett a szakdolgozókra is.

### Silver graftokkal szerzett tapasztalataink osztályunk 7 éves anyagában

Dr. Koncz Rozita, Dr. Szabó Géza, Dr. Lakatos József,  
Dr. Bodnár Fruzsina, Dr. Nagy Sándor, Dr. Boros Péter  
*Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Oktatókórház  
Nyíregyházi Jósza András Tagkórház*

A műér fertőzés kialakulása, magas morbiditása és mortalitása miatt, az érsebészeti ellátás egyik legnagyobb kihívása. Alap- és társbetegségeik miatt magas kockázatú betegeknel, széptikus környezetben végzett műtétnekél vagy korábban beültetett műér fertőzése esetén, saját véna, kryoprezervált homograft és bioszintetikus protézisek hiányában, szükségünk van gyorsan elérhető („polcrol levehető”), de a potenciális fertőzéseknek ellenálló protézisekre. Ilyenek a különböző antibakteriális szerekekkel előkezelt, köztük az ezüst bevonatú protézisek. Célunk az ezüst impregnált műér protézisek használatának, kialakuló szövődményeknek a vizsgálata, műér felhasználás indikációinak meghatározása. Retrospektív vizsgálat történt 2017 és 2023 között, az SzSzBVK Jósza András Oktatókórház Érsebészeti osztályán végzett ezüst impregnált műér protézisek felhasználásának tekintetében. A vizsgált 7 éves periódusában 665 műtétnekél került sor valamilyen típusú műér felhasználására, ebből 108 esetben Silver graft implantáció történt. 26%-ban akut, illetve 74%-ban elektív műtétnekél került sor a Silver impregnált protézis felhasználására. 59%-ban aorto-iliacalis, 40%-ban alsó végtagi, valamint 1 esetben egyéb pozícióban került beültetésre. Utánkövetés során a szövődmények tekintetében az akut és elektív műtétén átesetteknél is vizsgáltuk az érprotézis átjárhatóságát, sebfertőzés, valamint egyéb szövődmények kialakulását, reoperációk és major amputációk szükségességét. Ezüst bevonatú műér felhasználását követően kialakult protézis fertőzés esetén vizsgáltuk a további kezelési lehetőségeinket. Konklúzióként levonhatjuk, hogy bár lehetőség szerint minden, graft felhasználást igénylő artériás rekonstrukció során, az autológ megoldásokra törekszünk, de amennyiben ennek objektív akadálya van, a fertőző, vagy potenciálisan fertőző környezetben végzett érsebészeti beavatkozások során, az ezüst bevonatú érprotézisek alkalmas alternatívát jelentenek. Jelentős előnyük könnyű elérhetőségük, ami miatt akár átmeneti, életmentő megoldásként is alkalmazható a definitív ellátáshoz való feltételek kialakításáig.



*Varia*

**Az ams obliteratív megbetegedései és kezelési lehetőségei az elmúlt 5 év beteganyagának elemzése alapján – épc hk érsebészet**

Dr. Nagy Zsófia, Dr. Vallus Gábor, Dr. Barta László,  
Dr. Baranyai Árpád, Dr. Hevér Tímea,  
Dr. Szentpétery László, Dr. Major László,  
Dr. Darabos Gábor  
*ÉPC-Honvédkórház, Szív-, Ér- és Mellkassebészeti Osztály*

Az utóbbi években egyre nagyobb esetszámban találkozunk mesenterialis ischaemiával, melyet leggyakrabban az arteria mesenterica superior akut elzáródása előz meg. A krónikus mesenterialis ischaemia ritkább, azonban kedvezőbb kimenetellel jár tapasztalataink alapján. Retrospektív elemzés során az ÉPC-HK-ban 2019.01.01. és 2024.02.15. között végzett AMS intervenció és nyitott műtéten átesett betegeket választottuk ki.

Ez alatt az öt év alatt összesen 36 betegen végeztünk AMS beavatkozást, 20 intervenció és 21 nyitott műtét történt. A férfi-női nem aránya megközelítőleg 1:2 volt. Belső szervi betegségként pitvarfibrillációra, hypertoniára és ischaemiás szívbetegségre vizsgáltuk őket. Akut hasi fájdalom betegvizsgálatánál D-dimer levétele ajánlott, mely nem rutin laboratóriumi mérés ezen betegség kivizsgálásánál. Laktát szint mérése nem ajánlott ezek diagnosztikájára. Submilliméteres trifázisos CTA elvégzését preferáltuk. Rekonstrukciós megoldástól függetlenül a laktát szint monitorizálása nem ajánlott a first/second look eldöntésére sem. Akut esetben 13 intervenciót és 18 nyitott műtétet végeztünk, a túlélési arány a halálozással szinte megegyezett. Bélresectio akut esetekben ötször történt. Krónikus esetben 7 intervenciót és 3 műtétet végeztünk, ebben a csoportban halálozás nem volt. Az akut esetek száma 2.5-szer több volt a választott beavatkozásoknál. Halálos kimenetel 13 volt, second look mindösszesen 5 alkalommal, IAP mérés elvétele, D-dimer mérés egyszer történt. Bélischaemia gyanúja esetén, képpalkotótól és klinikai tünetektől függően mielőbb történjen sebészeti beavatkozás. Nyitott műtét után, legyen ez AMS rekonstrukció, vagy bélresectio, IAP (intraabdominális nyomás) mérése ajánlott, majd ennek szintjétől függően dekompresziós laparotomia, nyitott has kezelés, NPWT eljárás javíthat a betegek állapotán. Utánkövetésként a CTA javasolt.

**Telemedicinális monitorozás segítségével végzett intervallum tréning hatása PAD miatt gondozott betegek fizikai aktivitására**

Bozóki Hajnalka, Dr. Kiszely Ildikó,  
Balázné Papdi Márta, Dr. Kósa István,  
Dr. Lengyel Csaba, Dr. Vass Andrea  
*SZTE SZAKK Belgyógyászati Klinika, SZTE SZAKK Központi Fizioterápia*

A kontrollált járásgyakorlat hasznosságát perifériás érbetegségekben számos tanulmány igazolja. Ezen gyógytorna kezelési formák közül az intervallumtréning az, amelyik a leghatékonyabb Fontaine II/A és B stádiumú perifériás érbetegeknél. Azonban ezen terápiaformának az idő és humán erőforrás igénye nagy, mely a fekvő- és járó beteg ellátásban is megnehezíti az elterjedését. A telemedicinális monitorozás segítségünkre lehet mind a beteggel való kapcsolattartás megkönnyítésében, mind a megfelelő motiváció kialakításában.

Jelen tanulmány célja az volt, hogy saját beteganyagunkban felmérjük a PAD-os betegek járástávolságát, rizikófaktorait, valamint ezek változását 6 hónapos telemedicinális intervallum tréninget követően. 15 Fontaine II/B stádiumú perifériás érbeteg adatait elemeztük, akiknél járástávolság mérés történt járópadló teszt segítségével. E mellett 6 perces sétatesztet, végtag körfogat – és ABI mérést végeztünk. Kutatásunkban 2 csoportot állítottunk fel: Telemedicinálisan monitorozott csoport (7 fő), Kontrollcsoport (8 fő). A telemedicinális csoport a program során lépcsőző gépet (stepper) használt intervallum tréninget végezve. A kontrollcsoport önállóan végzendő feladatsort kapott. A stepper programban részt vevő betegekkel angiológus szakaszisztens tartotta a kapcsolatot telefonon és ellenőrizte a telemedicinális adatokat és a napi aktivitást.

Felmérésünk eredményeként azt tapasztaltuk, a relatív járástávolság érték a telemedicinális ágon jeletősebb mértékben, mintegy 209 méterrel nőtt, a kontrollcsoportnál ez az érték 96 méter volt.

Vizsgálatunk megerősíti a kontrollált tréning hatékonyságát, valamint arra is enged következtetni, hogy a telemedicinális monitorozás segítségével végzett intervallum tréning hatékony eszköz lehet, mely nem csak a beteg feladatát, de az egészségügyi személyzet munkáját is megkönnyítheti.

**Betegellátás szakdolgozó vezetői szemléletben - ahogy a mindennapok tükrözik –ágykihasználtság optimalizálására törekvő betegellátási gyakorlatok az épc-honvédkórház, érsebészeti osztályán**

Süle Krisztina MSc, Szabadi Réka,  
Dr. Székely László, Dr. Darabos Gábor  
ÉPC-Honvédkórház

Magyarországon működő érsebészeti osztályok műtéti palettája hasonló. Közös orvos szakmai irányelvek szerint történik a betegek ellátása, azonban ápolás szakmai protokollok egyeztetésére és felállítására még nem került sor. Kutatásaim szerint minden osztály saját perioperatív stratégiát dolgozott ki, amely szerint ellátja a betegeket, annak érdekében, hogy minél optimálisabb legyen az ágy kihasználtság. Jelenleg minden működő érsebészeti osztály tekintetében elmondhatjuk, hogy sokkal több ellátásra szoruló beteg van a rendszerben, mint amennyit képesek vagyunk, nehézségek nélkül ellátni. A saját osztályunk tekintetében elmondhatjuk, hogy a 2019 Covid pandémia előtti időszakához viszonyítva 2023-ban az osztály által termelt súlyszám növekedett 47%-al, 2287 pontról, 3365 pontra, anélkül, hogy ágykapacitásunk emelkedett volna. Előadásunkban szeretnénk bemutatni az ÉPC - Honvédkórház érsebészeti nézőpontú műtét előtti és műtét utáni beteg ellátásának folyamatát. Azon tevékenységek összességét, amelynek segítségével növelni tudjuk az ágykihasználtságot, annak érdekében, hogy az akut betegek ellátása mellett, az elektív kapacitásra is teret tudjunk fordítani.

**A fatális kimenetelű rupturált aorta aneurizmák kapcsolata meteorológiai mintázatokkal**

Dr. Pál Dániel<sup>1</sup>, Szilágyi Brigitta<sup>2</sup>, Dr. Sótónyai Péter<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>SE VSzÉK, Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszék,  
<sup>2</sup>Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,  
Matematika Intézet

*Bevezetés:* Az akut aorta katasztrófák biometeorológiai tényezőkkel való összefüggéséről számos publikáció jelent meg az elmúlt években. Olykor egymásnak ellentmondó eredmények olvashatók, melyek a helyi viszonyok, vizsgált paraméterek és módszertani eltérésekből fakadhatnak. Célul tűztük ki, hogy megvizsgáljuk a meteorológiai mintázatok hatását a fatális kimenetelű rupturált aorta aneurizmákra (rAA).

*Módszer:* A SE adatbázis 20 évet felölelő anyagának retrospektív klinikopatológiai elemzését végeztük el, majd a Péczely-féle makroszinoptikus osztályozást használva vizsgáltuk, mely naptípusok növelik a ruptúra esélyét. Ezt követően Pearson-khi-négyzet tesztet hajtottunk végre, hogy megcáfoljuk a rAA időjárási típusoktól való függetlenségét ( $P=0,05$ ), így bizonyítékot szolgáltatva a meteorológiai paraméterek és az rAA közötti összefüggésre. Ezt követően egy nem-paraméteres kevert Poisson-modellen alapuló statisztikai eljárást használtunk, hogy kvantitatív információkat kapjunk a meteorológiai paraméterek egyidejű hatásáról a fatális rAA előfordulására.

*Eredmény:* Az összesen 161 esetben (106 férfi, 55 nő) az átlagéletkor  $70,3 \pm 11,8$  volt. Szignifikáns szezonális csúcsot nem találtunk, számításaink alapján a 3-as Péczely-naptípus ( $P=0,05$ ) mutatta a legmagasabb relatív gyakoriságot az események előtt  $i$  nap, és a 9-es ( $P=0,05$ ) volt a legmagasabb az események napján. Azt találtuk, hogy a légköri nyomás változásának nagyobb hatása van, mint a napi hőmérsékletnek. A légköri nyomás emelkedése kedvez az rAA előfordulásának, különösen alacsony napi középhőmérsékleten.

*Következtetés:* Elmondhatjuk, hogy egyértelmű összefüggést találtunk, mind az összetett meteorológiai mintázatok, mind az egyedi paraméterek rAA-ra gyakorolt hatására. Eredményeink hasznosak lehetnek szekunder prevencióban, megbízható időjárás-előrejelzés alapján.



# Dr. TEX<sub>II</sub> STAND<sup>®</sup>

Kompressziós orvosi gyógyharisnyák



Kapható gyógyászati segédeszköz boltokban és gyógyszerárakban.  
Kockázatokról olvassa el a használati útmutatót vagy kérdezze meg szakorvosát!

## Dr. Tex, vénák gyógyítója

A Dr. Tex-Stand II. kompressziós fokozatú orvosi gyógyharisnyák a láb vénás és nyirokrendszeri betegségeinek kezelése során **nélkülözhetetlenek.**

Az elasztan szálak **fáradhatatlan és kellemes rugalmasságot** biztosítanak az orvosi előírásoknak megfelelő kompressziós értékek elérésében, és így **segítik a láb ereiben a vérkeringést.**

A Dr. Tex-Stand kompressziós orvosi gyógyharisnya ajánlható lábdagadással járó kifejezett visszértágulatok esetére, vénás elégtelenség kezelésére, terhesség ideje alatt és szakorvosi javaslatra.

**A DR. TEX-STAND lábharisnyák OEP által támogatott termékek, melyek a rászorulóknak számára az OEP lista legkedvezőbb térítési díján érhetőek el. KÖZGYÓGY jogosultsággal rendelkezők részére is felírhatóak!**

Elérhetőségek:

Web: [www.medicaltex.eu](http://www.medicaltex.eu)  
[www.gyogyharisnya.com](http://www.gyogyharisnya.com)  
Email: [info@medicaltex.eu](mailto:info@medicaltex.eu)

Gyártja és forgalmazza:  
Medicaltex Kft  
1025. Budapest,  
Csatárka u. 37/E



## Az egészséges lábakért!



### ELASTOMED<sup>®</sup>

KOMPRESSZIÓS GYÓGYHARISNYA ÉS  
HARISNYANADRÁG TERMÉKCSALÁD

A II. kompressziós fokozatú standard és egyedi méretre készülő **ELASTOMED KOMFORT** és **ELASTOMED STRETCH** lábharisnyák, valamint az **ELASTOMED S** síkkötött karharisnyák a vénás és nyirokrendszeri betegségek kezelése során nélkülözhetetlenek. Használatuk széles körben elterjedt, a lábra és a karra az ideális eloszlásban fejtik ki a nyomást.

Az **ELASTOMED KOMFORT** és **ELASTOMED STRETCH** lábharisnyák, továbbá az **ELASTOMED S** karharisnyák szakorvosok által felírható, az OEP által támogatott termékek.

Az **ELASTOMED** kompressziós térdzoknik, harisnyák, harisnyanadrágok, karharisnyák és ízületi támaszok magyar termékek.

Kapható a gyógyászati segédeszköz boltokban és a gyógyszerárakban.  
Méretvételhez és rendeléshez méretvételi lap igényelhető.

A kockázatokról olvassa el a használati útmutatót, vagy kérdezze meg kezelőorvosát!



Gyártja és forgalmazza: Pharmatextil Kft  
1116 Budapest, Fonyód u. 2.  
Tel / fax: (+36-1)2080 195, Fax: (+36-1)2080 197  
Web: [www.gyogyharisnya.hu](http://www.gyogyharisnya.hu), [www.pharmatextil.hu](http://www.pharmatextil.hu)  
E-mail: [info@pharmatextil.hu](mailto:info@pharmatextil.hu)

 **Pharmatextil**



## Akkreditált, pontszerző szkleroterápiás képzés!

A képzések elméleti és gyakorlati jellegűek, ahol bemutató kezelés is megrendezésre kerül.

### Mikroszkleroterápiás tanfolyamok (alapképzés):

#### Tanfolyamok címe:

A pókvénák, seprűvénák, retikuláris erek hatékony kezelési formái - mikro-szkleroterápia

**Helyszíne:** Á+B Klinikák

1081 Budapest, Népszínház utca 46.

**Dátumok:** 2024. november 9 (szombat)

2025. február 8 (szombat)

**Akkreditációs pont:** 16 pont/képzés

**Szakképesítések:** Sebészet, érsebészet, bőrgyógyászat, angiológia, plasztikai sebészet

**Díjak:** 30.000 Ft / képzés



### Habszkleroterápiás képzések (haladó):

#### Képzés címe:

A vénás betegségek kezelése a legkorszerűbb szkleroterápiás módszerekkel (ultrahang-vezérelt habszkleroterápia, felülúszó hab, kombinációs kezelések)

**Képzések helye:** Theta Pest Rendelő

1091 Budapest Vaskapu u. 1

**Dátumok:** 2024. december 7 (szombat)

(Időpontmódosítás november 30 helyett)

2025. február 22 (szombat)

**Szakképesítések:** Sebészet, érsebészet, bőrgyógyászat, plasztikai sebészet, angiológia

**A képzés díja:** 40.000 Ft.

**Jelentkezés illetve további információkért** kérjük vegye fel a kapcsolatot az alábbi kontaktok valamelyikével, vagy látogasson el az **oftex.hu** weboldalra, ahol megtalálja a képzéseket:

**Szmolár Mária:**  + 36 20 949 4150

 maria.szmolar@medicalstream.hu

**Labancz Attila:**  + 36 30 960 4985

 attila.labancz@wlb-service.hu



# Phlebológia *Másképp*'24

Gyakorlati Kérdések 4. Nemzetközi Szimpóziuma,  
2024. október 4-5.

Hotel Mercure Buda Castle Hill, Budapest

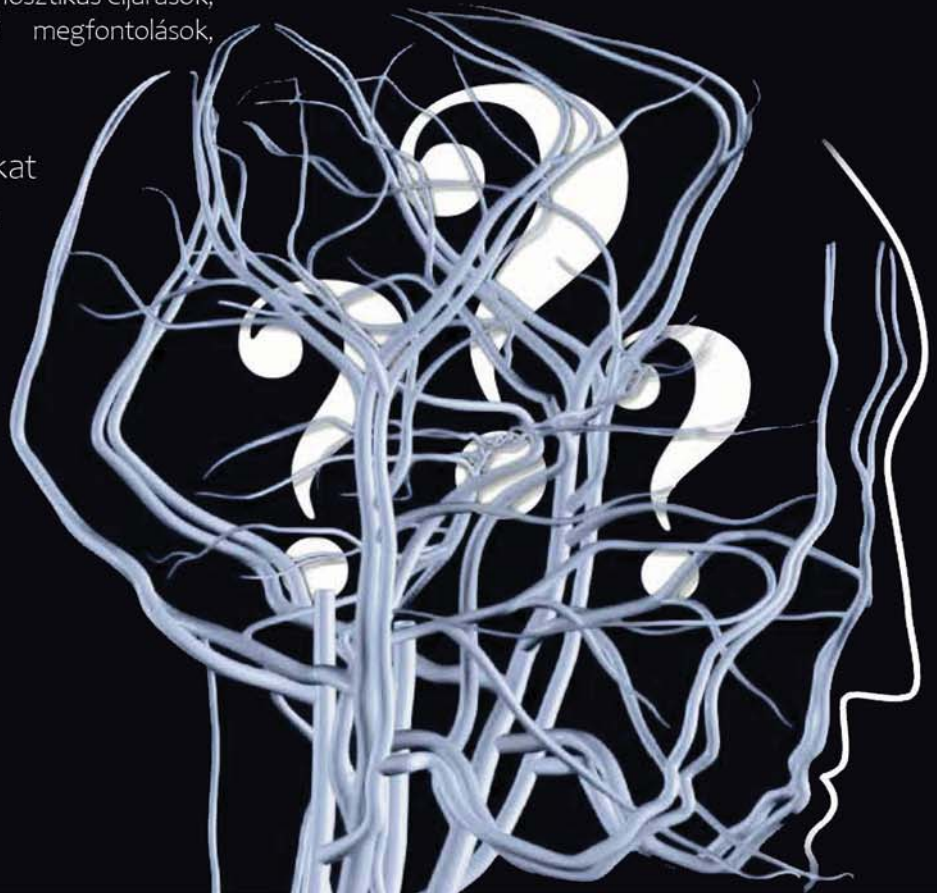
A kongresszus **angol nyelvű**.

**A kongresszus címe** abból az időszakból származik, amikor az új eljárások, mint az ultrahang diagnosztika és az endovénás beavatkozások bevezetésre kerültek. Ezek a technikák valóban jelentős változást hoztak, ettől kezdve a **phlebológiai beavatkozásokat másképp** végezzük. A címet megőriztük, hiszen a fejlődés nem állt meg.

**Kiemelt témáink:** endovénás beavatkozások, hab és liquid sclerotherapy, hagyományos és konzervatív visszérműtétek. Trombózis kezelése, megelőzése, következmények, ulcus cruris. Diagnosztikus eljárások, konzervatív kezelések, elméleti megfontolások, felmérések és tapasztalatok.

Csak angol nyelvű előadásokat tudunk elfogadni. absztrakt leadási határidő  
2024. június 15.

*“Régi és új  
teóriák és módszerek,  
a megszokottakon túl”*



Szervező:  
**Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság,  
Hazai Vénás Fórum**

Weblap: [www.phlebology.hu](http://www.phlebology.hu)  
Email: [imre.bihari.dr@gmail.com](mailto:imre.bihari.dr@gmail.com)



Abebe Adrienn	39, 55	Eöry Ajándék	53	Kisfali Petra	79
Al-Khrasani M. Gábor	39, 58	Eric Verhoeven	50, 65	Kiss Boldizsár	64
Angelos Karelis	65	Eröss Bálint	64	Kiss János	61
Antal Réka	41, 69	Farkas Katalin	38, 40, 54, 74	Kiss Loretta Zsuzsa	63
Bagyura Zsolt	63	Farkas Viktor András	75	Kiss Szabolcs	64
Bajkó Nándor	42, 67, 74	Fazekas Gábor	80	Kiszely Ildikó	45, 83
Balázsné Papdi Márta	45, 83	Fehérvári Péter	64	Kolossváry Endre	35, 37, 40, 41, 43, 53, 54, 67, 74, 77
Banga Péter	51, 71	Fendrik Krisztina	42, 75, 79	Koltai Katalin	75, 79
Bányai-Kovács Nándor	41, 70	Ferenci Tamás	54	Koncz Rozita	43, 67, 80, 82
Baranyai Árpád	68, 83	Fintha Attila	50	Kormos Judit	79
Barta László	55, 69, 83	Fiona Rohlfß	65	Kósa István	45, 83
Bayerle Patrik	41, 70	Fontanini Daniele Mariastefano	41, 62, 71, 76	Kosztin Annamária	64
Békássy Szabolcs	40	Gaal Anna	37, 46	Kovács Ákos	57
Benkó László	80	Gaal Szabolcs	43	Kovács Gergely Imre	39, 62
Benyó Zoltán	50	Gál Kristóf	45	Kovács Illés	46, 47
Berczeli Márton	40, 61, 65	Galambos Barnabás	40, 56, 66, 70, 73, 77	Kovács Tamás	41, 71
Bérczi Ákos	41, 56, 61, 62, 66, 70, 71, 73, 76	Garami Zsolt	52	Kováts Tamás	54
Bereczki Dániel	46	Gelencsér András	43	Kövesi Zsolt	70
Berencsi Anikó	42, 48, 53, 79	Giuseppe Panuccio	65	Kremser Adriána	42, 77
Bihari Anna	48	Góg István	55, 61	Kudrjavcev Anatolij	58
Bihari Erika	79	Görbe Anikó	64	Kukucska Samu	77
Bihari Imre	37, 48	Gustavo S. Oderich	65	Labancz Patrik	49
Bíró Gábor	42, 77	Gyánó Marcell	37, 39, 42, 48, 61, 62, 71, 76, 79	Laczkó Dávid	40, 62
Bíró Katalin	38, 42, 75, 79	Gyöngyösi Boldizsár	43	Lajtos Bence	42, 59, 66, 77
Bíró Zsanett	72	Gyurkovics Zsuzsanna	79	Lakatos József	67, 80, 82
Björn Sonesson	65	Gyurok Gergő Péter	38, 50	Legeza Péter	61, 66, 71
Bodnár Csaba	66	Gyürki D.	46	Leindler László	68
Bodnár Fruzsina	67, 80, 82	Halmi Sándor	45	Lengyel Csaba	45, 83
Bogdány Claudia	39, 55, 68	Hegyi Péter	64	Lovas Gábor	43
Bognár Csaba	39, 56	Hevér Tímea	38, 41, 51, 55, 68, 69, 72, 83	Luciné Teráz Lilla	41, 72
Boros Péter	43, 67, 80, 82	Hidi László	40, 56, 62, 66	Lumsden B Alan	52
Borzák Sarolta	39, 46, 52, 59, 66, 70, 81	Hódi Zoltán	53, 59, 68	Major László	83
Botos Balázs	38, 40, 50, 65	Hoffmann Júlia	39, 57	Mannozi Jeff	39, 56
Boussoussou Melinda	43	Holjencsik Tamás	56	Marcin Swiatkowski	37
Bozóki Hajnalka	43, 45, 83	Horváth T.	46	Márk László	40
Büki Tamás	43, 81	Horváth Tamás	46	Martin Orbán	50
Caleb Ibitamuno	39, 60	Hüttl Artúr	37, 41, 48, 59, 66, 73, 79	Matlakovics Balázs	51
Chinnadurai Ponraj	52	István Lilla	46, 47	Mátyás Lajos	68, 69, 82
Czigány Tamás	77	Jaczó Zsuzsanna	42, 67, 74, 77	Menyhei Gábor	37, 49, 57, 60
Czinege Zsófia	37, 46	Jáhn Henrietta	42, 79	Merkely Béla	71
Czopf László	64	Jámbrik Evelin	71	Mester Tamás	37, 40, 67, 74
Csányi Borbála	46	Jancsó Gábor	49, 60, 80	Mihalovits Gábor	47, 53, 55, 68
Csányi Gábor	50	Járai Zoltán	54	Mihály Zsuzsanna	37, 46, 47, 61, 73
Csippa Benjamin	47	Jermendy Ádám	61	Mulay Ilona	38, 51
Csobay-Novák Csaba	37, 38, 40, 52, 59, 61, 62, 66, 70, 71, 73, 76, 81	Jokkel Zsófia	39, 61	Nagy Árpád	58
Csőre Judit	62, 76	Juhász Georgina	39, 41, 42, 62, 71, 76	Nagy Beáta	50
Darabos Gábor	50, 51, 55, 68, 83, 84	Juhász György	43, 68, 69, 82	Nagy Bendegúz István	42, 78
Debreczeni Róbert	46, 47	Juhos Bendegúz	73	Nagy Csaba Balázs	80
Dembrowszky Fanni	64	Kababik Erika	58	Nagy Gergely György	37, 45, 50, 58
Dénes Tamás	39, 56, 59, 66, 77	Karácsony Zsuzsanna	43, 82	Nagy István	41, 72
Deres Péter	43	Kasza Gábor	60, 80	Nagy Nikolett	60, 82
Dorogi Bence	67, 77	Kerekes György	37, 49	Nagy Rita	64
Dósa Edit	52, 63	Késmárky Gábor	40, 43, 75, 79	Nagy Sándor	40, 67, 80, 82
Eduard Oštarijaš	64	Khalil Al-Aamri	72	Nagy Tibor	60
Ender Gábor	50	Király István	72	Nagy Zsófia	43, 55, 83
Endrei Dóra	75, 79			Nagy Zsuzsa	48, 79
				Nardai Sándor	64
				Nemes Balázs	41, 48, 61, 77, 78, 79

Nguyen Tin Dat	42, 78	Simon Gizella	58	Szilágyi Brigitta	84
Nikolaos Tsilimparis	65	Simon Orsolya Anna	40, 64	Szomják Edit	45, 82
Nuno V. Dias	65	Sinay László	49	Szuromi Péter	72
Nyárády Balázs Bence	40, 63	Sipka Róbert	53	T. Rózsa Árpád	56
Nyilas Áron	37, 47, 53, 55, 68	Smit Géza	55	Takács Tibor	41, 47, 53, 55, 68
Nyiri Dániel	38, 53	Soltész Pál	37, 45, 60	Tamáská Eszter	73
Nyiri Gabriella	68	Sótonyi Péter	43, 46, 47, 50, 53, 61, 62, 71, 84	Tárnok András	67
Nyirjei Dávid	37, 50	Stang Rita	46, 47	Tilo Kölbél	65
Ódor Diána	53	Suhai Ferenc Imre	50, 62, 76	Tóth Arnold	41
Oláh Zoltán	73	Süle Krisztina	84	Tóth Blanka	38, 54
Ostorházi Eszter	62	Süvegh András	52	Tóth Ferenc	58
Osváth Szabolcs	61	Szabadi Réka	84	Tóth Kálmán	75
Osztrogonác Péter	38, 41, 52, 59, 66, 73	Szabó Albert	70	Tóth Tamás	41, 55, 68
Pál Dániel	43, 84	Szabó Béla	57	Totonji Ahmad Salah Mahmoud	39, 55
Pál Hanga	46	Szabó Dóra	62	Turcsán Erik	56
Palásthy Zsolt	35, 37, 38, 40, 41, 47, 53, 55, 59, 68	Szabó Dorottya	39, 42, 49, 57, 60, 80	Vadász Gergely	57
Panjotju Alexisz	41, 73	Szabó Gábor	74	Vallus Gábor	55, 68, 83
Pártos Gergely	71	Szabó Géza	67, 80, 82	Váradi Rita	38, 39, 47, 53, 54, 55, 59, 68
Pataki Ákos	62, 71, 76, 78	Szabó Ildikó Éva	41, 67, 74, 77	Váradi Timea	67, 74, 77
Pécsvárady Dóra	40, 63	Szabó Imre	64	Varga Andrea	46, 47
Pécsvárady Zsolt	38, 55, 63	Szakó Lajos	64	Varga Bence Attila	80
Péter Csongor	76	Szapáry László	38	Vass Andrea	37, 45, 50, 83
Philippovich Márton	42, 73	Szappanos Ágnes	50	Vecsey-Nagy Milán	52, 62, 76
Pieler József	47, 53, 55, 68	Szeberin Zoltán	38, 41, 52, 54, 56, 64, 66, 70, 71, 73, 74	Veisz Richárd	60
Pomozsi Enikő	39, 40, 56, 64	Székely László	38, 50, 51, 84	Veres Katalin	39, 45, 60
Rác Kristóf	71	Szemes Katalin	58	Veres-Lakos Enikő	47
Radeleczki Sándor	42, 67, 74, 77	Szentesi Szabolcs	41, 68, 69, 82	Vértes András	40
Rózsa Árpád	59	Szentiványi András	38, 52, 59, 66, 70, 73	Vincze Yvett	79
Ruzsa János	42, 78	Szentpétery László	83	Virág Éva	67, 74, 77
Sababa Tareq	72	Szigeti Krisztián	61	Vukov Péter	68
Sándor Á.	46	Szijártó Attila	71	Zima Endre	43, 64
Sebő Nóra	39, 58			Zöld Éva	45, 58

## Tisztelt Új Olvasónk!

Jelen kongresszusi kiadványunk lehetőséget teremt új olvasóink informálására. Azokhoz kívánunk szólni, akik eddig nem, vagy nem rendszeresen kapták folyóiratunkat.

Mint ezen kiadványunk és a korábbi, az interneten is elérhető lapszámaink mutatják ([www.erbetegsegek.com](http://www.erbetegsegek.com)), az erekkel, az erek betegségeivel rendszeresen, napi szinten foglalkozó kollégák igényeit szolgálja kiadványunk. Nem csak belgyógyászati, sebészeti és egyéb klinikai közleményeket olvashat itt, hanem alaptudományi és történeti cikkeket, valamint egyes, a szakmában ismert kollégák iránti tiszteletet kifejező írásokat is. Szakmánk legelismertebb képviselői jelennek meg itt, az ő véleményük, útmutatásuk értékes lehet mindnyájunk számára.

Reméljük talál lapunkban olyan közléseket, amelyek munkájához szükségesek és érdeklődési körébe tartoznak. Amennyiben mégsem, javasoljuk írja meg Ön azt, amit eddig hiányolt lapunkból.

Most lehetőség van címlistánk bővítésére, kérjük küldje el email címét az [imre.bihari.dr@gmail.com](mailto:imre.bihari.dr@gmail.com)-ra.

Eredményes kongresszusi részvételt kívánunk és várjuk jelentkezését!

A szerkesztő Bizottság nevében,



Dr. Bihari Imre  
főszerkesztő



# Kongresszusok – rendezvények

## 6. Hazai NPWT Tudományos Szakmai Nap.

2024. június 4. SE, Elméleti Központ.

Honlap: [www.npwt.hu](http://www.npwt.hu)

## Nemzetközi Angiológiai Unió (IUA)

### 31. Világkongresszusa.

2024. június 13-15. Porto, Portugália.

Honlap: [www.angiology.org](http://www.angiology.org)

## Érsebészeti Társaság (SVS) Évenkénti Kongresszusa.

2024. június 19-22. Chicago, Illinois, USA.

Honlap: [www.vascular.org](http://www.vascular.org)

## Európai Vénás Fórum 24. Évenkénti Kongresszusa.

2024. június 27-29. Athén, Görögország.

(figyelem, itt helyszín váltás történt)

Honlap: [www.europeanvenousforum.org](http://www.europeanvenousforum.org)

## Brit Endovascularis Társaság

### Évenkénti Kongresszusa.

2024. június 27-28. Wotton under Edge.

South Gloucestershire, Anglia

Honlap: [www.vascularsociety.org.uk](http://www.vascularsociety.org.uk)

## World of Phlebology in Prague.

### Nemzetközi kongresszus a Cseh társaság

#### 50 éves megalakulására.

2024. szeptember 18-21. Prága, Cseh Köztársaság.

Honlap: [www.phlebology.cz](http://www.phlebology.cz)

## CIRSE Évenkénti Kongresszus.

2024. szeptember 14-18. Lizsabon, Portugália.

Honlap: [www.cirse.org](http://www.cirse.org)

## ESVS Évenkénti Kongresszus.

2024. szeptember 20-24. Krakkó, Lengyelország.

Honlap: [www.esvs.org](http://www.esvs.org)

## Phlebológia Másképp (Another Phlebology)

### 4. Nemzetközi, angol nyelvű szimpózium.

2024. október 4-5. Budapest, Hotel Merkúr.

Honlap: [www.phlebology.hu](http://www.phlebology.hu)

## Amerikai Vénás- és Nyirokkeringési Társaság

### 38. éves kongresszusa.

2024. október 10-13. Chicago, IL, USA.

Honlap: [www.myalvs.org](http://www.myalvs.org)

## EWMA Kongresszus.

2025. március 26-28. Barcelona, Spanyolország.

Email: [ewma@ewma.org](mailto:ewma@ewma.org)

Honlap: [www.ewma.org](http://www.ewma.org)

## Európai Phlebológiai Kollégium Tanfolyama.

2024. október 21-23. Amsterdam/Oegstgeest, Hollandia.

Email: [secretariat@europeancollegeofphlebology.com](mailto:secretariat@europeancollegeofphlebology.com)

## Paris Vascular Insight.

2024. december 12-14. Paris, Franciaország.

Honlap: [www.paris-vascular-insight.com](http://www.paris-vascular-insight.com)

## American Venous Forum Évenkénti Kongresszusa.

2025 február 16-19. Atlanta, Georgia, USA.

Honlap: [www.venousforum.org](http://www.venousforum.org)

## Charing Cross Symposium.

2025. április 23-25. London, Egyesült Királyság.

Honlap: [www.cxsymposium.com](http://www.cxsymposium.com)

## Európai Vénás Fórum 25. Évenkénti Kongresszusa.

2025. június 26-28. Krakkó, Lengyelország.

Honlap: [www.europeanvenousforum.org](http://www.europeanvenousforum.org)

## 20. Phlebológiai Világkongresszus.

2025. október 8-11. Buenos Aires, Argentína.

Honlap: [www.uip-phlebology.org](http://www.uip-phlebology.org)

### ÉRBETEGSÉGEK • THE HUNGARIAN JOURNAL OF VASCULAR DISEASES

A Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság, valamint a Magyar Cardiovascularis és Intervenció Radiológiai Társaság tudományos folyóirata

*Scientific Journal of the Hungarian Society for Angiology and Vascular Surgery and of the Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Hungary*

FŐSZERKESZTŐ: DR. BIHARI IMRE • ISSN 1218-36-36

Szerkesztőbizottság: dr. Acsády György, dr. Dzsinih Csaba, dr. Jámbor Gyula,  
dr. Lázár István, dr. Mátyás Lajos, dr. Nagy Endre, dr. Entz László †

Rovatvezetők: Vénák: dr. Menyhei Gábor • Endovascularis beavatkozások: dr. Kollár Lajos  
Haemorheológia: dr. Pécsvárad Zsolt • Belgyógyászat: dr. Meskó Éva

Radiológia: dr. Battyáni István • Historia: dr. Bartos Gábor †

Kiadja az Ádám és Bihari Kft. Felelős kiadó: az Ádám és Bihari Kft. ügyvezető igazgatója.

Szerkesztőség címe: 1081 Budapest, Népszínház u. 42-44. Tel./Fax: +36-1- 3345-468.

Tervezőszerkesztő: Kincses Gábor • Nyomdai munkák: Szó-Kép Nyomdaipari Kft.

Honlap: <http://www.erbetegsegek.com/>



# A Sigvaris Semitransparent 2023-2024 évi divatszíneiben

hot chili



fresh basil



valamennyi  
modell  
rendelhető.

## Várjuk megrendeléseiket!

salted  
caramel



blueberry  
dream



**Compri-Med Kft.**

1062 Budapest, Aradi u. 41.

Nyitva H-Sz-P 10-16 óra között

batka22@t-online.hu



**detralex®**

# Világszerte elismert hatékonyságú flavonoid komplex<sup>1-6</sup>

krónikus vénás betegség és  
az aranyérbetegség kezelésére

**MPFF**

Legmagasabb szintű  
evidenciával ajánlott  
hatóanyag a magyar  
irányelv szerint<sup>1</sup>

**#1**

VILÁGELSŐ  
VÉNAERŐSÍTŐ<sup>7</sup>

**1A**  
ERŐS  
AJÁNLÁS<sup>1-2</sup>



1 - Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve a krónikus vénás betegség ellátásáról, 2021. 2 - Nicolaidis AN, et al. Int Angiol. 2018; 37 (3): 181-254. 3 - Agarwal N, Kumkum Singh K. et al. Ind J Surg. 2017.01.09. DOI 10.1007/s12262-016-1578-7. 4 - Godeberge P. et al. J Comp Eff Res 2021; 10(10):801-813. 5 - Paysant J, Sansilvestri-Morel P, Bouskela E, Verbeuren TJ. Int Angiol. 2008;27(1):81-85. 6 - Garner RC, et al. Pharm Sci. 2002;91:32-40. 7 - A Servier International belső elemzése alapján, a következő forrásból származó adatok felhasználásával: Analytics Link a 2022. második negyedévi időszakra vonatkozóan mozgó éves össz mennyiség (MAT) 75 országban, amely a valós tevékenység tükröző becslése. IQVIA, minden jog fenntartva

Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!  
[ogyei.gov.hu/kiseroirat/ah/ah\\_0000012917\\_20230119152331.doc](http://ogyei.gov.hu/kiseroirat/ah/ah_0000012917_20230119152331.doc)

Mellékhatás / nemkívánatos esemény előfordulása esetén kérem jelezze a DrugSafety-Hungary@servier.com e-mail címen, minőségi probléma és orvosszakmai kérdés esetén keressen minket a minosegikifogas@servier.com e-mail címen.

A gyógyszer használatával kapcsolatos további információért keresse:

Servier Hungária Kft. | 1117 Budapest, Dombóvári út 25., 3. em. | Telefon: 1-238-7799 | [www.servier.hu](http://www.servier.hu)

**SERVIER**