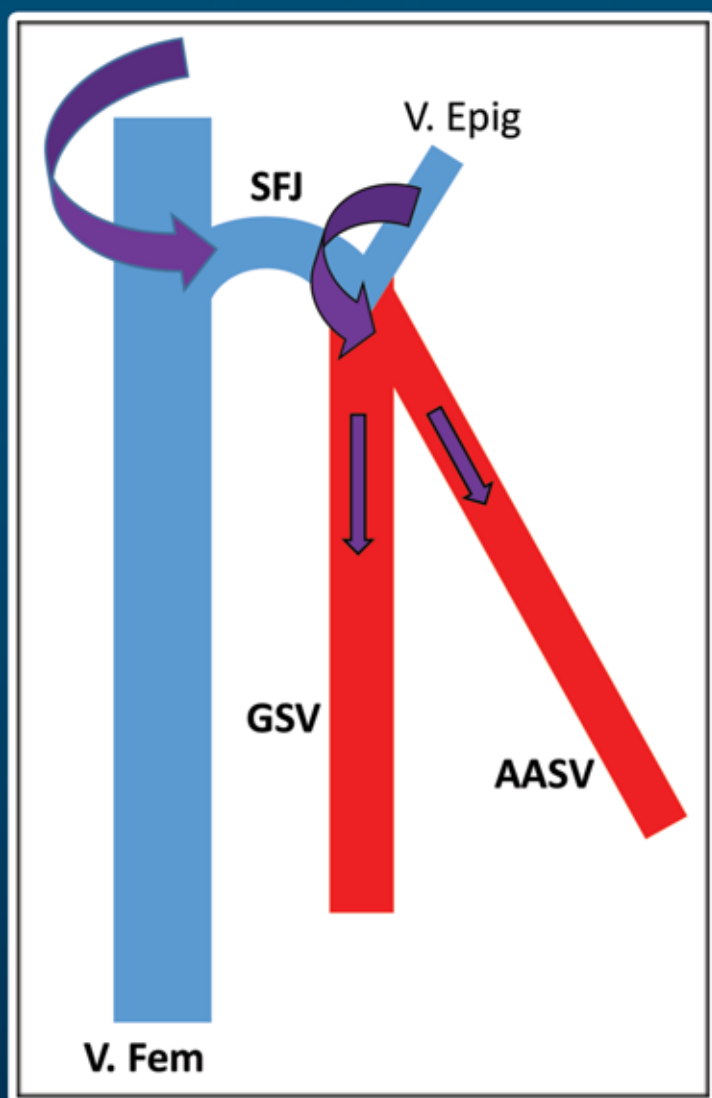


ÉRBE TE GSÉGEK

orvostudományi szakfolyóirat

2015/4.



*Dr. Bihari Imre és mtsai.
Crossectomia lézerrel*

*Dr. Bernát Sándor Iván
Az alsóvégtagi obliteratív
érbetegség rheológiai kezelése*

*Dr. Bartos Gábor és mtsai.
Korai érsebészeti műhelyek
Magyarországon, a múlt század
ötvenes-nyolcvanas éveiben VIII.
(Szekszárd, Gyula)*

Kongresszusok, Rendezvények



Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság
Magyar Cardiovascularis és Intervenció Radiológiai Társaság



31. Várady Kongresszus, Budapesten!



30 éven keresztül minden évben mi utaztunk Frankfurtba!

A phlebológia újdonságainak megismerésére, haza hozatalára, minden évben útra keltünk. Az ott tanultak alapján végeztünk mi is tudományos felméréseket, írtunk újabb cikkeket vagy vezettünk be újabb módszereket. Kiemelten a Várady-féle visszer eltávolítást, természetesen a Várady-horog alkalmazásával.

Most ez a kongresszus házhoz jön!

A **31. kongresszus** itt kerül megrendezésre Budapesten, ahol mindenki érdeklődési körének megfelelően ismerheti meg a még újabb eredményeket és alkalmazhatja munkája során.

Itt a lehetőség: tudomány, nosztalgia, fejlődés, kapcsolat teremtés!

Időpont: 2016. március 11-12.

Helyszín: Hotel Bara, 1118 Budapest, Hegyalja út 34-36.

www.phlebo-varady.de

Postázás

Kedves Kollégánők, Kollégák,
lapunk olvasói!

Meghallva az idők - és számos kolléga szavát, tisztelettel kérjük minden kedves olvasónkat gondolkozzon el azon, milyen formában szeretné megkapni folyóiratunkat - postai úton vagy emailben. Az emailés változat mellett szól, a helyigény nélküli tárolás, a könnyebb visszakeresés, a tetszőleges méretű betűvel történő olvasás, gyorsabb kézbesítés, stb.

A kiküldésre kerülő email formátuma hasonló lesz a www.erbetegsegek.com honlapon olvasható lapszámok megjelenéséhez. Számunkra, az utóbbi időben jelentősen megdrágult posta költségek kikerülése a szempont.

Kérjük küldje el email címét a bihari@erbetegsegek.com címre.

The Hungarian Journal of Vascular Diseases

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

**Contents
Vol. XXII. No. 4. 2015.**

Papers

*Imre Bihari M.D., Ferenc Zernoviczky M.D.,
Petár Dragic M.D., Szilvia Bokros M.D.,
George Ayoub M.D., András Bihari M.D.:
LASER CROSSECTOMY..... 123*

*Sándor Iván Bernát M.D.:
RHEOLOGICAL TREATMENT IN
OBLITERATIVE ARTERIAL DISEASE
OF THE LOWER LIMB..... 133*

*Gabor Bartos M.D., Imre Bihari M.D.,
Gyula Jambor M.D., Attila Nemes M.D.,
Veronika Martos M.D., Gabriella Markovics M.D.
EARLY VASCULAR SURGICAL
WORKSHOPS IN HUNGARY
IN THE 1950S TO THE 1980S..... 139*

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. Dzsini Csaba, dr. Hüttl Kálmán,
dr. Jambor Gyula, dr. Lázár István, dr. Mátyás Lajos, dr. Nagy Endre, dr. Entz László

Rovatvezetők: Artériák: dr. Nemes Attila • Vénák: dr. Menyhei Gábor • Endovascularis beavatkozások: dr. Kollár Lajos
Alaptudományok: dr. Monos Emil • Haemorheológia: dr. Pécsváradi Zsolt • Belgyógyászat: dr. Meskó Éva
Radiológia: dr. Battyáni István • Gyermekkori érbetegségek: dr. Tasnádi Géza

Kiadja az ANGIOLÓGIAI Kft. Felelős kiadó: az ANGIOLÓGIAI Kft. ügyvezető igazgatója.

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

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

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

ELVeS Radial™

*A tökéletes
laseres megoldás
a vénás elváltozások
kíméletes kezelésére.*

Az **ELVeS™** továbbfejlesztett módszere forradalmasítja az endoluminális laserterápiát, és egy új lehetőséget ad a páciensnek és az orvosnak

- Fájdalommentes beavatkozás
- Gyors postoperatív gyógyulás
- Kiváló orvosi és kozmetológiai eredmény
- "Egynapos" kezelési mód
- Kiváló páciens megelégedettség



Az **ELVeS Radial™** szett

- 1470nm hullámhossz
- Radiálisan sugárzó 1 vagy 2 gyűrűs lézerszál
- Bevezető szett a lézerszál gyors és biztonságos bevezetéséhez

Az **ELVeS™** módszerrel fájdalommentesen és ambulánsan kezelhetők:

- Vena saphena magna
- Vena saphena parva
- Ulcus cruris venosum
- Oldalági varicositas
- Perforáns vénák



Crossectomia lézerrel

DR. BIHARI IMRE, IFJ. DR. ZERNOVICZKY FERENC, DR. DRAGIC PETÁR,
DR. BOKROS SZILVIA, DR. AYOUB GEORGE, DR. BIHARI ANDRÁS

Összefoglaló

Bevezetés. A lézeres visszérműtét eredeti leírása a v. saphena magna (VSM) törzs kezelését javasolja, viszont a v. femoralis melletti 2 cm hosszú, beömlési szakaszt nem lézerezi, ezáltal egy-egy beömlési oldal-ágat, rendszerint a v. epigastrica inferiort is nyitva hagyja. Másokkal együtt mi is észleltük, hogy a recidiva leggyakoribb forrása a nyitva hagyott SFJ. A kiújulások megelőzésére módosítást vezetünk be - a VSM junkcionális szakaszának minél teljesebb kezelését, a lézeres crossectomiát.

Beteganyag. Lézeres műtétet 8 év alatt, 1100 alsó végtag varicosus vénáin végeztünk. Betegeink közül 100-at (50-50) választottunk ki a radial és un. csupasz szál (bare fibre) randomizált összehasonlító vizsgálatára. Másik összehasonlító tanulmányunkban 74 és 55 betegen a szál vég v. femoralistól való távolságának hatását vizsgáltuk.

Módszer. A lézer szál végét, UH irányítással a SFJ közelébe, az első évben 2,0 majd az első év után 1,0 az utóbbi 2 évben 0,5 cm-re a v. femoralistól pozícionáltuk. A SFJ-nak megfelelő, 3 cm hosszú szakasz köré nagyobb mennyiségű tumescens local anesztetikumot fecskendezünk be (10 ml/cm), mint az attól distalis VSM szakasz köré (5 ml/cm), elsősorban azért, hogy a sapheno-femoralis átmenetet, vagyis a VSM beömlő szakaszát komprimáljuk. Ezután a SFJ-ba 2-3 x nagyobb mennyiségű energiát adtunk le (átlag 267 J/cm), mint a perifériásabb részbe, átlag 104 J/cm-t.

Eredmények. A SFJ occlusionnak két típusát tudtuk így elérni: az esetek többségében (a) a v. saphena magna beömlő szakasza teljes hosszában, a v. femoralis szintjéig záródott el, míg a másik lelet (b) a SFJ rövid, néhány mm-es szakaszának nyitva maradása volt. A csupasz és radial szál összehasonlító vizsgálatára során

LASER CROSSECTOMY

Introduction. The original description of varicose vein laser surgery recommends only the treatment of the great saphenous vein stem but the 2 cm long junctional part is left open. This means some junctional tributaries e.g. the inferior epigastric vein also remain patent. It was found that the most important source of recurrency is the patent SFJ. This is why our technique has been modified and a laser crossectomy was introduced which means a complete treatment of the junctional part.

Patients. Over an 8 year period 1100 limbs have been operated on. 100 (50-50) cases were randomly selected for a study to compare the bare and radial fibre. In another study the influence of distance between the fibre tip and the femoral vein was examined in 74 (1 cm) and 55 (0.5 cm) patients.

Methods. The tip of the laser fibre was placed with US guidance near to the SFJ: in the first year 2.0 cm, later 1.0 cm and in the last two years 0.5 cm from the femoral vein. Around the 3 cm long SFJ part more cold tumescent solution (10 ml/cm) was injected than around the peripheral part (5 ml/cm). The aim of this bigger amount was the more complete compression of this part. After this, more laser energy was delivered here (267 J/cm) than to the peripheral part of the saphenous stem (104 J/cm).

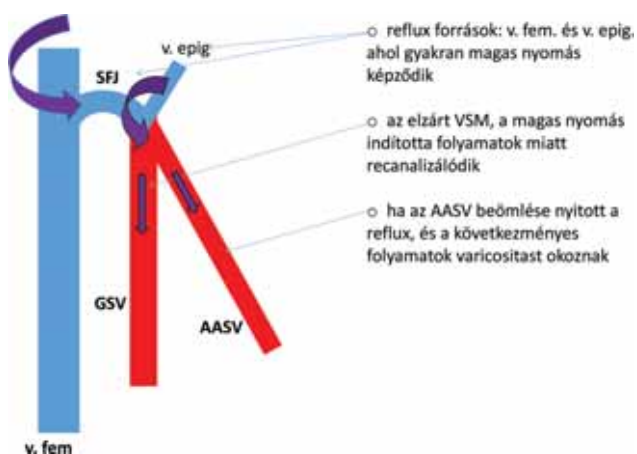
Results. Two types of SFJ occlusion were found. In most cases (a) the junctional part of the GSV was completely occluded in its entire length, i.e. flush with the femoral vein. The other finding was (b) several mm-s of the junctional part

a csupasz szál esetében 72 %-ban, míg a radial szál alkalmazását követően 62 %-ban az összes oldalág elzáródott. Másik tanulmányunk a lézer szál csúcsa és a v. femoralis közötti távolság hatását vizsgálata. Az 1,0 cm-es csoportban a v. femoralis szintjében történt elzáródást 60,8 %-ban, míg a 0,5 cm-es csoportban 69,1 %-ban értük el. Statisztikailag a különbségek nem szignifikánsak. Betegeinket 68 %-ában (748 végtag) egy éven túl, átlag 3,2 évig sikerült követnünk. A kiújult és kontrollált esetek aránya 6,0 %.

Következtetés. A lézeres crossectomia célja, a hagyományos crossectomiához hasonlóan a kiújulások hatékony megelőzése. 8 éves tapasztalatunk és mások eredményeinek ismeretében tehát a lézeres visszérműtét, ezen belül a lézeres crossectomia jelentős előre lépést jelent a hagyományos sebészi visszérműtétéhez képest.

Bevezetés

A lézeres visszérműtét *eredeti leírása* a v. saphena magna (VSM) törzs kezelését javasolja, viszont a v. femoralis melletti 2 cm hosszú, beömlési szakaszt nem lézerezi, ezt nyitva hagyja (1). Ezáltal nemcsak a VSM centrális szakaszát, hanem egy-egy beömlési oldalágat, rendszerint a v. epigastrica inferiorit is megkíméli. A jelenleg elfogadott módszertani leírás pontos hossz értéket nem említ, hanem a lézer szál csúcsának helyzetét a v. epigastrica inferior beömlésétől distalisán jelöli meg. Ez általában 2 cm szokott lenni (2, 3). Kétségtelen tény, hogy az így végzett lézeres elzárásnak az esetek többségében *előnyös hatása van* a sapheno-femorális junkcióna (SFJ), vagyis az addigi reflux megszűnik (2). Ugyanis gyakran a VSM terminalis és praeterterminalis billentyűi csak funkcionálisan tágultak, melyet a beavatkozás - feltehetően a magas hő okozta simaizom és



1. ábra. A sapheno-femorális junkció nyitva maradása lehetőséget ad a v. femoralis és a v. epigastrica inferior felőli refluxra.

Fig. 1. If SFJ is patent, there is the possibility for reflux from the femoral and inferior epigastric vein to the GSV and AASV.

remained patent. In the comparison of the bare and radial fibre, the occlusion of all tributaries was found in 72 % if bare fibre was used, and 62 % if radial fibre was used. In the other study, where the distance of the fibre tip and the femoral vein was examined, in the 1.0 cm group 60.8 % was occluded flush with the femoral vein, and in the 0.5 cm group it was 69.1 %. Statistically these differences were not significant. 68 % of our patients (748) were followed longer than one year (3,2 yrs). The proportion of checked patients with recurrency is 6.0 %.

Conclusion. The aim of laser crossectomy is the prevention of recurrent varicosity. Our 8 year experience and the results of other authors show that laser surgery of varicose veins and laser crossectomy are big steps forward, and in many regards better than classic varicose vein surgery.

kollagén rost rövidülés eredményeként, vagyis az ér szűkítésével, rendez (3). Ezt a sikert elősegíti, hogy a lézeres visszérműtétet a legtöbb szerző csak enyhe fokú varicositasokon végzi (2). Hosszabb követési idő és tágabb erek kezelése során azonban észleltük, hogy a recidiva leggyakoribb forrása éppen a nyitva hagyott SFJ. Ezért módosítást vezettünk be - a VSM junkcionális szakaszának minél teljesebb kezelését, a *lézeres crossectomiát*. Más szerzőkkel egyetértésben azt találtuk, hogy a junkció nyitva maradása, és a benne kialakult reflux a recidiva leggyakoribb forrása, melynek egyik formája a VSM recanalizáció, másik az AASV varicosus kitágulása (1.ábra) (4).

Hagyományos műtéteknél szerzett tapasztalataink alapján tudjuk, mennyire fontos a VSM v. femoralis közeli elzárása és az oldalágak megszakítása (5). A SFJ proximális szakaszának kezelését következetesen elvégezve már nem csak az enyhe tágulatokat, hanem minden esetet lézerral operálunk. Ahhoz, hogy idáig eljussunk, a betegek követésére és az eredmények rendszeres kiértékelésére volt szükség.

Első lézeres visszérműtétünket 2007 áprilisában, tehát immár 8 és fél éve végeztük (6), az alábbiakban 8 év eredményeit dolgoztuk fel. Technikánkat több alkalommal változtattuk, hogy az eredményeken javítsunk, és minél több esetben alkalmazhassuk a klasszikus sebészi eljárásnál kíméletesebb, lézeres módszert. Az első kiértékelt időszak az első év volt, ekkor még a junkciót nem érintő lézer műtéti technikával, 29-ből 4 esetben, egy éven belüli kiújulást észleltünk. Emiatt a rossz eredmény miatt módosítottunk először, műtéti technikánkon: *Proebstle* ajánlására a közölt energia mennyiségét növeltük meg (7, 8). Az így elért jó eredmények alapján olyan eseteket, pl. jelentősen tágult saphena törzseket is felvállaltunk, amelyeket mások nem lézerral, hanem hagyományos sebészi eljárással oldanak meg (9). Ezek eredményes elvégzéséhez további fejlesztésre volt szükség, ez a junkció teljes elzárására törekvő módosítás. A *lézeres crossectomia* előnyeit a

budapesti beteganyagon, elsősorban a v. saphena magna (VSM) vonatkozásában mutatjuk be. Elsősorban a kiújulások gyakoriságát vizsgáltuk. Ezen kívül az alkalmazott lézer szála, ill. ennek v. femoralistól való távolságára vonatkozóan egy-egy tanulmányt végeztünk (A, B), ezek eredményeit is itt mutatjuk be.

Beteganyag

Összesen 884 beteg 1100 alsó végtagi varicosus vénáin végeztünk lézeres műtétet. Életkoruk 17-84 év, 71%-ban nők. A műtétek 82,8 %-ában a VSM-án, 15,5 %-ában a v. saphena parván (VSP), 6,5 %-ában a v. saphena magna accessoria anterioron (VSMAA) történtek. Esetenként együlésben a végtag több saphena törzsét (VSM, VSP, VSMAA), 16%-ban perforans vénáját is kezeltük. Az operált vénák (véna szakaszok) átmérője 4-31 mm között váltakozott. Eseteink a CEAP osztályozás szerinti C2-C6 stádiumba tartoztak. Krónikus vénás elégtelenség egyértelmű jelei (oedema, pigmentáció, lipo-dermatosclerosis, induráció, ulcus hege) 10,7 %-ban mutatkoztak, míg további 3,4 %-ban nyílt ulcus cruris is fennállt (10, 11). Korábbi, hagyományos műtét utáni recidívát 9,2 %-ban operáltunk. Betegeink 5,3 %-ának BMI-je 35 fölött volt. Acut varicophlebitis 2,6 %-ban állt fenn. Kezelés alatt álló kísérő betegséget 21,9 %-ban találtunk, egyensúlyban lévő diabetes mellitus, jól beállított hypertonia, kezelt pajzsmirigy betegség vagy anticoagulans szedése nem jelentett kontraindikációt. A műtétet követően 1,3 %-ban vállaltak gyermeket. Betegeink 68 %-át sikerült 1 éven túl (átlag 3,2 év) követnünk.

A./Betegeink közül 100-at (50-50) választottunk ki a radial és un. csupasz szál (bare fibre) összehasonlító vizsgálatára. Ezekben az esetekben az 5-9 mm tágasságú VSM törzseken fél év után értékeltük az eredményt. Olyan

eseteket választottunk ki, amelyek C2-3 stádiumba tartoztak és a fent leírt szövödmények, ill. nehezítő tényezők nem álltak fenn.

B./Másik összehasonlító tanulmányunkban 74 és 55 betegen a szál vég v. femoralistól való távolságának hatását vizsgáltuk. A lézer szál az első csoportban 1,0 a másodikban 0,5 cm távol volt a v. femoralistól. A VSM tágassága és a beteg kritériumok, az előző tanulmányban megszabottaknak feleltek meg.

Módszer

A lézer-műtét technikájának leírására azért van szükség, mert jelentősen különbözik a hagyományos műtéti módszertől és mert korábbi, 2010-es leírásunk óta több részletet megváltoztattunk (8).

A feldolgozott 8 éves időszakot az alkalmazott eszközök és módszerek tekintetében is 4 részre osztottuk: (1) betanulás, (2) 980 nm-es, (3) 1470 nm-es és (4) 1550 nm-es lézer készülék alkalmazása (1. Táblázat).

Műtéti technika. Módszerünk alábbi leírásában a SFJ kezelését ismertetjük. A VSM törzset, UH irányítással, túltárgult szakaszának legdisztálisabb részén megpungáljuk. A tűn keresztül a VSM lumenébe Seldinger-szerint vezető drótot, ezután katétert, végül fényvezető szálát juttatunk. Eleinte un. csupasz végű lézer-szálát alkalmaztunk, amelyik 600 mikron átmérőjű, henger alakú, végén csak egyszerű vágott felület van. Itt a lézer fény kilép és némi szóródással előre, a szál folytatásának irányába vetítődik. 2010 óta egyre gyakrabban, de nem kizárólag un. radiál szálát alkalmazunk, melynek érbe juttatására és felvezetésére hasonló eszközöket használunk. Ennek a szálnak a vége szélesebb, apró, kúp alakú tükröt tartalmaz, ez akadályozza a fény egyenes haladását, - a fény útját megtöri, ezáltal oldal irányába, tehát derékszögbe vetíti, a teljes kör ívben

Időszakok	Eset-szám	SFJ	Kiújulás
1. Betanulás 980 nm 4/2007-4/2008	29	2 cm	Korai: 4 VSM (13,8%)+ késői:1 VSP, 2 perf (24,1%)
2. 980 nm laser 5/2008-6/2011	467	1 cm	Késői: 2 VSP, 1 perf 8 AASV, 4 neovasc (3,2%)
3. 1470 nm laser 7/2011- 1/2013	291	1 cm	Késői: 2 Perf 4 AASV 2 Side, 1 neo (3,1%)
4. 1550 nm laser 2/2013 -4/2015	323	0.5 cm	Késői: 6 VSM, 5 AASV 3 Perf (2,7%)
Összesen	1100		45 (4,1%)

1. Táblázat. A lézer-műtétek időszakonkénti megoszlása látható, feltüntetve az operált végtagok számát, a sapheno-femoralis junctioban (SFJ) a kezelés során beállított kezelő szál – v. femoralis távolságot, valamint a kiújulások számát.
Table 1. Periods of laser surgery: number of operated limbs, distance of laser fibre tip from the femoral vein, number of recurrences are visible on the table.

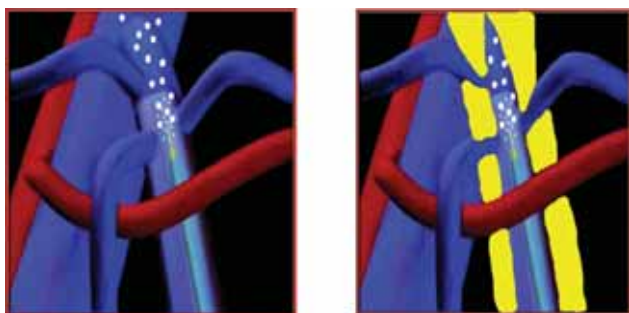
egyenletesen szórja szét. Ami jelen cikkünk szempontjából fontos: a szál végét, UH irányítással a SFJ közelébe, az első évben 2,0 majd az első év után 1,0 az utóbbi 2 évben 0,5 cm-re a v. femoralistól pozicionáljuk (1. Táblázat). Itt kell megemlítenünk, hogy *Zernoviczky* és *Dragic* nem hagynak távolságot a szál vége és a v. femoralis között, ők a radial szál csúcsát a v. femoralis szintjéig vezetik fel.

Az ér köré, ugyancsak UH irányítással, 0,01 %-os Lidocaint tartalmazó, +3 - +5 C° -os oldatot fecskendezünk be (12). Ennek célja: (a) a lézer sugár elnyelése a környező szövetek védelmére, (b) a környező szövetek hűtéssel történő kímélete, (c) továbbá fájdalomcsillapítás. A SFJ-nak megfelelő 3 cm hosszú szakasz köré nagyobb mennyiséget fecskendezünk be (10 ml/cm), mint az attól distalis VSM szakaszba (5 ml/cm), elsősorban azért, hogy a sapheno-femoralis átmenetet, vagyis (d) a VSM beömlő szakaszát komprimáljuk (2. ábra).

A local anaesthesiát követően adjuk le a lézer energiát. A szálát szakaszosan, fél centiméterenként a periféria irányába, kifelé húzzuk. A szál kihúzására néhányan motort alkalmaznak, mi ezt manuálisan végezzük.

Tevékenységünk 8 éves tartamának 1. és 2. időszakában, összesen 496 végtagon 980 nm-es, a 3. időszakban összesen 151 végtagon 1470 nm-es, a 4. periódusban 323 végtagon 1550 nm-es dióda lézert alkalmaztunk. A 980 nm-es lézer készüléket 13W, a 1470-nm-est 11W, a 1550-es készüléket 9W értéken használtuk. A lézer készülékeket folyamatos üzemre kapcsoljuk. A leadott energia a 980 nm-es készüléken, az 1. un. betanulási szakaszban 12-36, átlag 28 J/cm (1), a 2. időszakban 55-223, átlag 164 J/cm, míg a 3. periódusban 47-165, átlag 104 J/cm, és a 4. időszakban nagyságrendileg a 3. periódussal azonos volt (1. Táblázat).

Kiemelendő, és jelen tanulmányunk szempontjából fontos, hogy mi a SFJ-ba 2-3 x nagyobb mennyiségű energiát adunk le (átlag 267 J/cm), mint a fent megjelölt, teljes végtagra vonatkozó átlag. Egy adott végtagon az átlag tehát a junkcióba leadott nagyobb és a periféria irányába csökkenő, kisebb mennyiségű energia átlaga volt (3. ábra).



2. ábra. A sapheno-femoralis junkció közeli lézer szálból a gőz buborékok és a felhevült vér könnyen bejuthat a v. femoralisba. Ennek megelőzésére hűtött tumescens oldattal komprimáljuk a beömlést, így nehezítve a hő szabad áramlását.

Fig. 2. From the laser tip near the SFJ, steam and hot blood can go into the femoral vein. To decrease this we compress the SFJ with cooled tumescens solution.

A lézeres eljárást csak a junkció, a saphena törzsek és a perforans vénák kezelésére alkalmazzuk, az oldalágak eltávolítására ugyanabban az ülésben hagyományos módszereket (Smetana-kés, Váradý-horog, szklerotizáló hab) használunk. A retikuláris és intrakután varixokat eleinte külön ülésben, az utóbbi 4 évben nagyobb részét a műtét során, injekciós szkleroterápiával oldjuk meg (13).

Anesztézia: mint fent leírtuk, az eljárást az 1. időszakban szobahőmérsékletű lokál anesztéziában (tumescens oldat), a 2.-3.-4. időszakban lehűtött, +3 - +5 C°-os lokál és általános anesztézia kombinációjában végezzük. Az általános érzéstelenítés rendszerint 10 mg midazolam premedikáció után 0,1 mg fentanyl és 2 mg/kg propofol kombinációjával történik. A gyógyszereket úgy adagoljuk, hogy a műtét végén minden beteg éber állapotban legyen, (kis segítséggel) maga szálljon le a műtőasztalról, majd 3 óra pihenést követően kísérettel haza tudjon menni.

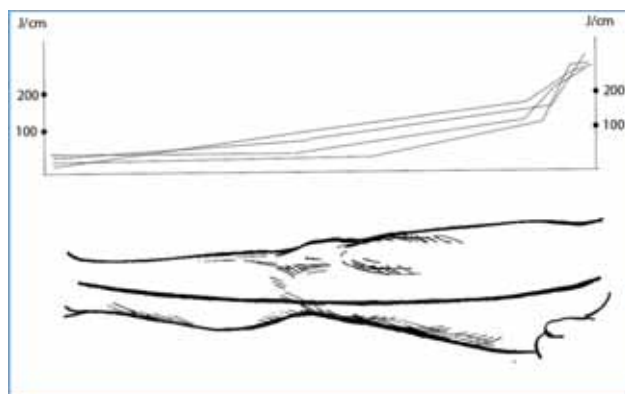
A műtét végén, az operált végtagra rugalmas pólyát helyezünk, melyet az első két hétben szigorúan viseltetünk. További egy-két hétig még pólyát vagy harisnyát javasolunk, amelyet éjszakára már el lehet hagyni. Itt érdemes megjegyeznünk, hogy a kompresszió indoka sokkal inkább az oldalágak és a reticularis varicositasok kezelése, mint a lézer alkalmazása.

A./ Összehasonlító tanulmányunk során, a Beteganyagban leírt kritériumoknak megfelelő esetekben a fent leírt módszert alkalmaztuk, csak a *használt lézer szálakban volt különbség*, az egyik csoportban csupasz (bare) szálát, a másikban un. radiál szálát alkalmaztunk.

B./ Tanulmányunk során minden esetben csupasz szálát használtunk, csak a *v. femoralistól mért távolságot* változtattuk mely 0,5 vagy 1,0 cm volt.

Eredmények

A lézer-műtétek során a kezelt saphena törzsek mind elzáródtak (100 %), ezt UH vizsgálattal tudtuk megállapítani, vagyis a kezelt erek vagy nem voltak láthatók, vagy



3. ábra. A sapheno-femoralis junkció területére 2-3x nagyobb energiát adunk le, mint a saphena magna perifériás szakaszaira.

Fig. 3. 2-3 x higher energy is given to the SFJ segment than to the peripheral part of the GSV.

nem lehetett már komprimálni, és áramlást sem lehetett bennük kiváltani (3, 14).

Az elzáródott SFJ-t is UH vizsgálattal ellenőriztük. Az occlusionnak két típusát találtuk: az esetek többségében (a) a v. saphena magna beömlő szakasza teljes hosszában, a v. femoralis szintjéig záródott el, míg a másik lelet (b) a SFJ rövid, több mm-es szakaszának nyitva maradását mutatta. A visszamaradt csonk hosszában, elsősorban a közvetlen műtét utáni időszakban változások következtek be, vagyis esetenként a rövid csonkból v. femoralis szintű elzáródás alakult ki, vagy fordítva. A SFJ ércsonkja rendszerint a v. femoralis lumenét egy-egy nyitva maradt oldalággal kötötte össze.

Recidiv varikozitás. A lézerrel operált végtagok ellenőrzését 98 %-ban három hónapig, 81%-ban egy évig és 68 %-ban (748 végtag) egy éven túl is sikerült követnünk (4. ábra). Ennek alapján az alábbi eredményeket kaptuk (1. Táblázat). **Betanulási időszakunkban** a 29 műtétből 4-ben a kezelt ér egy éven belül rekanalizálódott (13,8 %), közülük 3 esetben reoperációt végeztünk. Egy beteg a tervezett műtétre nem jött vissza. **A második időszakban** 467 végtagot operáltunk, az első két évben kiújulást nem észleltünk, de később, 15 esetben recidiv varikozitás és az UH vizsgálaton reflux jelentkezett (3,2 %), amelyek az alábbiak voltak: 2 VSP rekanalizáció, 4 VSM neovaszkularizáció, 1 perforans elégtelenség és 8 AASV varicositás. Az egyik kiújulás az elvégzett lézeres műtéttel direkt összefüggést nem mutatott: a VSM műtét után egy évvel, ugyanazon végtagi VSP-n kis fokú reflux és oldalág varikozitás jelent meg. Ezt a visszérbetegség progressziójának tekintjük. **Tevékenységünk 3. periódusában** az operált 291 végtagból 2 perforans, 4 accessoria anterior, 2 oldalág és 1 neovaszkularizációs varicositas jelentkezett (3,1 %). **A negyedik időszakban** 323 végtagon végeztünk műtétet, ezt követően eddig 6 rekanalizáció, 5 AASV, és 3 perforans varicositas recidiva lépett fel (2,7 %). **Egyes kiújulások során** a VSM teljes recanalizációja alakult ki, míg máskor az oldalág recidiva a SFJ-ből indult.

Korai, egy éven belüli recidiv varicositas megjelenése technikai hibára, a műtét hiányosságaira utal. Ilyen lelettel találkozunk a klasszikus műtét során is a SFJ helytelen lektetését követően. Ezt észleltük mi is a lézeres műtétek első évi bevezetését követően, azonban a későbbiekben korai kiújulást nem észleltünk. UH használatával a recidivához vezető reflux már a varixok megjelenése előtt kimutatható.

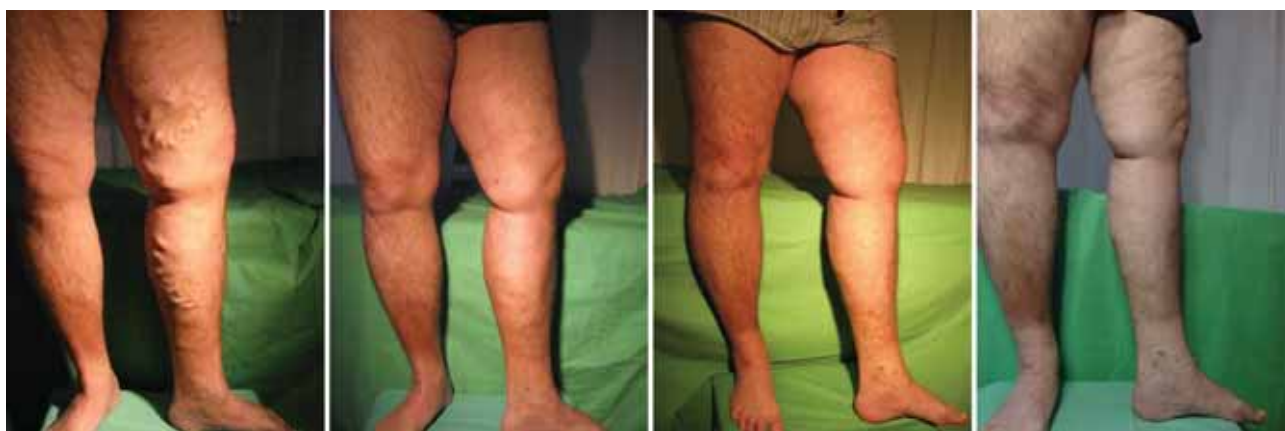
A betanulás időszakában még sem a módszer alkalmazásában, sem annak eredményében nem voltak tapasztalataink, ezért az első évben, a műtéteket csak az esetek 20,5 %-ában (29/141) végeztük lézerrel. Az utóbbi 5 évben viszont, a több mint 600, C-2 től C-6 stádiumú primér és recidiv visszérbeteg közül egyben sem találtuk indokoltnak a klasszikus visszérműtét elvégzését, vagyis ha operációt végeztünk, akkor minden esetben lézert alkalmaztunk.

A négy időszakban összesen 1100 lézerrel operált végtagból 45 esetben, tehát 4,1 %-ban lépett fel recidiv varikozitás. A recidiv esetekben felajánlottuk az *ismételt kezelést*: közülük 7-en még nem ítélték kezelésre érdemesnek az elváltozást, 6 beteg varikozitását hab szklerotizációval, további 32 végtagon a kiújulást újabb lézerműtéttel sikerült megoldani.

A fentiekben az *összes operált végtagra* vetítettük a kiújultak számát (4,1 %). Informatívabb csak a *kontrollált és kiújult* esetek arányát megismerni: összesen 748 végtag kontroll vizsgálata történt meg 1 éven túl, ebből 45-ben volt recidiva, ez az arány 6,0 %.

Enyhe szövődmények. A beavatkozást követően néhány, átmeneti kellemetlenséget okozó szövődményt észleltünk: suffusio, boka-lábfej ödéma, barnás pigmentáció, átmeneti érzészavar, haematoma.

Súlyos szövődmények: Kezdetben nem alkalmaztunk gyógyszeres trombózis profilaxist, ahogy a hagyományos varicectomia kapcsán sem, de egy esetben pulmonalis embolia lépett fel. Ezt követően minden beteg kapott trombo-embolia elleni gyógyszeres védelmet. Ennek



4. ábra. Beteg műtét előtti, fél éves, 3 éves és 7 éves felvétele. A fél éves felvételen még jól látható a beavatkozás elvégzéséhez ejtett két szúrás.

Fig. 4. Pictures of the patient before surgery, 6 months, 3 years and 7 years later. In the 6 months picture the two puncture sites are clearly visible.

ellenére egy másik, magas trombocytá számú betegnél is fellépett embolia. Mindkét betegnél átmeneti rosszullét hívta fel a figyelmet az emboliára, mélyvénás trombosist egyik esetben sem sikerült találni, állapotuk adekvát kezelésre rendeződött.

A./ A csupasz és radial szál összehasonlító vizsgálata során, a SFJ-ban kifejtett hatást, jelen esetben az oldalágak elzáródott, vagy átjárható voltát vizsgáltuk. 50-50 esetet hasonlítottunk össze. A szál vége mindkét csoportban a v. femoralistól 1,0 cm-re volt. *Csupasz szál* esetében 72 %-ban az összes oldalág elzáródott, 22 %-ban 1 oldalág, 6 %-ban 2 oldalág maradt nyitva. Az 1 oldalág 22 %-ából 16 % a v. epigastrica vagy circumflexa, ill. ezek kombinációja volt, míg 6 %-ban az accessoria anterior maradt átjárható. *Radial szál* alkalmazását követően 62 %-ban az összes oldalág elzáródott, 32 %-ban 1 oldalág marad, 6 %-ban kettő. A 32 % egy oldalágából 28 % volt az epigastrica inferior vagy circumflexa ill. ezek kombinációja, míg 4 % az accessoria anterior. Statisztikailag a két szál típusossal elért eredmény különbsége nem szignifikáns (5. ábra).

B./ Másik tanulmányunk a lézer szál csúcsa és a v. femoralis közötti távolság hatását vizsgálata. Azt értékeltük, hogy hány esetben záródik el a SFJ a v. femoralis szintjében. Az 1,0 cm-es csoportba 74, a 0,5 cm-es csoportba 55 eset került. Az 1,0 cm-es csoportban a v. femoralis szintjében történt elzáródást 60,8 %-ban, míg a 0,5 cm-es csoportban 69,1 %-ban értük el. Ugyanezen betegeknek az összes oldalág az 1,0 cm-es csoportban 68,7 %-ban, míg a 0,5 cm-es csoportban 87,6 %-ban. Statisztikailag a különbségek nem szignifikánsak (6. ábra).

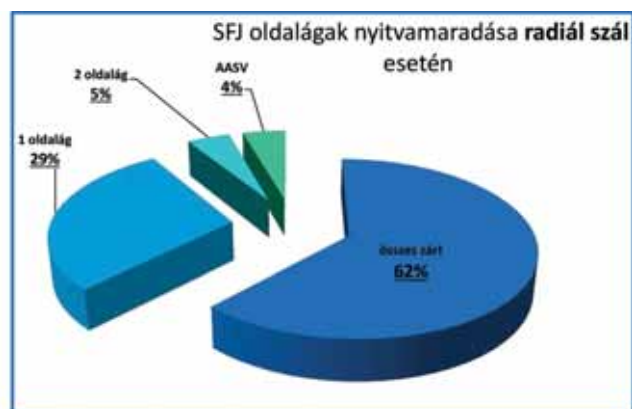
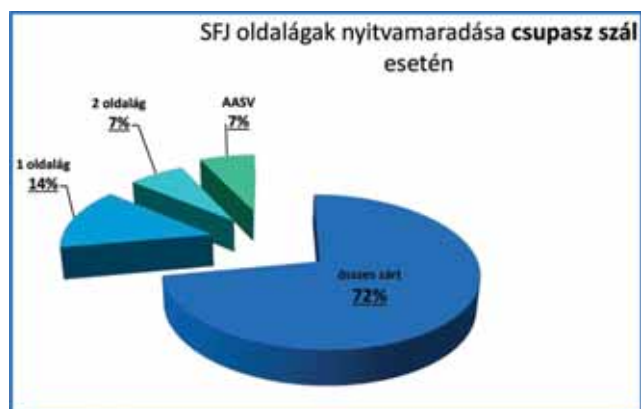
Megbeszélés

Hogy miért kezdte el *Carlos Boné* lézeres visszérműtét kísérleteit, nem tudjuk, azonban amikor láttuk az első angol nyelvű cikket azt gondoltuk - miket ki nem találnak, hogy valamilyen érdekességet vigyenek, a 70-es évekre már

tökéletesen kidolgozott visszérműtétbe (1, 16). Tévedtünk! A lézer alkalmazása nem öncélú kísérletezés volt, hanem gyökeres változást hozott a visszértágulatok kezelésében. Az eredmények - megfelelő műszerek, módszer és gyakorlat birtokában, több tekintetben is jobbák a hagyományos sebészi eljárás eredményeinél, nem véletlen tehát, hogy más módszerekkel is utánozzák az eredeti endothermális eljárást (18, 19).

Úgy tűnik a lézeres visszérműtétnek - hasonlóan a klasszikus visszérműtéthez - néhány módosítása lehetséges, és ezek a módosítások jelentősen javítják az eredményeket. A különbségek nagyban befolyásolják az érsebészek és phlebológusok választását és elkötelezettségét. Tehát kiszámíthatatlan, *ki milyen módosítással végzi*, továbbá, az operátor a betanulási, vagy egy későbbi fázisban van, ennek alapján tőle a hagyományosnál jobb, rosszabb, vagy ahhoz hasonló eredmények várhatók (19).

Vagyis a lézer alkalmazása önmagában nem jelent garanciát semmilyen vonatkozásban. Fontos azonban annak eldöntése is, hogy a klinikai vagy az UH eredményt értékeljük (4). *A kiújulási arányok nagyon széles határok között szóródnak* - vannak, akiknek nem sikerült a hagyományos műtétnél jobb eredményt elérnie (20). Itt említjük meg például *Rasmussen és mtsai* randomizált vizsgálatát, akik 1 év után azonos, kb. 5 %-os kiújulási arányt találtak a lézer, a rádiófrekvenciás és a hagyományos sebészi eljárás során, míg a hab scleroterápiát követően rosszabb, 15 % fölötti volt a recidiva (19). *Lattimer és mtsai* már nagyon korai, 3 hónap utáni vizsgálataik során 26 %-os sikertelenségről számolnak be (21). El lehet érni jobb eredményeket is, mint azt *Christenson* tanulmányából láthatjuk, aki 100 esetéből, 2 év után csak 1 %-ban talált olyan rekanalizációt, amely reoperációt igényelt (23). *Min és mtsai* 460 esetéből, 2 év után 0,6 %-ban észlelt recidivát (24). Számos szerző tanulmányából azt a következtetést vonták le, hogy 5 év után átlag 5 %-ban jelenik meg recidiva (25). Ezzel szemben a hagyományos műtét után 5 évvel átlag 20 %-ban van kiújulás (26)



5. ábra. A sapheno-femoralis junkció elzárása során az ide ömlő oldalágak is elzáródnak. Az egyik betegcsoportnál csupasz szál, a másikonál radial szál alkalmazását követően mértük fel ennek bekövetkezését.

Fig. 5. As the SFJ is closed the tributaries will also be occluded. Two groups were studied: in one, bare fibre and in the other, radial fibre was used.

A kiújulás megelőzését kiemelkedő fontosságúnak tartjuk, hiszen nemcsak a kellemetlenségek ismételt megjelenésétől, a bajok újjáéledésétől, hanem későbbi újabb vizsgálatoktól, magasabb költségektől, valamint a kiújult esetek megoldása során előforduló gyakoribb szövődményekről is megkíméli a beteget (26). Az alábbiakban a kiújulás gyakoriságának csökkentésére tett erőfeszítéseinket tekintjük át.

A különböző hullámhosszú lézer készülékek alkalmazása, kiújulási eredményeinket sem a visszérmentesség elérése, sem a szövődmények tekintetében lényegesen nem befolyásolta, inkább az alkalmazott módszernek volt jelentősége (1. Táblázat) (25).

A betanulási időszak rossz tapasztalatai után a recidiva arány csökkentésére fontosnak találtuk a Proebstle által ajánlott nagyobb lézer energia leadást (22). Ezt követő 2 évben kétségtelen hogy válogatott beteganyagot, de recidivát nem észleltünk (7).

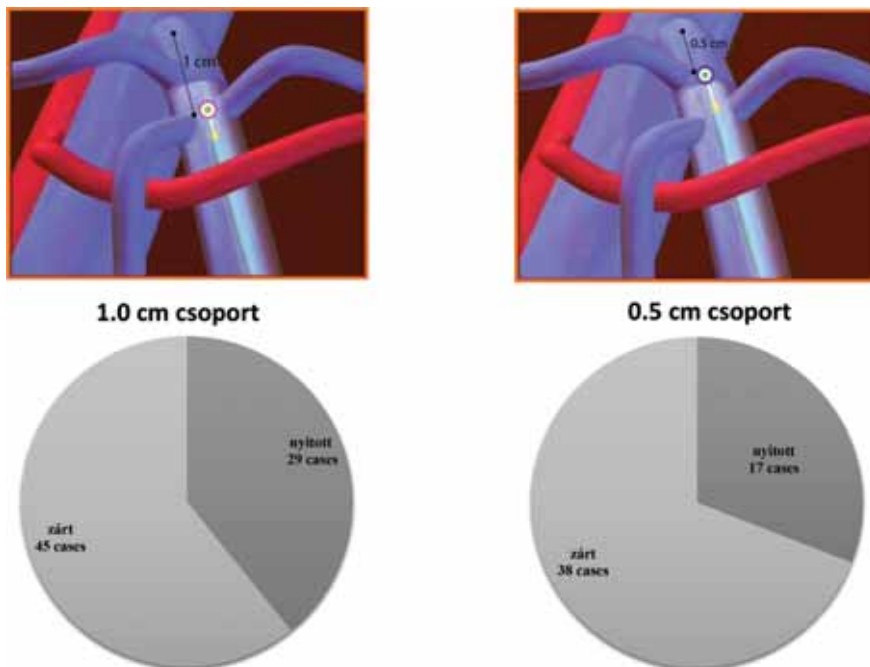
A Proebstle által ajánlott energia mennyiségen tovább változtattunk. A junkcionális szakaszt még nagyobb, 2-3 szoros energiával kezeljük. Ennek köszönhető, hogy a jelentős tágasságú saphena törzsek is elzáródnak. Hasonló közlés jelent meg nemrég más munkacsoport részéről is (14). Rádiófrekvenciás műtét során is javasolják a junkció két ciklussal történő kezelését, bár ennek hatásosságát egyes szerzők vitatják (17).

Ezt követően újabb módosítást vezettünk be - a VSM junkcionális szakaszának minél teljesebb kezelését, a

lézeres crossectomia alkalmazását. Más szerzőkkel egyetértésben azt találtuk, hogy a junkció a recidiva leggyakoribb forrása, pontosabban a recanalizáció és az AASV kitágulása az ok (4). Mindkettő megelőzhető a SFJ teljes, vagyis a v. femoralis szintjéig terjedő elzárásával. Ezért helyezzük a lézer szál csúcsát közelebb a v. femoralishoz, mint az a mértékadó módszertani leírásokban szerepel (2, 3). Mi a v. femoralistól 0,5 cm-re, Zernoviczky és Dragic a beömlésbe vezetik a radial szálát, tehát nem hagynak távolságot a v. femoralistól (27). Randomizált vizsgálatunk, mely a lézer szál csúcs távolság változtatásának hatását vizsgálta, arra utal, hogy ennek némi jelentősége van a teljes, v. femoralis szintű elzáródás kialakulásában, bár az eredmény statisztikailag nem mutat szignifikáns különbséget. A kiújulások másik gyakori oka, az oldalágak nyitva maradása, melynek előfordulása a használt szál típusával valamennyi összefüggést mutatott, de ez a különbség itt sem volt szignifikáns. Mások jelentős különbséget tulajdonítanak a szálcsúcs kiképzésének, tanulmányunk ilyen mértékű differenciára nem utal (25). Fontos megjegyezni, hogy módosításaink ellenére kb. 20-30 %-ban a junkcióban egy rövid csonk maradt vissza. Ez a csonk rövid, és az oldalágak jelentős része el is záródik, a recidiva arány csökkentésére ennek is hatása van. A háttérben az állhat, hogy az AASV a junkciós szakaszban a többi oldalágnál rendszerint distalisabban ömlik be.

Miért szerepel a lézer műtét technikájának elfogadott leírásaiban a cross megtartása? Először is van egy félelem a hő hatására kialakuló mélyvénás thrombostól (Endothermic Heat Induced Thrombosis, EHIT) (28). Ezen kívül a v. epigastrica megtartásától várják a recidivák csökkenését, pontosabban a neovascularizáció megelőzését (29). Saját eredményeink ezeket az elképzeléseket nem támasztották alá. Nem jelentkeztek mélyvénás szövődmények, ill. azok a szokott módon megelőzhetők. A lézeres crossectomia alkalmazásával kétségtelenül kialakultak neovascularizációk, de ezek száma elenyésző a kezeletlen cross esetén fellépő recidivákhoz képest. Kezdetben néhányan kombinálták a lézer-műtétet a SFJ ligatúrájával. Ez azonban nem hozott jobb eredményeket, viszont megjelentek a lágyéki feltárási szövődményei és recidivára hajlamosító következményei (30).

A közvetlen műtét utáni jó eredmények alapján kezdtük el az extrém tágult és recidiv varixokat, valamint a túlsúlyos betegek, és az egyéb betegségben is szenvedők varicosus vénáit lézerrel operálni.



6. ábra. Az egyik beteg csoportban a csupasz szálát 1,0 a másikban 0,5 cm-re helyeztük el a v. femoralistól. Itt a két csoportban v. saphena magna komplett, v. femoralisig terjedő elzáródását mértük fel.

Fig. 6. In one of the two groups, the tip of the fibre was 1.0 cm from the femoral vein, and in the other it was 0.5 cm. In these two groups, flush occlusion of the GSV with the femoral vein was evaluated.

Jelen esetben ennek kiemelését fontosnak tartjuk, hiszen ennek tükrében az összküijulás 6,0 %-os eredménye jobb megítélést nyer. Másrészt utal arra is, milyen szempontból jelent előre lépést a lézeres crossectomia és milyenből nem. Kitűnt, hogy egyes *beteg tényezők* jelentős, kiújulást elősegítő faktorok: első helyen a terhesség áll, ezután a visszerek extrém tágulata, a nagy fokú elhízás (BMI>35), a kettős saphena magna és a hagyományos műtét utáni kiújult visszereesség. Nincs befolyása a betegek nemének, életkorának, fennálló varicophlebitisének, ulcus crurisnak és más ismert, kezelt betegségeknek (kivéve a cardialis decompensatiót és a lezajlott mélyvénás thrombosit). A betegek kedvezőtlen állapotának recidivát elősegítő hatására vonatkozó megállapításaink ugyan csak kis számú eset alapján, és gyakran egymással kombinált tényezők fennállása mellett voltak megtehetőek - tehát messzemenő következtetések levonására nem alkalmasak. Annyit azonban megállapíthatunk, hogy a fent említett tényezők elősegítik a visszereesség ismételt megjelenését, míg ezen befolyásoló faktoroktól mentes esetekben, általában jó hosszú távú eredményre számíthatunk (14). Fontos tudnunk tehát, hogy a beteganyagunk harmadát – felét kitevő, nem egyszerű esetek vonatkozásában alig vannak használható adatok, hiszen az itt felsoroltak mind olyan tényezők, melyek alapján őket a tanulmányokból kizárják.

A műtétet követően észlelt, kisebb, *múló kellemetlenségek* saját anyagunkban, a más szerzők által említetthez hasonló gyakoriságban jelentkeztek. *Suffusiot*, hasonlóan a hagyományos műtétéhez, minden alkalommal megfigyeltünk, ez az egyetlen, amely más lézeres munkacsoportokhoz képest gyakrabban lépett fel, azonban ez minden esetben 3-4 hét alatt felszívódott. Ebben a rendszeresen alkalmazott LMWH-nak is szerepe lehetett. Az esetenként megjelenő *pigmentáció* az idő múlásával, hónapok alatt fakult, majd elmúlt. A lézerműtétet követő, *múló érzészavar* általában elfogadható, hiszen az alsó végtag ritkán érintett részein jelentkeznek, önmaguktól a betegek elvéve említik, esetenként észre sem veszik, csak rákérdezésre mondják el. Általában fél év alatt elmúlt. Megfigyelték, hogy a 100 J/cm fölötti energia leadás emeli ennek a szövödménynek az előfordulását, de a lágyék hajlatban leadott nagyobb energia kapcsán ezt nem észleltük (31).

A műtéttel kapcsolatos *kellemetlenség és fájdalom* tekintetében a betegek egyértelműen előnyösebbnek találták a lézeres megoldást, mint a hagyományost. Ezt az a 138 betegünk hangsúlyozta, akik már korábban ugyanazon, vagy másik lábukon átestek hagyományos visszerműtéten. A más szerzők által említett, lézerműtéttel kapcsolatos fájdalom különbséget mi is észleltük, bár ez nem járt együtt a recidiva gyakoriság változásával (25).

Egyetlen *súlyos szövödménnyel* találkoztunk, pulmonális embóliával. Az endovaszkuláris publikációkban említenek ugyan thrombo-emboliás szövödményeket, azonban gyógyszeres profilaxis nem szerepel a leírásokban, ha mégis említik, akkor nem tartják indokoltnak (2). Azok a cikkek, amelyek kifejezetten ezt a szövödményt taglalják, csak

rendszeres UH kontrollt javasolnak, LMWH adását legfeljebb csak a szövödmény bekövetkezése esetén (32, 33, 34). Nálunk egy esetben minden egyéb indok nélkül, átmeneti rosszullétet okozó pulmonalis embolia lépett fel, másik esetben emelkedett thrombocytaszámot találtunk. Mélyvénás thrombosit nem lehetett kimutatni. Adekvát kezeléssel állapotuk rendeződött. A gyógyszeres profilaxist, LMWH adását az általunk alkalmazott műtėti technika mellett a hasonló esetek elkerülésére indokoltnak tartjuk, ezért minden betegnél alkalmazzuk. A v. femoralist elzáró, vagy abba jelentősen bedomborodó thrombust egyetlen esetben sem észleltünk (Lawrence osztályozás szerint: 5,6) (34). Meg kell említenünk a súlyos szövödmények között, a hagyományos visszerműtét esetén ritkán ugyan, de előforduló *sebfertőzést*, ez lézerműtét alkalmazása esetén nem jelentkezett.

Következtetésként, 8,5 éves tapasztalatunk és mások eredményeinek ismeretében azt mondhatjuk, hogy a lézeres visszerműtét, ezen belül a lézeres crossectomia jelentős előre lépést jelent a hagyományos sebész visszerműtétéhez képest. Kevesebb kellemetlenség, fájdalom, bőrheg és kisebb szövödmény rizikó árán, több betegnél és tartósabb visszérmentesség érhető el. Összességében egyértelműen jobbnak tartjuk a lézeres eljárást, mint a hagyományos visszerműtétet, és ebben a jó eredményben a lézeres crossectomiának jelentős szerepe van. A lézeres crossectomia célja tehát, a hagyományos crossectomiához hasonlóan a kiújulások hatékony megelőzése.

Irodalom

1. Navarro, I., Min, R., Boné, C.: Endovenous laser: A new minimally invasive method of treatment of varicose veins. Preliminary observations using an 810 nm diode laser. *Dermatol. Surg.* 2001, 27, 117-122.
2. Morrison, N.: Laser treatment of the incompetent saphenous vein. In: *Handbook of venous disorders*. Ed.: Gloviczki P. Arnold, London, 2009, 418-428.
3. Myers KA, Jolley D: Outcome of endovenous laser therapy for saphenous reflux and varicose veins: medium-term results assessed by ultrasonography surveillance. *EJVES*, 2009, 37, 239-245.
4. Sömjén, M. Gy.: Maradvány és kiújult varixok. *Érbetegségek* 2011, 18, 67-73.
5. Hetényi A, Kaszás F, Nemező P: Korai recidiva Trendelenburg-Madelung műtét és radikális varicectomia után. A sebész felelőssége. *Orv. Hetil.* 1976. 117. 2963-2966.
6. Bihari, I.: Lézeres visszerműtéttel szerzett első tapasztalatok. *Érbetegségek*, 2007, 14(3), 125-129.
7. Proebstle, T.M.: Endovenous laser for saphenous vein ablation. In: *The Vein book*. Ed.: Bergan, J., Academic Press, Amsterdam, Boston, Heidelberg, London. 2007, 267-273.
8. Bihari, I.: Lézeres visszerműtéttel szerzett újabb tapasztalatok. *Érbetegségek*, 2010, 17(2), 17-21.

9. *Bihari I, Ayoub G, Bihari A*: Lézeres visszérműtéttel szerzett öt éves tapasztalatok. *Orv. Hetil*, 2012 *153*, 1863-1869.
10. *Gerard, J.L.*: What is new in laser treatment of the saphenous and perforating veins? In: *Advances and Controversies in Vascular Medicine, Vascular Surgery and Endovascular Interventions*. Eds: Gloviczki, P., Shields, R.C., Bjarnason, H., Becquemin, J-P., Gloviczki, M.L. Minerva, 2011, Torino, 349-354.
11. *Rozsos, I., Ferenczy, J., Szabó, Sz., et al*: Az endovénás laser terápia az ulcus cruris ellátásban. Sebkezelés, sebgyógyulás. 2008, *11*, 4-8.
12. *Dumantepe M, Uyar I*: Comparing cold and warm tumescent anesthesia for pain perception during and after the endovenous laser ablation procedure with 1470 nm diode laser. *Phlebology*, 2015 *30*, 45-51.
13. *Bihari I.*: Visszérbetegség és kezelése. Á+B kiadó. Budapest, 2004.
14. *Spreafico G, Bernardi E, Pavei P, Giraldi E*: Factors influencing the success of endovenous laser ablation. *Reviews in Vasc Med*, 2015, *3*, 31-34.
15. *Bihari I, Ayoub G, Bihari A*: A beteg adottságainak hatása a lézeres visszérműtét eredményére. *Érbetegségek*, 22:65. (2015) (absztrakt)
16. *Boné, C.*: Tratamiento endoluminal de las varices con laser de diodo. Estudio preliminar. *Rev. Patol. Vasc*. 1999, *5*, 35-46.
17. *Sufian S, Arnez A, Labropoulos, és mtsai*: Radiofrequency ablation of the great saphenous vein, comparing one versus two treatment cycles for the proximal vein segment. *Phlebology* 2015, *30*:724-728.
18. *De Maeseneer, M.*: The endovenous revolution, *Br. J. Surg.*, 2011, *98*, 1037-1038.
19. *Rasmussen, L. H., Lawaetz, M., Bjoern, L., et al.*: Randomized clinical trial comparing endovenous laser ablation, radiofrequency ablation, foam sclerotherapy and surgical stripping for great saphenous varicose veins. *Br. J. Surg.* 2011, *98*, 1079-87.
20. *Darwood, R. J., Gough, M. J.*: Endovenous laser treatment for uncomplicated varicose veins. *Phlebology* 2009, *24*, Suppl 1, 50-61.
21. *Lattimer, C.R., Azzam, M., Kalodiki, E., et al.*: Cost and effectiveness of laser with phlebectomies compared with foam sclerotherapy in superficial venous insufficiency. Early results of a randomised controlled trial. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2012, *43*, 594-600.
22. *Proebstle, T. M., Krummenauer, F., Gül, D., et al.*: Nonocclusion and early reopening of the great saphenous vein after endovenous laser treatment is fluence dependent. *Dermatol. Surg.* 2004, *30*, 174-8.
23. *Christenson, J. T., Gueddi S., Gemayel G., et al*: Prospective randomized trial comparing endovenous laser ablation and surgery for treatment of primary great saphenous varicose veins with a 2-year follow-up. *J. Vasc. Surg.* 2010, *52*, 1234-1241.
24. *Min, R. J., Khilnani, N. M.*: Endovenous laser ablation of varicose veins. *J Cardiovasc Surg.* 2005, *46*, 395-405.
25. *Carradice D, Leung C, Chetter I*: Laser; best practice techniques and evidence. *Phlebology*. 2015, *30(2S)*, 36-41.
26. *Perrin, M.R., Guex, J.J., Ruckley, C.V., et al.*: Recurrent varices after surgery (REVAS), a consensus document. *Cardiovasc. Surg.* 2000, *8*, 233-245.
27. *Zernoviczky, F., Marton, E., Kanalikova, K., et al.*: RFA (radiofrequency ablation) – an endovenous crossectomy: multicenter prospective study Bratislava, Prague, Budapest. *Internat. Angiol.* 2012, *31*, 198.
28. *Kane K, Fisher T, Bennett M, et al*: The incidence and outcome of endothermal heat-induced thrombosis after endovenous laser ablation. 2014, *28*, 1744-50.
29. *Zimmet SE*: Endovenous ablation in: Treatment of leg veins eds: *Alam M, Nyuyen T H*, Elsevier, Saunders, Philadelphia, 2006, pp 147-163.
30. *Corcos L, Dini S, De Anna D et al*: The immediate effects of endovenous diode 808 nm laser in the greater saphenous vein: Morphologic study and clinical implications. *J Vasc Surg* 2005, *41*, 1118-25.
31. *Maurins, U., Rabe, E., Pannier, F*: Does laser power influence the results of endovenous laser ablation (EVLA) of incompetent saphenous veins with the 1470-nm diode laser? A prospective randomized study comparing 15 and 25 W. *Internat. Angiol*, 2009, *28*, 32-37.
32. *Hingorani, A. P., Acher E., Markevich. N., et al.*: Deep venous thrombosis after radiofrequency ablation of greater saphenous vein: A word of caution. *J. Vasc. Surg.* 2004, *40*, 500-504.
33. *Mozes, G. Kalra, M. Carmo, M. et al.*: Extension of saphenous thrombus into the femoral vein: a potential complication of new endovenous ablation techniques. *J. Vasc. Surg.* 2005, *41*, 130-135.
34. *Lawrence PF, Chandra A, Wu M et al*: Classification of proximal endovenous closure levels and treatment algorithm. *J Vasc Surg*, 2010, *52*, 388-93.

Dr. Bihari Imre

www.bihari-visszer.hu , imre.bihari.dr@gmail.com

Válogatás a **31. Várady Kongresszus** előadásaiból

Időpont: 2016. március 11-12.

Helyszín: Hotel Bara, 1118 Budapest, Hegyalja út 34-36.

www.phlebo-varady.de

Angelov A: Algoritmus a visszér oldalágak kezelésére

Bihari I: Lézeres visszérműtét problémás esetekben

Flor A: Egészséges véna szegmentumok megőrzése lézeres visszérműtét során

Kovács V: Ulcus cruris komplex kezelése

Maurins U: Melyik lézer a legjobb az endovénás műtétre?

Obermayer A: Ulcus cruris mixtum

Parikov M A: VeinViewer Flex használata sclerotherapia során

Pécsvárady Zs: Az új orális antikoagulánsok használata vénás betegségekből.

Puskás A: Haemodynamikai mapping duplex ultrahanggal

Sanches N: Merre áramlik a saphena reflux?

Steffen B: VSM billentyű-rekonstrukció szövődményei

Szabó A: Mechano-kémiai vénás abláció

Szabó É: Ulcus cruris differenciál diagnózisa

Zámolyi Sz: Magas nyomású víz használata ulcus crurisban

Zernoviczky F: Scleroterápia szövődményei

A teljes programot a honlapon találja.

A kongresszus angol és német nyelvű. A vetítés az előadások többségében mindkét nyelven párhuzamosan történik.

Az alsóvégtagi obliteratív érbetegség rheológiai kezelése

DR. BERNÁT SÁNDOR IVÁN

Összefoglalás

Szerző leírja az alsóvégtagi obliteratív érbetegség okozta ischaemiás beteg-panaszok és tünetek csökkentésére alkalmas rheológiai kezelés leglényegesebb ismereteit. A rheológiai terápia hatékonyságát általában alábecsülik, melynek oka, hogy a megfelelő indikációk és kontraindikációk nem eléggé széles körben kerülnek alkalmazásra a mindennapi gyakorlatban. A kezelések előtt elvégzett angiológiai, haematológiai, és rheológiai vizsgálatok alapján döntünk a rheológiai kezelések indikációjáról, tartalmáról, időbeliségéről és hatékonyságáról. Alapvetően fontos, hogy a kóros rheológiai paraméterek önmagukban nem elegendőek a rheológiai kezelés indikációjához, ezt ugyanis csak abban az esetben végezzük, ha érbetegség egyértelműen megállapítható. A kezeléseket addig kell folytatni, amíg az ismertett rheológiai célértékeket el nem érjük. A kezelés után a beteget rheológiai gondozásba kell venni. Kontrollok eredményei alapján döntünk arról, hogy mikor kell a kezeléseket megismételni. Amennyiben a terápia során betartjuk a rheológiai elveket, hatékonyan tudjuk kezelni a perifériás obliteratív érbetegségben (Fontaine IIa és IIb stádiumban) szenvedő beteget.

Az alsóvégtagi obliteratív érbetegség *Fontaine II/a és II/b stádiumában* alkalmazunk rheológiai terápiát. Amennyiben nincs lehetőség érrekonstrukciós-, illetve katéteres intravasculáris (PTA, stent implantatio) beavatkozásra, úgy a Fontaine III. stádiumban is megkísérelhető a rheológiai kezelés. Ennek célja az iszkémiás tünetek, panaszok csökkentése és a mikrokeringés javítása. Ebben a stádiumban azonban a rheológiai kezeléseknél már korlátozott a hatékonyságuk. Fontain IV. stádiumban az Amerikai és Európai módszertani levelek szerint már csak az iloprost vagy a

RHEOLOGICAL TREATMENT IN OBLITERATIVE ARTERIAL DISEASE OF THE LOWER LIMB

The author describes the most important knowledge about the rheological treatments suitable for decreasing the ischemic complaints and symptoms of patients suffering from peripheral obliterative disease. In clinical practice colleagues underestimate the efficacy of rheological treatments, because they are not widely known enough. The author describes the terms of rheological treatments, what haematological and rheological tests need to be carried out before, what tests are suitable for indicating the treatment, and its time span and measuring the efficacy. We can use rheological treatments only in those cases in which the patients are suffering from angiological and rheological diseases as well. The author describes the aims of rheological treatment: we must treat the patient till their rheological parameters normalise. Patients will be selected for the provision of rheological care after treatment. We decide the follow-up treatments by the results of follow-up examinations. If we use rheological treatment according to hemorheological principles, we can treat patients effectively suffering from peripheral obliterative disease stage Fontaine IIa and IIb.

PGE₁ alkalmas a fenyegető végtagvesztés elkerülésére, ezeknek azonban csak jelentéktelen rheológiai hatásuk van.

A *rheológia* görög szó, *áramlástant* jelent. Szűkebb értelemben csak a vér áramlásával foglalkozó tudományág a haemorheológia. A makrorheológia a 200 µm-nél nagyobb átmérőjű, a mikrorheológia a 200 µm-nél kisebb erekben történő véráramlás törvényszerűségeivel foglalkozik. A makrorheológiában a meghatározó áramlási tényező a hematokrit értéke és a teljes vérviszkozitás. A mikrokeringésben a meghatározó tényezők:

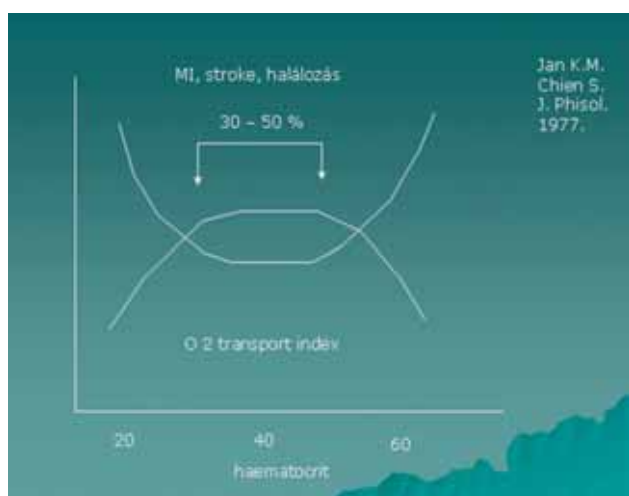
A dolgozat a Magyar Haemorheológiai Társaság 20. Kongresszusán, Pécsen elhangzott referátum alapján készült.

a plazma viszkozitás, a vörösvérsejt és fehérvérsejt deformabilitás és aggregabilitás, valamint a thrombocyta aggregáció mértéke (*Ld. még az 1. táblázatot*).

A *Hagen-Poiseuille törvény* szerint az időegység alatt átáramló vér mennyisége: (1) egyenesen arányos az érszakasz két végén mért nyomás különbségével, (2) az ér átmérőjének negyedik hatványával és (3) fordítottan arányos az érszakasz hosszának nyolcszorosával és a (4) vér viszkozitásával. Ennek alapján, ha növelni szeretnénk az átáramló vér mennyiségét két lehetőségünk van: növeljük az ér átmérőjét, és/vagy csökkentjük a vér viszkozitását.

A kórosan *emelkedett vérviszkozitás* növeli a kardio- és cerebrovascularis betegségek morbiditását és mortalitását. Az 1972-ben végzett *Framingham vizsgálat* igazolta, hogy nem hypertoniás betegek körében a 150 g/l feletti haemoglobin koncentráció megkétszerezte a stroke rizikóját a 150 g/l-nél kisebb haemoglobin koncentrációjú személyekhez képest. *Toghi H. és mtsai*, 1978-ban azt is igazolták, hogy a stroke betegek mortalitása megháromszorozódott azon betegek csoportjában, akinek a hematokrit értéke 0,50 felett volt, azon beteg csoportjához képest, akiknek a haematokrit értékük 0,40-0,45 közötti volt.

A magyar származású *John Dormandy* mutatta ki, hogy a hypertonia incidenciája egyenesen arányos a hematokrit és a vérviszkozitás mértékével. A bostoni *TIMI study group* 2004-ben igazolta, hogy 150 g/l feletti haemoglobin koncentráció esetén meredeken emelkedik, 150 és 170 g/l között két és félszeresére növekszik a szívinfarktusok száma. Az *ELITE II. kutatás* szerint a szívelégtelenség mortalitása 140 g/l haemoglobin koncentráció esetén a legalacsonyabb és 160 g/l koncentráció esetén másfélszeresére nő. A szintén magyar *Mátrai Árpád* igazolta, hogy ér rekonstrukciós műtétet követően az ér nyitvamaradási ráta, illetve a reocclusio aránya a haemoglobin koncentrációtól függ. *Challoner T. és mtsai* kimutatták, hogy



1. ábra. A haematokrit érték hatása az oxigén szállító kapacitásra és az oxigén konzumpcióra. (Clinical Hemorheology. Martinus Nijhoff Publishers, 1987. alapján)

összefüggés van a hematokrit és vérviszkozitás, illetve a vérzési idő és thrombocyta aggregabilitás között. Ha csökkentjük a hematokrit és a viszkozitás értékét, nő a vérzési idő, csökken a thrombocyta aggregáció, csökken az artériás thrombosis kockázata.

A rheológiai kezelés céljai

A fentiek alapján a rheológiai terápia célja, hogy *csökkentsük* a haemoglobin koncentrációt, a hematokrit értékét és a teljes vérviszkozitást. *Jan, K.M. és Chien, S.* kimutatta, hogy 0,30 és 0,50 közötti hematokrit értékek között a vér oxigén szállító kapacitása és az oxigén consumptio a legmagasabb (*1.ábra*). Az ábrából látható, hogy 0,50 felett és 0,30 alatt meredeken csökken a vér oxigén szállító képessége. Az is látható, hogy 0,50-ről lecsökkenthetjük 0,30-ra a haematocrit értékét anélkül, hogy a vér oxigén szállító kapacitása lényegesen csökkenne. Ez az elméleti alapja a rheológiai kezelésnek. A haematocrit értéket csökkentjük, ezzel párhuzamosan csökken a vérviszkozitás is, a vér oxigén szállító képessége pedig nem változik. A viszkozitás csökkenésével fordított arányban pedig nő az egységnyi idő alatt az adott érszakaszon átáramló vér mennyisége.

A rheológiai terápia indikációi

A rheológiai kezelés indikációjának meghatározásakor *az első lépés* annak megállapítása, hogy az adott személy szenved-e valamilyen érbetegségben. Önmagában, ha az adott beteg hematológiai és rheológiai laboratóriumi paraméterei kórosak ez nem indikációja a rheológiai kezelésnek. Ugyanis fiatal, egészséges érrendszerű személy esetében a polyglobulia és kórosan emelkedett vérviszkozitás nem pathológiai tényező. A rugalmas érrendszer kompenzálja a sűrű, magas viszkozitású vér okozta áramlási problémát. A kóros rheológiai következmények csak merev, atheroscleroticus érrendszer esetén manifesztálódnak.

Első lépés tehát az alsóvégtagi obliteratív érbetegség – legalább Fontaine II stádium - igazolása. Ezt követően meghatározzuk a hematológiai és rheológiai laboratóriumi paramétereket. Ha a hemoglobin koncentráció > 150 g/l, a hematokrit érték > 0,50, a vörösvérsejtszám > 5,0 T/l, a teljesvér viszkozitás > 5,0 mPas (90 sec⁻¹ sebesség gradiens mellett mérve) akkor a rheológiai terápia indokolt.

A rheológiai terápia kivitelezése

Naponta, a kiindulási laborparaméterek függvényében, aseptikus körülmények között, transfúziós szereléken keresztül, műanyag zsákba 250 vagy 300 ml vért bocsátunk le. Ezzel párhuzamosan, szintén a labor értékek alapján 250-500 ml 130,000 Dalton átlagos molekulásúlyú, 6 % koncentrációjú hidroxietil-keményítő infúziós oldatot infundálunk a betegbe. Azért ezt a haemodilúziós infúziós

oldatot használjuk, mert saját vizsgálataink alapján ennek az oldatnak a legkisebb a viszkozitása, így a legelőnyösebb a haemodilutio számára. A fenti eljárást nevezzük *isovolaemiás haemodilutió*nak. Ebben az esetben a venesectio során eltávolított vér mennyisége és a bevitt infúziós oldat mennyisége kb. azonos. Így a kezelés során a vér összvolumene nem változik (isovolaemia). A *hypervolaemiás haemodilutio* során nincs venesectio, csak infusio, így a terápia során a vér összmennyisége növekszik. Ezt az eljárást elsősorban hypovolaemiás shockban alkalmazzuk. A *hypovolaemiás haemodilutio* során csak venesectio történik, tehát csökkentjük a beteg vérenek volumenét. Ezt a kezelést azokban a betegekben végezzük, akik szívelégtelenségben szenvednek és nem tolerálják a volumen bevételt.

Az isovolaemiás haemodilutiót általában 2-3 alkalommal ismétljük. Ezt követően elvégezzük a haematológiai és rheológiai labor vizsgálatok kontrollját. Ha a kezeléseket után nem értük el a labor célértékeket, akkor a haemodilutiót megismételjük. Majd az újabb labor kontroll vizsgálatok alapján határozzuk meg az újabb terápiás döntést. Az isovolaemiás haemodilutiót addig folytatjuk, míg a haematológiai és rheológiai célértékeket el nem értük.

A rheológiai terápia célértékei

A haemodilutiós terápiát addig ismétljük, míg:

- a haemoglobin koncentráció nem lesz kisebb, mint 140 g/l,
- a vörösvérsejtszám kisebb, mint 4,0 T/l
- a hematokrit értéke kisebb, mint 0,40
- a teljesvér viszkozitás és plazma viszkozitás nem normalizálódik.

Ha a fenti laborparamétereket elértük, a rheológiai kezelést felfüggesztjük. A beteget 3 havonta kontroll vizsgálatokra visszavárjuk. Ha a haematológiai és rheológiai értékek ismét kórossá válnak, a rheológiai terápiát megismételjük. Az ezen a módon gondozásban részesülő érbeteg ischaemiás panaszai, tünetei csökkennek, az alapbetegség prognózisa javul. A fájdalommentes és maximális járástávolság nő. Több esetben az alsóvégtagi obliteratív érbetegség Fontaine stádiuma egy stádiumot javul.

A mikrokeringés rheológiai javítása

Az előzőekben az un. makrorheológiai kezelést ismertettük. Ennek lényege, hogy a hematokrit, haemoglobin, vérvizkozitás csökkentésével növeljük a nagy erekben a véráramlást. A mikrokeringésen: a praecapillarisokban, capillarisokban, postcapillaris venulákban történő véráramlást értjük. A mikrokeringésben más paraméterek a meghatározók (*1. táblázat*). Mindazokat a terápiás eljárásokat, amelyek e paraméterek normalizálását célozzák, nevezzük mikrorheológiai kezelésnek.

A vörösvérsejt deformabilitás a mikrokeringés legfontosabb determinátora. Könnyű belátni, hogy ha a capillarisok átlagos átmérője 5 mm, a vörösvérsejtek pedig átlagosan 7 mm, akkor a vörösvérsejtek csak abban az esetben tudnak optimális sebességgel áthaladni a capillaris rendszeren, ha képesek deformálódni. A vörösvérsejtek deformabilitása jelentősen csökken alsóvégtagi obliteratív érbetegségben, diabetes mellitusban, zsíryanycsere zavarban. A perifériás érbetegség gyakran szövődik cukorbetegséggel, így nem csoda, hogy az érbetegekben igen gyakran alakul ki kórossan csökkent vörösvérsejt deformabilitás. A vörösvérsejtek nem képesek – mint az egészséges emberben - összecukódni, puszkagolyó alakot felvenni, és így megakadnak a kisebb átmérőjű capillarisokban, eldugaszolva azokat. Ebben az esetben az adott capillaris szakaszban megszűnik a véráramlás és csak plazmaáramlás folyik. Átmenetileg a sejtek, szövetek oxigén ellátása csökken.

A perifériás obliteratív érbetegségben nem csak a nagy erek betegsége miatt alakul ki végtagi izom ischaemia, hanem a csökkent mikrokeringés miatt is. Így fontos a makrokeringés javításán túl a mikrocirkulatio javítása is.

Mikrorheológiai terápia

Sokan gondolják úgy, hogy a pentoxifillin értágító hatású gyógyszer. A pentoxifillinnek nincs értágító hatása. A pentoxifillin egy rheologikum. Javítja a vörösvérsejtek deformabilitását, csökkenti a vörösvérsejtek aggregabilitását. Hatására javul a mikrokeringés. Szintén kedvezően hat a fehérvérsejtekre és a trombocitákra is.

A pentoxifillin sokkal hatékonyabb *parenteralisan* adva, mint *per os*. Ha a perifériás érbeteg fájdalommentes járástávolsága csökken, akkor pentoxifillin infúziós kezelést adunk. Mivel a pentoxifillin napi maximális dózisa *parenteralisan* adva 1000 mg, ezért mi, 2x250 ml Salsol-A infúzióban oldva, általában egy közepes dózist, naponta, testsúlytól függően, 400-500 mg-t adunk. Az a magyarországi általános gyakorlat, mely szerint naponta 100-200 mg-ot adnak, biztosan inaktív. Vizsgálatunk szerint a napi 400 mg pentoxifillin adása 8 napon keresztül a betegek 70 %-ában jó / kiváló klinikai hatású, a fájdalommentes járástávolság ezekben a betegekben átlagosan 50-150 %-al nő. Az infúziós kezelést követően *per os* folytatjuk a pentoxifillin adását. Ha ismételt csökken a fájdalommentes járástávolság, megismételjük az infúziós terápiát.

Makrokeringés	Mikrokeringés
Haematokrit	Vörösvérsejt aggregatio
Haemoglobin koncentráció	Vörösvérsejt deformabilitás
Vörösvérsejtszám	Fehérvérsejt deformabilitás
Vérvizkozitás	Thrombocyta aggregatio
	Plasmavizkozitás

1. táblázat. A makró- és mikrokeringést meghatározó rheológiai paraméterek.

A másik, szintén hatásos készítmény a *naftidrofuryl*. Ennek a gyógyszernek az adagja naponta 2x100 mg. Ha a beteg jól tolerálja a kezelést, nincs mellékhatás, az adag 2x200 mg-ra emelhető. A két rheológiai hatású gyógyszer a pentoxifillin és a naftidrofuryl kombináltan is adható, egymást erősítő hatásuk miatt.

A harmadik mikrorheológiai gyógyszer a *sulodexide*. A sulodexide-nek antithromboticus (antithrombin III, heparin cofactor II., fibrinolysis), rheológiai (fibrinogén csökkenés, plazma viszkozitás csökkenés, thrombocytá aggregatio csökkenés) és az endothelre ható kedvező hatásai vannak. Gyakorlatunkban először 10-15 napig napi 1 ampullát (250 LSU) adunk intravénásan, vagy intramuscularisan. Ezt követően egy hónapon át napi 2x2 kapszula (1000 LSU) dózisban, vagy 2x1 kapszula (napi 500 LSU) dózisban három hónapon át, *per os*. Egy olasz klinikai vizsgálat szerint napi 1000 LSU dózisban adva 6 hónapon át a maximális járástávolság átlagosan 175 %-al növekedett.

Az orvosok többsége bizalmatlan a rheológiai kezelésekkkel szemben. Több évtizedes saját tapasztalatunk azt igazolja, hogy ez a kétely megalapozatlan. A hatástalanság látszólagos. Általában az alsóvégtagi érbetegek rheológiai kezelését nem előzi meg részletes angiológiai kivizsgálás és differenciál diagnosztika. Emiatt sok olyan beteget kezelnek rheológiai módszerekkel, akiknél a dysbasiát, az alsóvégtagi fájdalmakat nem, vagy nem csak obliteratív érbetegség, hanem mozgásszervi betegség okozza. A leggyakrabban spondylosis lumbalis, discopathia lumbalis, coxarthrosis, gonarthrosis okozta panaszok miatt kezelik a betegeket és így nem csodálható, ha panaszaik nem csökkennek a rheológiai kezelést követően. Mi részletesen kivizsgáljuk a beteget: fizikális vizsgálatot, ABI meghatározását, ultrahang vizsgálatot, treadmill tesztet (a fájdalommentes és maximális járástávolság meghatározása céljából), ha szükséges DSA vizsgálatot végzünk. Ezt követően kizárjuk a mozgásszervi betegségeket. Csak ezután végzünk haemodilútiós, *per os* és / vagy *parenteralis* rheológiai kezelést. A terápia befejezését követően treadmill teszt segítségével meghatározzuk az adott terápia hatásosságát. Így eljárva a betegek több, mint kétharmadánál szignifikáns terápiás hatás érhető el.

A másik hiba, hogy olyan előrehaladott érszűkületes beteget is rheológiai módszerekkel próbálnak kezelni, akiknél valóban csekély a várható terápiás hatás. Az optimális terápiás effektivitás a Fontaine II/a és II/b stádiumban érhető el. Fontaine III stádiumban a rheológiai kezelés általában már hatástalan. A Fontaine IV. stádiumban pedig kontraindikált.

Ebben a dolgozatban eddig nem érintettük a trombocita aggregáció gátló kezelést. Meg kell említsük azonban azt a tényt, hogy bár a thrombocytá működés inkább a haemostaseologia tárgya, a fokozott aggregatio a mikro-keringést rontó tényező (*1. táblázat*). Tehát az alsóvégtagi érszűkület betegségben nem csak azért kötelező a thrombocytá gátló kezelés, mert általa csökkenthető az

arteriákban az atherothromboticus folyamatok miatti occlusio, hanem azért is, mert a thrombocytá gátló kezelés következtében javul a mikrocirculatio.

A kóros rheológiai paraméterek normalizálásának nem csak az a haszna, hogy csökkennek a végtag ischamia okozta panaszok, tünetek és javul az alsóvégtagi obliteratív érbetegség prognózisa, hanem az is, hogy a magas haemoglobín, haematocrit, vörösvérsejtszám, vérvizkozitás miatt megnövekedett arteriás thrombosis kockázatát, valamint a kardio- és cerebrovascularis morbiditást és mortalitást is csökkenti. A rheológiai kezeléssel, a rheológiai paraméterek normalizálásával csökkenthető a vasculáris halálozás.

A kérdéssel kapcsolatban további információkat talál:

1. Clinical Hemorheology Ed.: Chien S., Dormandy J., Ernst E, Matrai A. Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht, Boston, Lancaster, 1987.
2. A Klinikai Haemorheológia Alapjai. Szerk.: Bernát Sándor Iván, Pongrácz Endre, Kornétás Kiadó, 1999, Budapest

Levelezési cím: Dr. Bernát Sándor Iván Ph.D.
MH. Egészségügyi Központ, Honvédkórház
I. Belgyógyászat, Angiológia
1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44.

Útmutató szerzőinknek cikk, referátum, beszámoló és nyílt levél megírásához

A folyóirat célja: artériakkal, vénákkal és nyirokutakkal foglalkozó közlemények publikálása – beleértve a határterületeket is. Új, önálló, klinikai vagy kísérletes munkát előnyben részesítünk. Javasoljuk az alaptudományok eredményeinek közlését éppúgy, mint műszerek, gyógyszerek és gyógyászati segédeszközök bemutatását és a velük szerzett tapasztalatok ismertetését. Összefoglaló referátumokat és történeti közleményeket is megjelentetünk. Az „Érbetegségek” gyűjteménye kíván lenni a téma hazai irodalmának, ezért már megjelent közleményeket, aktualizálás után, ismételten közöl. Lehetőleg rövid, kb. 10-12 gépelt oldalas cikkeket várunk.

Kitekintést kívánunk adni a nemzetközi szakirodalomra, referátumok formájában. Szívesen látunk beszámolókat hazai és külföldi rendezvényekről, tanulmányutakról, amelyeknél a szakmai újdonságokra, vitás kérdésekben kialakult állásfoglalásokra helyezük a hangsúlyt. A klinikai vagy kísérletes munka során szerzett személyes tapasztalatokat, észrevételeket, véleményeket és ellenvéleményeket nyílt levél formájában kívánjuk megjelentetni.

Kézirat: a kéziratot és a hozzá csatlakozó dokumentumokat elegendő csak emailen, word file-ban elküldeni. A szerzők teljes nevét kérjük kiírni, a doktori címmel együtt, egyéb rang, tudományos cím ne legyen feltüntetve. A szerző(k) munkahelyéről informáló fejléccet nem kívánunk megjelentetni, ezzel is segítve a minél szélesebb körű szerzőgárda kialakulását. Örömmel fogadunk számítógépes lemezt dokumentum formátumban, ebben az esetben 18-22 ezer leütést kérünk figyelembe venni. Az anyagokat mellékleteivel együtt tehát e-mailen is várjuk, a fotómelléleteket nem csak dokumentumba ágyazva, hanem külön jpg vagy tif kiterjesztéssel is kérjük megküldeni.

A cikkekről részletes *összefoglalást* kérünk, amely kiemeli a közlemény (1) alap gondolatát és célját, (2) a munka alanyait és módszertanát, (3) az eredményeket és (4) a következtetéseket. Az összefoglalót papíron való küldésnél öt példányban kérjük, ebből egyet lehetőleg angolul. Legfőbb hat, az Index Medicusban használt kulcsszót kérünk feltüntetni, a magyar összefoglalóban magyarul, az angol összefoglalóban angolul.

Az *írásmód* tekintetében a túlzott magyarosítást igyekszünk kerülni. A közleményben következetesen azonos fogalom megjelölésére egyformán írt szavakat elfogadjuk.

Lehetőleg csak az általánosan elfogadott *rövidítéseket* használjuk, mert az újak nehezítik az olvasást. Rövidítések az összefoglalásban, valamint a kép- és táblázat aláírásokban nem megengedhetők.

Az *ábrákat és fényképeket* ne a szövegbe ágyazottan, hanem külön JPG file-ként, szintén emailen vagy lemezen kérjük elküldeni.

Köszönetnyilvánítás a dolgozat végére kerüljön, amelyben a szerző(k) köszönetet mondanak a munkában való részvételért, vagy a munkához nyújtott anyagi vagy szellemi segítségért.

Az irodalomjegyzékben az idézés sorrendjében kérjük megszámozni a citátumokat. Folyóirat esetén a szerzők, a cím és a lap neve után kérjük az évfolyam sorszámát feltüntetni, amelyet kettőspont követ, majd a lapszám, és végül az évszám zárójelben. Például: Bihari I., Meleg M.: A végtaglymphoedema konzervatív kezelése. Orv. Hetil. 132: 1705-8. (1991.). Könyv idézésekor az idézett részlet oldalszámát is kérjük megjelölni, pl.: Tomcsányi I.: Nem szívsebész által is (sürgősséggel) elvégezhető beavatkozások. In.: Sebészeti műtéttan, szerk.: Littmann I., Berentey Gy. Medicina, Budapest, 1988. 238-41. Az irodalomjegyzék lehetőleg 25 tételnél többet ne tartalmazzon. Az itt leírt hagyományos leírástól eltérő, az angolszász irodalomban használt jelölési módot is elfogadjuk, amennyiben az az irodalomjegyzéken belül következetes.

A cikk végén az *első szerző levelezési címét* kérjük megadni. Javasoljuk, hogy a szerző egy példányt őrizzen meg saját magának.

A *referátumban* kérjük feltüntetni az eredeti címet, a közlés helyét és a szerzőket. Ennek terjedelme egy-két gépelt oldal legyen (számítógépen 2-3000 leütés). Nem elégszünk meg pusztán az összefoglaló fordításával.

A kéziratokat az alábbi címre kérjük küldeni: *dr. Bihari Imre, 1081 Budapest, Népszínház u. 42-44.*

E-mail: bihari@erbetegsegek.com

Kongresszusok – rendezvények

Lipcei Nemzetközi Intervenciók Kurzus (LINC).

2016. január 26-29. Lipcse, Németország.

Honlap: www.cong-o.com

Email: info@con-o.de

Ambuláns Sebészet Európai Kongresszusa.

2016. január 28-29. Párizs, Franciaország.

Honlap: www.iaas-med.com

Nemzetközi Esztétikai Phlebológiai Kongresszus (IMAP).

2016. február 19-21. Sao Paulo, Brazília

Honlap: www.imap.med.br

Email: cehim@icloud.com

Scleroterápia. 13. Nemzetközi Phlebológiai Kongresszus.

2016. február 26-28. Bolonya, Olaszország.

Honlap: www.valet.it, www.associazionefleboligcailiana.it

Email: a.frullini@associazionefleboligcailiana.it,
congresso@valet.it

Várady 31. Kongresszusa Budapesten.

2016. március 11-12. Hotel Bara, Budapest

Honlap: www.venenlinik-frankfurt.de

Honlap: www.phlebology.hu

Email: profvarady@aol.com

Phlebológiai Unió Európai Kongresszusa.

2016. április 13-17. Róma, Olaszország.

Honlap: segreteria@gccongressi.it

Email: andreina.mancini@gccongressi.it

Magyar Artériás Stiffness Társaság XI. Kongresszusa.

2016. április 15-16. Szeged, Art Hotel.

Honlap: www.arterialstiffness.com,

www.asszisztencia.hu/mast

Email: mast@asszisztencia.hu

Európai Kardiovasculáris és Endovasculáris Társaság 65. Kongresszusa.

2016. április 21-24. Belgrád, Szerbia

Honlap: www.escvs2015.org

Email: escvs2016@gmail.com

Érmalformációk 21. Nemzetközi Kongresszusa (ISSVA).

2016. április 26-29. Buenos Aires, Argentína

Honlap: www.issva2016.com

Charing Cross Symposium.

2016. április 26-29. London, Egyesült Királyság.

Honlap: www.cxsymposium.com

Email: info@cxsymposium.com

Vascularis Medicina Európai Társaságának 2. Kongresszusa.

2016. május 8-10. Róma, Olaszország.

Honlap: www.cong-o.com

Email: info@cong-o.com, adm@vascular-medicine.org

Endovasculáris Terápia Nemzetközi Szimpóziuma.

2016. május 13. Barcelona, Spanyolország.

Weblap: www.sitesymposium.org

Vénás anatómia. Mesterkurzus.

2016. június 4-5. Párizs, Franciaország.

Honlap: www.anatomy-masterclass.com

Európai Vénás Fórum 17. Kongresszusa.

2016. július 7-9. London, Egyesült Királyság.

Honlap: www.europeanvenousforum.org

Email: admin@europeanvenousforum.org

Nemzetközi Angiológiai Unió (IUA)

27. Világkongresszusa.

2016. október 5-9. Lyon, Franciaország.

Honlap: www.i.u.angiology.org

Sebkezelő Társaságok Világszövetségének 5. Kongresszusa.

2016. szeptember 25-29. Firenze, Olaszország

Honlap: www.wuwhs2016.com

Nemzetközi Angiológiai Unió (IUA)

27. Világkongresszusa.

2016. október 5-9. Lyon, Franciaország.

Honlap: www.lyon2016.iua.sfmv.fr

Hogy is csináljam. Aorta és perifériás sebészet

7. Nemzetközi Kongresszusa.

2016. december 16-17. Milánó, Olaszország

Honlap: www.aorticsurgery.it

Várady 32. Kongresszusa Rigában.

2017. május 19-20. Riga, Lettország

Honlap: www.venenlinik-frankfurt.de

Email: profvarady@aol.com

Nemzetközi Phlebológiai Unió (UIP) Világkongresszusa.

2018. február 3-8. Melbourne, Ausztrália

Honlap: www.uip2018.com

Korai érsebészeti műhelyek Magyarországon, a múlt század ötvenes-nyolcvanas éveiben VIII.

(Az érsebészet kezdete a Szekszárdi és a Gyulai Kórházban)

BARTOS GÁBOR, BIHARI IMRE, JÁMBOR GYULA, NEMES ATTILA,
MARTOS VERONIKA, MARKOVICS GABRIELLA

Eddigi hét közleményünkben ismertettük a városmajori, a Stefanics iskolai, a volt OTKI-ban működő, a pécsi, a szegedi, a Jellinek kísérleti munkacsoport, a debreceni, a budapesti Baross utcai, a szombathelyi, a győri, a székesfehérvári és a dunaújvárosi korai érsebészeti munkacsoportok működését. A továbbiakban két újabb, jelentős vidéki munkacsoport leírása következik.

Az érsebészet korai időszaka a Szekszárdi Kórházban

A Szekszárdi Kórház történetének előzményeiben más hazai intézetekhez hasonlóan több u.n. xenopodium, nosodochium, nosocomium (isptály, kóroda) szerepelt a XVIII. századig.

Az első kórház, két hatágyas kóteremmel, 1801-ben épült meg, amelyet *Ferenc császár* tiszteletére, Ferenc-isptálynak neveztek el. Az évtizedek során ez tovább bővült, nagyobbodott és emeletet kapott. Mai terjedelmét *Babics Mihály* főorvos, a költő dédapja idején, az 1840-es években érte el, de fejlesztése nem kis közös társadalmi erőfeszítéssel 1872-ig folytatódott (1. ábra). Szekszárdi jellegzetesség volt, hogy a kórház javára történő gyűjtéseket, az emberek vidám hangulatát kihasználva a szüreteken is folytatták.



1. ábra. Régi kórház

Az I. Világháború után a kórház végképpen kicsi lett. Igen komoly törekvések voltak új intézmény építésére. Társadalmi összefogással és jelentős állami támogatással, kiemelten pedig *Treer István* főorvos aktív munkálkodása révén, 1930-ban megnyílt a *Horthy Miklósról* elnevezett Közkórház. Ez 800 ágyat, hat osztályt, diagnosztikus részlegeket és kiszolgáló létesítményeket foglalt magába (2. ábra).

A II. Világháborút nagyobb veszteség vagy rombolás nélkül sikerült átvészelnie. Az időközben *Balassa János* nevét felvevő intézmény, 1945 után új részlegekkel bővült. E névadásnak annyi vonatkozása van a nagy sebészhez, hogy ő 1814-ben, a Tolna megyei Szent Lőrincen született.

A kórház nagy fejlődése 1960 és 1980 közé esett, ami az akkori, viszonylag kedvező országos gazdasági helyzet mellett, az intézményt vezető *Szentgáli Gyula* aktivitásának köszönhető. Az ágyszám 1500-ra nőtt és ez az időszak, a kórház életében valódi virágkornak tekinthető (3. ábra). Új klinikai részlegek kialakítása és a diagnosztikai lehetőségek jelentős fejlesztése mellett orvos-nővérlakások, gyermekintézmények és sportlétesítmények épültek. A kórháznak 1965-től Orvosi Közlemények címmel saját tudományos lapja volt. Itt ringott a hazai egészségügyi informatika bölcsője, amelyből az országos feladatokat ellátó GYÓGYINFOK nőtt ki.



2. ábra. Horthy Miklós Közkórház



3. ábra. Balassa János Kórház



4. ábra. Kelemen Endre

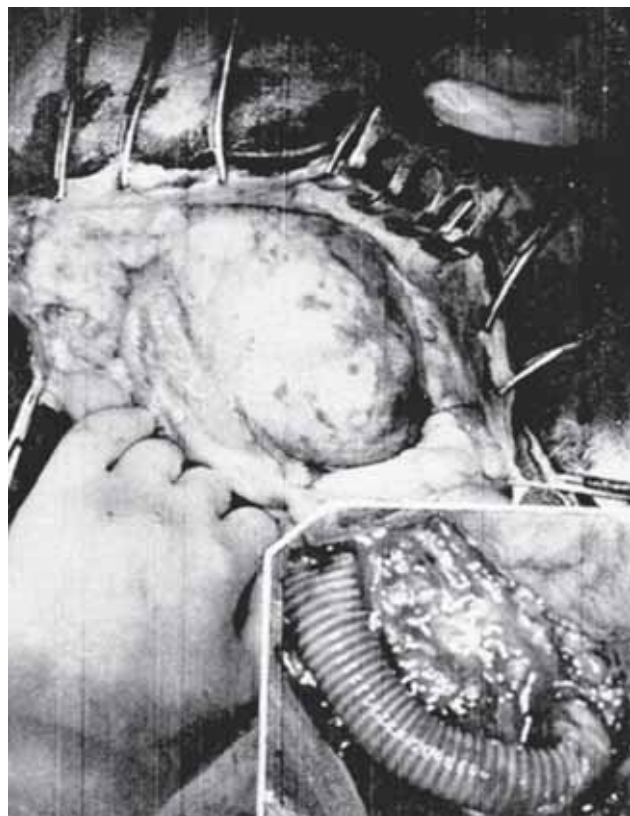
Újabb nagyszabású beruházás 1995-ben kezdődött ismét, amely 2007-ben fejeződött be. Új műtöbökk és Sürgősségi Betegellátó Osztály épült, más egyéb létesítményekkel együtt.

Kelemen Endre (4. ábra) 1962-ben került a Sebészeti Osztály élére, így a szekszárdi érsebészet a hatvanas évek kedvező légkörében indulhatott meg, pontosabban

1964-ben. A korai érsebészeti

tevékenységet *Kelemen* segítségével írjuk le a továbbiakban.

Mint a legtöbb helyen úgy itt is, az érműtéteteket az alsó végtagon, főként a femoro-poplitealis és perifériás érpályán



5. ábra. Kelemen által operált hasi aneurysma és a beültetett RICO protézis képe.

TEA-val, vénás bypassal ill. érprotézissel kezdték el. A hasi aortán aorto-bifemorális áthidalásokat, aorta aneurysma resectiókat végeztek, de operáltak dissecáló aneurysmákat is. A mellkasi aortán három coarctatiót oldottak meg, kettőt resectioval és anastomosissal, egyet pedig a bal arteria suclavia és a distalis aortaszakasz közötti anastomosissal. Érdekes, egyedi esetük volt, amikor az aorta ascendensről indított Y-graft szarait vezették a csaknem elzáródott arteria carotisokhoz. Rendszeres carotis rekonstrukciók azonban akkor nem szerepeltek repertoárjukban. Néhány műtét történt a páratlan zsigeri artériákon is. Ugyanakkor sok renovascularis rekonstrukciót végeztek. Ugyancsak számos porto-cavalis anastomosis is készült. Műteti fegyvertárunkban természetesen ott volt a lumbalis és thoracalis sympathectomia is. A baleseti sérültek érrekonstrukcióit szintén elvégezték. Operáltak továbbá extraanatomicus bypass műtéteteket is, az első axillo-femorális bypass beültetés 1966-ban történt. Az érsebészeti szakrendelést 1968 körül szervezték meg.

Két jelentős teljesítménye volt a szekszárdi érsebészetnek:

1. Ők közölték az első hasi aorta aneurysma resectiót, amelyet magyar RICO érprotézissel végeztek 1965-ben (1) (5. ábra). Az eset további, pathologiai érdekessége, hogy az aneurysma oka Erdheim-féle medianecrosis volt, mindez 1966-ban angol nyelvű lapban is megjelent (4).

2. 1965-től intenzíven foglalkoztak a renovascularis hypertonia kérdéseivel, és a mellékvese ill. a renoparenchymás eredetű hypertoniákkal (Conn syndroma, zsugorvase, stb.) E munkában *Gesztesi Tamás* volt belgyógyász partnerük. Első közlésük 1966-ban jelent meg (2), majd 1984-ben monográfiát is írtak e témában (11).

Néhány kiragadott számszerű adat: aorta és perifériás helyreállító műtét 1963-2000 között 1168, sympathectomiák 1962-1975-ig 371 műtét, renovascularis operáció 1965-től 1999-ig 92 beavatkozás, adrenalectomia 1962 és 1975 között 47 eset, porto-cavalis anastomosis 48.

Kelemen munkáját számos, fiatal, tehetséges munkatársa támogatta, így elsősorban *Szarka József*, aki később utóda lett (6. ábra), továbbá *Éliás Sándor* és *Faragó István*,



6. ábra. Szarka József

aki külföldre távozáva a svéd királyi udvar sebészeként dolgozik. Rajtuk kívül még *Rónai László*, *Bakonyi Tibor*, *Schönfeld János* és *Braun Sándor*. Valamennyien érsebész szakorvosok lettek.

Viszonylag szerencsés helyzetben voltak, mivel már korán, fejlett radiológiai háttér, így DSA állt rendelkezésükre. Az angiográfiákat kezdetben maguk végezték, de már korán, 1965-től, két-három lelkes radiológus kolléga is elsajátította a percutan lumbalis aortografia technikáját.

Kelemen Endre 1992-ben fejezte be nagyívű sebési pályafutását. Utóda, mint fentebb említettük, *Szarka József* lett, aki az ő szellemében vezette az Osztályt 2000-ig.

A szekszárdi Általános Sebészeti Osztály és Érsebészeti Részleg jelenlegi osztályvezető főorvosa *Tihanyi Zoltán*, az érsebészeti részleget *Mezővári Anna* irányítja.

Szekszárdi érsebészeti irodalom 1965-1986.

1. *Kelemen E., Szarka J., Balogh J., Bíró I., Sárdy I.*: Szokatlan jellegű hasi aorta-aneurysma resectiója. Orv. Hetil. 1965; 106: 1031-1034.
2. *Gesztesi T., Kelemen E.*: A renovascularis hypertonia kórismézésének és sebészeti kezelésének néhány tapasztalata. A Dunántúli Belgyógyász szakcsoport 13. vándorgyűlése. Nagykanizsa, 1966. Absztraktkönyv 27. old.
3. *Balogh J., Kelemen E.*: Pathologiai szempontok a renovascularis hypertonia műtéti gyógyításában. A Magyar Pathologusok Társasága nagygyűlése. Szeged, 1966. Absztraktkönyv 42. old.
4. *Kelemen, E., Balogh, J.*: Saccular aneurysm of the abdominal aorta due to medianecrosis. Angiology. 1966; 17: 247-251.
5. *Kelemen E., Gesztesi T.*: Renovascularis hypertonia. Orvosi Közlemények, 1966; 2: 65-118.
6. *Gesztesi T., Kovács S., Balogh J., Szarka J., Engloner L., Kelemen E.*: Conn syndroma. Orv. Hetil. 1967; 108:
7. *Gesztesi T., Kelemen E., Füredi I., Tóth T., Kovács S., Balogh J.*: Adatok a (sebészileg) korrigálható hypertoniák kórismézéséhez. Orv. Hetil. 1968; 109: 1021-1024.
8. *Kelemen E., Bíró I., Éliás S., Füredi L., Hegyi A., Szarka J., Tóth T.*: Aorto-iliacalis thromboendarterectomia. Orvosi Közlemények, 1968; 4: 199-216.
9. *Kelemen E.*: A műtét javallata, kockázata, és eredményessége renovascularis hypertoniában. Orv. Hetil. 1973; 114: 1719-1726.

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
www.gyogyharisnya.com
 Email: info@medicaltex.eu

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



Dr. TEX STAND®

Kompressziós orvosi gyógyharisnyák



10. Kelemen E., Szarka J., Éliás S., Balogh J.: Renovascularis hypertonia az arteria körüli idegszövet túltengésétől. *Orv. Hetil.* 1977; 118: 2949-2951.
11. Kelemen E., Szarka J., Éliás S.: A renovascularis hypertonia sebészete. Bp. Akad. Kiadó. 1984. 190 old.
12. Kállay K., Kalocsai T., Kelemen E.: Renovaskuláris hipertónia. Az orvostudomány aktuális problémái. Szerk. Káldor A. et al. Bp. Medicina, 1985. 50. köt. 174-178.
13. Kelemen E.: A revaszkularizáció módjának javallati kérdései renovaskuláris hipertóniában. Az orvostudomány aktuális problémái. Szerk. Káldor A. et al. Bp.: Medicina, 1985. 50. köt. 179-182.
14. Nemes J., Kelemen E., Horváth L., Németh M., Jávorka T.: A renovascularis hypertonia aktív kezelési eljárásainak összehasonlító elemzése. *Orv. Hetil.* 1986; 127: 2483-2487.
15. Kelemen Endre.: Személyes közlés. Bátaszék. 2014.

Az érsebészet kialakulása Gyulán

A Gyulai Kórház létesítését 1828-ban, a vármegyei alispán javaslatára határozták el. *Vidovich Ferenc* házát 1845-ben megvásárolták, és ebben rendezték be Békés Vármegye tíz ágyon működő magánkórházát, mely 1846. május 1-én kezdte el működését. A Kórház, a századfordulóra 1200 ágyasra bővült. Állami kezelésbe 1924-ben került, melyet követően újabb pavilonokkal bővítették. Ekkor a vidéki Magyarország második legnagyobb kórháza volt.

A Kórházat 1986-tól *Békés Megyei Pándy Kálmán Kórháznak* nevezik. *Pándy Kálmán* (1. ábra) neves elmegyógyász és laboratóriumi orvos volt. Diplomáját 1893-ban Budapesten szerezte. Ezután az Egyetemi Elmegyógyászati Klinikán dolgozott. Több alkalommal ösztöndíjként külföldi intézetekben pl. Stockholmban járt.



1865-1945



1. ábra. Pándy Kálmán és a Magyar Laboratóriumi Diagnosztikai Társaság róla készült emlékérmé.



2. ábra. A kórháztelep helyszínrajza (a sebészeti pavilon piros karikával jelölve) és az érsebészet épülete.

A Gyulai Kórház elmeosztályának 1899-1905 között főorvosa volt. A Lipótmezei Elmegyógyintézet vezetésére 1905-ben kapott megbízást, majd 1911-től a Nagyszebeni Állami Elmegyógyászati Intézet igazgatója lett. Egyetemi magántanári habilitációját 1908-ban szerezte meg.

Nemzetközi hírnevét az 1910-ben bemutatott és a *Neurologisches Zentralblatt*-ban leírt, Pándy-reakcióként ismert karbolsavas liquor-fehérje vizsgálat feltalálásával alapozta meg. Ez a módszer a mai napig a rutin diagnosztika része. A Magyar Laboratóriumi Diagnosztikai Társaság - ban róla elnevezett emlékérmét alapított, azon tagjai számára, akik a laboratóriumi diagnosztika területén kimagaslót alkottak.

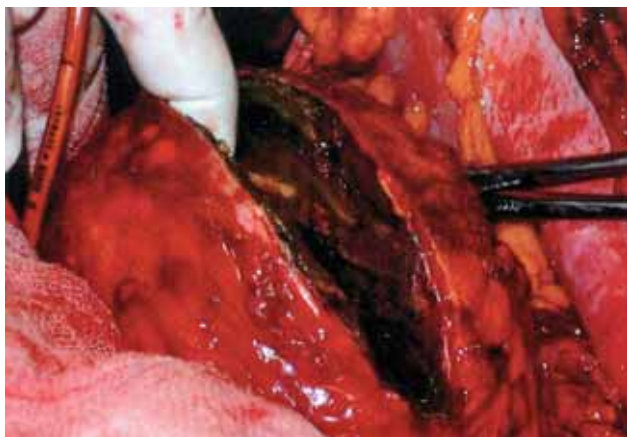
A kórházban a II. Világháború befejezése után, az újabb és újabb gyógyító szakágak kialakulásának megfelelően, további fejlesztések történtek. A kilencvenes évek második felétől még további bővítések voltak, mint pl. a Központi Orvosi Ellátó Épület (izotópdiaosztika, röntgen, központi laboratórium, központi sterilizáló), továbbá a Sugárterápiás Központ, valamint az új, fertőzőbeteg ellátó pavilon létesítése.

A Gyulai Megyei Kórház nagy területen elhelyezkedő, pavilonrendszerű intézet, (2. ábra), amelynek sebészeti osztályán indult meg az érsebészet. A gyulai érsebészet megteremtése *Zámori Csaba* nevéhez fűződik (3. ábra), aki *Sáró András*, majd 1977 után *Sátori Ödön* osztályvezetők tevékenysége idején kezdte el munkáját. A továbbiakban a tőle kapott információk segítségével írjuk le az ottani érsebészet kialakulását.

Zámori dr. látva a sok, előrehaladott stádiumban lévő gangraenás beteget, 1972-ben jelentkezett a *Littmann* professzor által meghirdetett érsebészeti tanfolyamra. Még 1972-ben elvégezte az első két ballonkatéteres embolectomiát. A műszeres feltételeket a *Stiller* műszerész által készített kézi műszerek jelentették. Atraumatikus fonal helyett olajozott, sodrott fonalat használtak. 1973-ban már



3. ábra. Zámori Csaba



4. ábra. Felhasított hasi aorta aneurysma.

voltak atraumatikus csipeszeik, különböző méretű kirekesztő fogók és ringstripperek. A radiológián, a direkt punkcióval végzett angiográfiákat *Kander Zoltán* kezdte el.

Az első femoralis endarteriectomiát 1973-ban végezte el. Amint írja: „1980-ig gyakorlatilag egyszemélyes érsebészeti tevékenységet folytattam. Általános sebészeti munkám mellett meg kellett küzdenem a hobbimnak mondott érműtétekért. Mindig akadt acutabb sebészeti eset az üres ágyra. Egyetlen műtőasztalunk volt és a hosszú érműtét gyakran csak 1-1,5 hét múlva kerülhetett asztalra. Évente 7-8 embolectomiára, 5-6 alsó végtagi érrekonstrukcióra (endarterectomia, véna-bypass) és 8-10 sympathectomiára kerülhetett sor...”

A szakma népszerűsítését különböző továbbképzéseken végezte. A lakosságot üzemekben, falvakban végzett felvilágosító előadásokon tájékoztatta. Kihasználták a helyi újságok, a rádió és a TV nyilvánosságát. Az érsebészeti szakrendelést 1978-ban indították el.

Érsebészeti képzését a városmajorban végzett, többször megszakított, összességében hat hónapos egyéni tanulmányúttal szerezte meg. Az első magyarországi, érsebészeti szakvizsgán, 1980-ban, *Soltész Lajosnál* szerzett szakképesítést. A vele együtt vizsgázó első hazai szakorvosok, többek között *Acsády György*, *Dzsinich Csaba*, *Gloviczki Péter*, *Mogán István* és *Molnár János* (MÁV kórház) voltak. Így ő lett az első, vizsgázott, vidéki szakorvos.



5. ábra. A tanítványok operálnak: **1.** Rokszin Tibor. **2.** Taybani Jamal. **3.** Vigh Aranka műtősnő. **4.** Gurzó Zsuzsanna

Gyulán az érsebészet fellendülése 1980 után következett be. Ennek fontosabb állomásai: aorto-bifemorális bypass 1980, az első carotis műtét 1985. Bevezették az everziós endarteriectomiát. Rupturált hasi aorta aneurysma műtétet 1987-ben operáltak először. Ezt követően kezdték el a választott hasi aneurysma műtéteket is (*4. ábra.*). Operáltak ritkábban előforduló álaneurysmákat (pl. anastomosis vagy traumás pseudoaneurysma). Végeztek atípusos bypass műtéteket is (pl. obturator bypass), továbbá szerviz és redo műtéteket. A TEA és a vénás bypassok mellett egyre több érprotézis-beültetésre is sor került.

Ellátták a nagy vénák sérüléseit. Operáltak vena cava inferior plicatiót, vénás thrombectomiát, Palma műtétet s érdekességként sapheno-cavernosus shunt műtétet priapizmus miatt. Foglalkoztak az ulcus cruris műtéti kezelésével. Vizsgálták a Curiosin oldat kiegészítő gyógyhatását. Bevezették a kryovaricectomiát.

A műtéti repertoár csaknem azonos lett a városmajorival. Csupán a mellkasi aortához és a zsigeri erekhez nem nyúltak. A radiológusok közreműködésével intraluminalis beavatkozásokra, PTA-k végzésére is sor került. Ma már angiológus belgyógyász is működik a Kórházban.

Az eredmények láttán további kollégák csatlakoztak hozzá: *Taybani Jamal*, *Gurzó Zsuzsanna*, *Rokszin Tibor* és *Hajdú László*. Ők idővel önállóan operáló szakorvosok lettek (*5. ábra.*).

A műtéti szám is fokozatosan emelkedett. Az új évezred elejére elérték az évi 300 beavatkozást. Ebben az időben, a hetedik legtöbb helyreállító műtétet végző osztály lettek. Az Országos Intézet jelentése a „vidék meghatározó tényezőjeként” jellemeze tevékenységüket.

A szakmai munka fejlődését szervezeti változás is követte: 1984-ben tíz ágyas Érsebészeti Részleget szerveztek *Zámori* vezetésével, amely 1986-ra húsz ágyassá bővült. Ekkorra már modern angiográfia, új, korszerű műtő és intenzív osztály támogatta működésüket. 1988-ra önálló Érsebészeti Osztállyá váltak, új épületszárnyakat kaptak és jelentősen bővült személyzetük is (*6. ábra.*).

Az érsebészet munkatársai rendszeres továbbképzéseken vettek részt. *Zámori Csaba* 1982-ben hathetes prágai,



6. ábra. A gyulai Érsebészeti Osztály munkatársai: **1.** Rokszin Tibor. **2.** Taybani Jamal. **3.** Zámori Csaba. **4.** Gurzó Zsuzsanna

egyéni tanulmányúton vett részt első sorban a vénás sebészet tanulmányozására. Ekkor vezették be a Smetana-kés használatát.

Gyógyító munkájukról számos kórházi, megyei, regionális és országos fórumon tartott előadásban és nagyrészt a kórházi évkönyvekben megjelent írásbeli publikációban számoltak be (1-92).

Munkájuk elismeréseként 1999-ben megrendezhették a Gyulai Angiológiai Napokat (7-11. ábra). Zámori Csaba tagja volt az Érsebészeti Szakmai Kollégiumnak, valamint a Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság vezetőségének. Munkásságát 2004-ben fejezte be. 1982-ben Miniszteri dicséretet kapott, 2003-ban Pándy Emlékérmes (ez a Gyulai Kórház saját Pándy emlékérmé) (12. ábra), vagyis a Kórház névadójáról elnevezett legmagasabb elismerést, amely a Kórház parkjában emlékfá ültetésével járt együtt. Ma, tanítványa, *Rokszin Tibor* vezeti a gyulai érsebészetet.

Gyulai érsebészeti irodalom 1974-2012

1. Zámori Cs.: Perifériás érműtétek kapcsán szerzett tapasztalataink. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1974. december
2. Zámori Cs., Kander Z., Pásztor P., Sátori Ö.: Acut és perifériás elzáródások műtéti megoldási lehetőségei megyénkben. Békés megyei Orvosnapok. Békéscsaba. 1979. szept. 21.
3. Sátori Ö., Zámori Cs., Pásztor P.: Acut felületi thrombophlebitisek sebészeti terapiája. A Korányi Sándor Társaság Tudományos ülései. XVII.
4. Zámori Cs.: Az érsebészeti ellátás területünkön (bejelentett hozzászólás). Magyar Sebésztársaság Délkelet-magyarországi Szakcsoportjának Tudományos Ülése. Baja. 1980. jun. 6.
5. Zámori Cs.: Mégegyszer a thromboemboliás megbetegedésekről. Kerekasztal Konferencia. Gyula. 1980. szept. 26.
6. Zámori Cs., Pásztor P., Kander Z., Sátori Ö.: Újabb technikai lehetőségeink az érsebészetben. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1981. márc.18.
7. Sátori Ö., Zámori Cs., Pásztor P.: Acut felületi thrombophlebitisek sebészeti terapiája. Békés megyei Orvos- és Gyógyszerésznapok. Gyula. 1981. okt. 10.
8. Zámori Cs., Tóth M.: Érbetegek szűrése, gondozása és rehabilitációja. Békés megyei Orvos- és Gyógyszerésznapok. Gyula. 1981. okt. 10.



12. ábra. A Gyulai Kórház emlékérmé.

Thromboemboliák és haemorrhagiás diathesisek / szerk. Schuler D., Görgényi Á. – Bp. : Akad. K., 1983. – 49-53.p.



7. ábra. Vezetőségi ülés a kongresszus előtt (Dékán Mária, Pécsvárady Zsolt, Mogán István, Nemes Attila, Acsády György, Jámbor Gyula)



8. ábra. Az 1999. évi Gyulai Angiológiai Napok megnyitója:

1. Németh Csaba, megyei történész.
2. Kiss Viktória megyei főorvos.
3. Zámori Csaba.
4. Tóth Imre országgyűlési képviselő.
5. Dancs László polgármester.
6. Nemes Attila



9. ábra. A bankett résztvevőinek fogadása.



10. ábra. A bankett megnyitása.



11. ábra. Zámori Csaba az övéi között a banketten.

9. *Kander Z., Steffek M., Balla S., Fazekas P., Zámori Cs.:* Érszükületes betegek ellátásának radiológiai vonatkozásai. Békés megyei Orvos- és Gyógyszerésznapok. Gyula. 1981. okt. 10.
10. *Zámori Cs., Pásztor P., Kander Z., Sántori Ö.:* Újabb technikai lehetőségeink az érsebészetben. Békés megyei Orvos- és Gyógyszerésznapok. Gyula. 1980. okt. 10.
11. *Sántori Ö., Zámolyi Cs.:* Sebészeti osztályra került érbetegek sorsa. II. Dél-Dunántúli Általános Orvosnapok. Keszthely. 1982. máj. 29.
12. *Zámori Cs., Sántori Ö.:* Érbetegek gondozásának lehetőségei megyénkben. II. Dél-Dunántúli Általános Orvosnapok. Keszthely. 1982. máj. 29.
13. *Sántori Ö., Zámori Cs.:* Chronicus verőér elzáródásban szenvedő betegek gondozása Békés megyében. MST Kongresszus. Bp. 1982. szept. 3. Societatis Chirurgiae Hungariae : Congressus, Budapest, 1982. 09. 1-3.: Abstracts. – Bp., 19872. – 32.p.
14. *Zámori Cs., Sántori Ö.:* Tapasztalataink Cooley-féle érprotézissel (poszter). MST Kongresszus. Bp. 1982. szept. 3. Societatis Chirurgiae Hungariae: Congressus, Budapest, 1982. 09. 1-3. : Abstracts. – Bp., 19872. – 62.p.
15. *Zámori Cs.:* Prágai érsebészeti tanulmányút. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1983. március
16. *Sántori Ö., Zámori Cs., Pásztor P.:* Acut felületi thrombophlebitisek sebészeti terápiája. Korányi Sándor Társaság Tudományos ülései. XVII. Kötet 1983.
17. *Zámori Cs.:* Prágai érsebészeti tanulmányút. Orv. Hetil. 1983; 124:1396.
18. *Zámori Cs.:* Arterienverletzungen. (recensio) Orv. Hetil. 1983; 124: 3205-3206.
19. *Kander Z., Steffek M., Balla S., Zámori Cs.:* Lumbalis aortográfiával kombinált aortaív feltöltés. Magy. Radiol. 1983; 57: 328-334.
20. *Zámori Cs., Sántori Ö.:* A felületi vénagyulladás műtéti kezelése. MST Kongresszus. Pécs. 1984. szept. 1.
21. *Zámori Cs.:* Der Gefässkranke. (recensio) Orv. Hetil. 1984; 125: 3275.
22. *Sántori Ö., Zámori Cs., Ottlakán A.:* Sympathectomia helye az érbetegek gyógyításában. Györi Angiológiai Napok. 1985. máj. 23-24.
23. *Zámori Cs., Sántori Ö. Gurzó Zs.:* Verőérbetegségek noninvazív diagnosztikája. Györi Angiológiai Napok. 1985. máj. 23-24.
24. *Zámori Cs.:* Érbetegségek. Egészségmegőrző Szabadegyetem. Gyula, 1987. márc. 16.
25. *Taybani J., Zámori Cs.:* Érbeszétünk heveny kórképei. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1988. ápr. 19.
26. *Gurzó Zs., Zámori Cs.:* Érbetegek korszerű kezelése. Fiatal Orvosok Tudományos Konferenciája. Sátoraljaújhely. 1988. okt. 7-9.
27. *Zámori Cs., Taybani J.:* Műtéti kontraindikáció ritka esete. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1989. jan. 26.
28. *Taybani J., Zámori Cs.:* Atípusos bypass műtétek. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1989. jan. 26.
29. *Taybani Y., Zámori Cs.:* Ulcus cruris érsebészeti megoldása. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1990. február
30. *Bányai T., Taybani J., Zámori Cs., Iványi J.:* Angiológiai vonatkozású végtagi műtétek diabeteseseken. (Levél a Szerkesztőhöz) Orv. Hetil. 1990; 131: 2287-2288.
31. *Bányai T., Taybani J.:* Cukorbeteg érsebészeti ellátása (4 éves tapasztalatok). Magyar Diabetes Társaság X. Kongresszusa Dunaújváros. 1990. ápr. 23-25.: előadáskivonatok. – Dunaújváros : MDT, 1990. – 31.p.
32. *Rokszin T. Zámori Cs.:* Carotis műtét (video bemutatás) Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1990. ápr. 26.
33. *Zámori Cs.:* Cerebrovascularis betegek diagnosztikai és therápiás lehetőségei Békés megyében. Kerekasztal beszélgetés. Megyei Kórház Gyula. 1991. ápr. 11.
34. *Gurzó Zs., Zámori Cs.:* Korai szövődmények az érsebészetben. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1991. január.
35. *Gurzó Zs., Zámori Cs.:* Késői szövődmények az érsebészetben. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1991. ápr. 11.
36. *Kellermann M., Taybani J.:* Traumás pseudoaneurysma. Tudományos Ülés. Városi Kórház. Békéscsaba. 1991. okt. 24.
37. *Zámori Cs.:* Érbetegek gyógyítási lehetőségei. Tudományos Ülés. Városi Kórház. Békéscsaba. 1991. nov. 14.

38. *Rokszin T., Taybani J.*: Aneurysma eseteink. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1991. dec.3.
39. *Gurzó Zs., Zámori Cs.*: Obturator bypass (esetbemutató). Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1992. ápr. 3.
40. *Zámori Cs.*: Dohányzás elleni Világnap alkalmából. Kerekasztal. Városi TV. 1992. nov. 11.
41. *Zámori Cs.*: Dohányzás és érbetegségek. Hypertonia Klub. III. Országos Találkozó. Kőrösladány. 1992. nov. 28.
42. *Rokszin T., Kiss E., Zámori Cs.*: Carotis műtéteink problematikája. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1993. febr. 11.
43. *Gurzó Zs.*: A diabeteses láb. (díjazott előadás). Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1993. máj. 3.
44. *Zámori Cs.*: Érbetegségek. Szociális Otthonok Orvosainak Tudományos Konferenciája. Gyula. 1993. szept. 27.
45. *Gurzó Zs., Zámori Cs.*: Redo műtéteink. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1994. febr. 24.
46. *Rokszin T.*: Alsóvégtagi revascularisatio műtétek. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1994. ápr. 14.
47. *Rokszin T.*: Alsóvégtagi verőér elzáródás miatt 1989 jan1.-1993. dec. 31. között operált betegek elemzése. Sepsiszentgyörgy. 1994. jún. 2-5.
48. *Gurzó Zs., Zámori Cs.*: REDO műtéteink. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1994. december
49. *Rokszin T., Zámori Cs., Taybani J.*: Álaneurysma ritka esetei. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1995. febr. 23.
50. *Taybani J., Zámori Cs., Rokszin T.*: Everziós endarteriectomia. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1995. márc.9.
51. *Gurzó Zs., Zámori Cs., Rokszin T.*: Kryovaricectomia. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1995. márc. 23.
52. *Zámori Cs., Rokszin T., Jusztin K., Gurzó Zs.*: A vénák megbetegedései. Családorvosi továbbképző előadás. Gyula. 1995. ápr. 27.
53. *Rokszin T.*: Krónikus vénás elégtelenség klinikuma. Családorvosi továbbképző előadás. Gyula. 1995. ápr. 27.
54. *Gurzó Zs.*: Műtétek vénás betegség esetén. Családorvosi továbbképző előadás. Gyula. 1995. ápr. 27.
55. *Gurzó Zs.*: Fibrinolysis. Anticoagulálás. Továbbképző Tudományos Ülés háziorvosok részére. Gyula. 1995. április
56. *Gurzó Zs., Zámori Cs., Rokszin T., Taybani J.*: Örök küzdelem az arteriosclerosissal (poszter). MST 53. Kongresszusa. Szeged. 1996. szept.19-22.
57. *Kis E., Rokszin T.*: Alsóvégtagi PTA. Megyei Röntgen Centenárium Ünnepség. Gyula. 1996.
58. *Zámori Cs.*: A közel negyed évszázados gyulai érsebészetről. Jubileumi Évkönyv. Gyula. 1996.
59. *Zámori Cs.*: Dohányzás és érbetegségek. Beszélgetés a Gyulai Városi Rádióban. Gyula. 1996. nov.7.
60. *Rokszin T., Zámori Cs., Gurzó Zs., Taybani J.*: Egy évtized érműtétei. Jubileumi évkönyv. Gyula. 1996.
61. *Bódi P., Rózsa P., Gurzó Zs., Rokszin T.*: Tartós kanülál-takon előforduló Paget-von Schrötter syndroma. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1997. febr. 27.
62. *Gurzó Zs., Gyimesi A.*: Diabeteses láb gangraena miatt végzett amputációk osztályunk tízéves beteganyagában. Magyar Reumatológusok Dél-Magyarországi Szekció Ülése. Gyula. 1997. ápr. 19.
63. *Rokszin T., Krajcsó T.*: Alsóvégtagi arteriosclerosis miatt kezelt betegek költségelemzése. NETT Országos Kongresszus. Szeged. 1997. április
64. *Gurzó Zs., Zámori Cs.*: Cukorbetegségeken végzett amputációk (poszterelőadás). Keszthelyi Angiológiai Napok. 1997. nov. 6.
65. *Rokszin T., Zámori Cs.*: Revascularisatio syndroma. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1998. márc. 12.
66. *Gurzó Zs., Gyimesi A., Zámori Cs., Iványi J.*: Amputatio időskorú diabeteses betegekben. Magyar Gerontológiai Társaság 1998 évi Kongresszusa. Miskolc-Lillafüred. 1998. máj. 21-23.
67. *Gurzó Zs., Gyimesi A., Iványi J.*: A Saint Vincenti deklaráció hatása a diabeteses betegek végtag gangraenáinak amputációjára. Magyar Diabetes Társaság 1998. évi Kongresszusa. Miskolc-Lillafüred. 1998. máj. 21-23.
68. *Péter R., Gurzó Zs.*: Curiosin (cink-hyalurinát) helye a sebgyógyulásban. Délkelet-Magyarországi Geriátriai Társaság Tudományos Ülése. Gyula. 1999. febr. 19-20.

69. *Gurzó Zs., Péter R.*: Ulcus cruris és malum perforans kezelése Curiosin oldattal. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 1999. márc. 25.
70. *Zámori Cs.*: Vénbetegségek és kezelésük. Servier Symposium. Gyula. 1999. máj. 12.
71. *Rokszin T., Zámori Cs.*: Heveny végtag ischaemia miatt végzett rekonstruktív műtéteinket követő revascularisatiós syndroma esetei. Gyulai Angiológiai Napok, 1999. szept. 30-okt. 2. Érbetegségek, 1999; 6: Suppl. 34.p.
72. *Gurzó Zs., Gyimesi A., Zámori Cs., Iványi J.*: Changing trends in the indication of amputation due to extremity gangrene in diabetics (poszterelőadás). Európai Diabetes Társaság „10 éves a Saint Vincenti Deklaráció” Kongresszusa. Isztambul. 1999. okt. 9-12. Diabetes, Nutr. Metab., 1999; 12: 220.p.
73. *Gurzó Zs., Gyimesi A., Zámori Cs., Iványi J.*: Változások a diabeteses betegek végtag gangraena miatti amputációinak megítélésében. Érbetegségek, 1999; 6: 19-25.
74. *Péter R., Gurzó Zs.*: A Curiosin szerepe a sebkezelésben. Háziórv. Továbbk. Szle, 1999; 4: 132-135.
75. *Gurzó Zs.*: Relief study. Servier Symposium. Szarvas. 2000. szept.16.
76. *Rokszin T.*: Detralex-el szerzett tapasztalataink a relief study során. Servier Symposium. Szarvas. 2000. szept. 16.
77. *Gurzó Zs., Rokszin T.*: „Curiosinnal szerzett tapasztalataink a sebgyógyulásban” (Richter Gedeon Rt. által kiírt pályázat I. helyezett pályamunka.) 2000. jún. 30.
78. *Gurzó Zs., Rokszin T.*: Curiosinnal szerzett tapasztalataink cukorbetegéken végzett minor amputációban. Richter Gedeon Rt. Curiosin Symposium. Magyar Sebkezelő Társaság III. Kongresszusa. Budapest. 2000. okt. 19-21.
79. *Gurzó Zs.*: A lábszárfekély kezelése az angiológus szemszögéből. Diabeteses láb. Háziórvosi továbbképző előadás. Gyula. 2000. november
80. *Gurzó Zs., Rokszin T.*: Észrevételeink a Curiosinnal kezelt minor amputáción átesett cukorbetegjeinknél (díjazott előadás). Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 2000. dec. 8.
81. *Szólics M., Rokszin T.*: MR angiográfiával szerzett tapasztalataink. XX. Magyar Radiológiai Kongresszus. Debrecen. 2000. november
82. *Rokszin T.*: MRSA fertőzés-Protetizálás. Érbébszeti törzsasztal. Miskolc. 2001. február.
83. *Gurzó Zs.*: Detralex szerepe a vénás betegségek kezelésében. Relief study. Servier Symposium. Gyula. 2001. máj. 24.
84. *Gurzó Zs., Rokszin T.*: Curiosin kezelés minor amputáció után, diabetes mellitusban. Érbetegségek, 2001; 7: 91-95.
85. *Hajdu L., Gurzó Zs., Kállai M.*: Rettegett szövődmény. MRSA az érbébszetben. Kórházi Tudományos Ülés. Gyula. 2002. febr. 7.
86. *Gurzó Zs.*: Gyakorlati szempontok a varicositas kezelésében. Servier Kerekasztal. Gyula. 2002. ápr. 30.
87. *Rokszin T.*: Ulcus cruris venosum az érbébsz szemszögéből. Háziórvosi továbbképző előadás. Orosháza. 2002. jún.6.
88. *Gurzó Zs.*: Interjú PHOENIX Pharma Zrt. Weboldal/OSYNA 2006. 12. 12.
89. *Gurzó Zs.*: Interjú PHOENIX Pharma Zrt. Weboldal/OSYNA 2007. 10. 01.
90. *Taybani Z., Taybani J., Gyimesi A., Rokszin T.*: A szénhidrát-anyagcsere zavar gyakoriságának vizsgálata perifériás artériás érbetegségben szenvedő, ismert diabeteses nem rendelkező betegeken, érbébszeti osztályon. Magyar Diabetes Társ. XX. Jubileumi Kongresszusa. Tihany. 2010. ápr. 22-25.
91. *Taybani Z., Taybani J., Gyimesi A., Rokszin T.*: Screening for abnormal glucose metabolism, in patients with peripheral arterial disease and no previous diagnosis of diabetes. (absztrakt) 4th International Congress of Prediabetes and Metabolic Syndrome. Madrid. 2011. ápr. 6-9. J. Diab. 2011; 3: Suppl.1. 2011. április.
92. *Taybani Z. J., Taybani J., Gyimesi A., Rokszin T.*: Prevalence of prediabetes among patients with peripheral arterial disease and no history of diabetes. (poszter) 27th Congress of Federation of International Danube Symposia on Diabetes Mellitus. Bp. 2012. jún. 28-30.
93. *Gurzó Zs.*: Érszövődmények cukorbetegségben. Békési Cukorbeteg Egyesülete. Békés. 2009. 12. 04.
94. *Gurzó Zs.*: Visszérbetegségek, ütőérbetegségek. Zsádan. Egészségnap. 2012. júl. 29.
95. *Zámori Cs.*: Személyes közlés. Gyula. 2014.

Utószó

Szekszárdon aránylag korán kialakult az érsebészet és még 1980 előtt országos szintű eredményeket értek el. A szekszárdi munkacsoport a renovascularis hypertonia műtéti kezelése területén végzett úttörő munkát, s hozzájuk fűződik az első, dokumentált, hazai hasi aorta aneurysma műtéte magyar RICO érprotézissel.

A gyulai műhely később, a hetvenes években jött létre és közel tíz év telt el a küszködéssel és az elfogadtatás nehézségeivel. 1980 körül azután megváltozott a helyzet. Fejlődésük szinte robbanásszerű volt olyannyira, hogy önálló osztállyá váltak. Ez a munkahely széleskörű műtéti repertoárjával, a területi érbeteg-ellátásban való nagy volumenű részvételével, a szakorvos képzéssel, a sikeres Gyulai Angiológiai Napok megrendezésével vált emlékezetessé.

Köszönetnyilvánítás: A szerzők köszönettel tartoznak *Kelemen Endre dr., Múth Lajos dr., Bíró Beáta* könyvtáros, *Zámori Csaba dr., Kárpátiné Tölgyesi Ágnes* könyvtáros értékes, önzetlen segítségéért, amelyet munkájuk megírásához nyújtottak.

Az egészséges lábakért!



ELASTOMED®

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!



ÚJDONSÁGOK A LYMPHA-PRESS-TŐL

Nemrég új, 4 kamrás készülék gyártását kezdte meg a Lympha-Press márka gyártója, a Mego Afek AC.Ltd.



PCD-51 néven kerül forgalomba egy nagyon egyszerűen kezelhető, kifejezetten olcsó árkategóriás készülék. A készülék egyidejűleg 2 db 4 cellás láb-, vagy kar- mandzsetta működtetésére képes, 20 és 80 Hgmm közötti nyomással. A kezelési idő 20-90 perc között állítható. A készülék bruttó eladási ára 142.250,- Ft.

A készülékhez a hatékonyabb kezelés érdekében fejlesztettek egy olyan mandzsettát, amelyik 4 légvezetékekkel 8 cellát képes működtetni, így a cellaméret feleződik, ugyanannak a cellának a második szekciója csak bizonyos nyomás elérésekor nyit ki, így egy kellemes, az átlapolódó cellákéhoz hasonló masszázsciklus jön létre. A mandzsetta drágább, mint a korábbi Phlebo-Press mandzsetták, de jóval hatékonyabb, és az ár tartalmazza az összekötő légvezeteket is. A bruttó eladási ár 79.650,- Ft/db.



További információért keresse a kizárólagos magyarországi forgalmazót:
TOSCANA Kft.

Bemutatóterem: 1062 Budapest Aradi u. 41.

tel/fax: 311-1883 mobil: +36-30/9493700 e-mail: batka22@t-online.hu

Gyors, hatékony tünetcsökkentés, és tartós vénavédelem²⁻⁶



detralex[®]
MIKRONIZÁLT tisztított flavonoid frakció

A vezető vénaerősítő gyógyszer¹

16 DETLX 1 AH 1/2015.07.23.



Servier Hungária Kft., 1062 Budapest, Váci út 1-3. Telefon: 1-238-7799, Fax: 1-238-7966, www.servier.hu

1 – IMS Pharmatrend 3/2015 adatlás 2014. Fvi országos adatok; Detralex filmtabletta; 46,8% részecskeméret eloszlásában; 1001 paciens 2 – Nicolaides AN, et al. Management of Chronic Venous Disorders of the Lower Limbs. Guidelines According to Scientific Evidence. *Int Angiol.* 2014;33:87-208. 3 – Cooper M. *Angiology*. 1994;45(6):566-573. 4 – Lyons-Williamson KA, Perry CM. *Diagn.* 2003;63(1):71-103. 5 – Kridel FK. *Pharm.* 2010;79(1):61-66. 6 – Pizzarello L. *Gen Pharmaceutical Design*. 2007;13:431-444. 7 – www.servier.com/hu/Gyógyszerek-szabványok/Helyettesítőkészség/Ina 2015.07.23.

Detralex 500 mg filmtabletta

500 mg tisztított és mikronizált flavonoid frakció (amely 450 mg diosmin és 50 mg heszperidinben kifejezett egyéb flavonoidot tartalmaz) filmtablettaként. **Jav:** Az alsó végtag krónikus vénás elégtelenségének kezelésére az alábbi esetekben: nehézláb érzés, feszülés, fájdalom, éjszakai lábikragörcs. Akut haemorrhoidális krízis tüneti kezelése. **Adagolás és alkalmazás:** Napi 2 tablettát, délben és este, 1-1 tablettát étkezés közben. **Haemorrhoidális krízis esetén:** 4 napon keresztül napi 6 tablettát, majd további 3 napon keresztül napi 4 tablettát, két részletben bevéve, étkezés közben. **Ellenjav:** A készítmény hatóanyagával vagy bármely segédanyagával szembeni túlérzékenység. A Detralex tablettát 18 év alatti gyermekeknek és serdülőknek nem ajánlott, mert a biztonságosságra és határosságra vonatkozóan nem állnak rendelkezésre adatok. **Különleges figyelmeztetések:** Akut haemorrhoidális epizódban a gyógyszer adása nem helyettesíti az anális betegségekben alkalmazott egyéb specifikus gyógyszerek adását. Ha a tünetek a rövid távú kezelés hatására nem javulnak, proctológiai vizsgálatot kell végezni, és a terápiát felül kell vizsgálni. **Interakciók:** gyógyszerköölcsönhatásokat nem jelentettek. **Termékenység:** részletek a teljes alkalmazási előírásban. **Terhesség és szoptatás:** Kezelés kerülendő, nem javított. **Gépjárművezetés és gépek kezelése:** részletek a teljes alkalmazási előírásban. **Mellékhatások:** Gyakori: hányinger, hányás, hasmenés, emésztési zavarok. **Ritka:** fejfájás, szédülés, rossz közérzet, bőrkületés, viszketés, csalánkiütés. **Nem gyakori:** colitis. Nem ismert: hasi fájdalom, izolált arc-, ajak-, szemhéjödéma. Kivételes esetben Quincke-ödéma. **Túladagolás:** túladagolásról nem számoltak be. **Farmakodinámiai tulajdonságok:** A Detralex tablettát a vénásrendszerre érvedő és értónus javító hatású: gátolja a vénák kitágulását és csökkenti a vénás pangást. A mikrocirkuláció területén csökkenti a kapillaris permeabilitást, és növeli a kapillaris ellenállást. **Kiszáradás:** Detralex 500mg filmtabletta 30x, 60x. Alkalmazási előírás OGYI-eng. száma: OGYI/50749/2013 (2014.02.04). Kiadhatóság: I. csoport. Orvosi rendelvény nélkül is kiadható gyógyszer (VN). Rövid alkalmazási előírás. Alkalmazás előtt tanulmányozza a teljes alkalmazási előírást! Ez az információs anyag kizárólag gyógyszer, gyógyászati segédeszköz rendelésére, használatának betanítására és forgalmazására jogosult egészségügyi szakemberek részére készült.