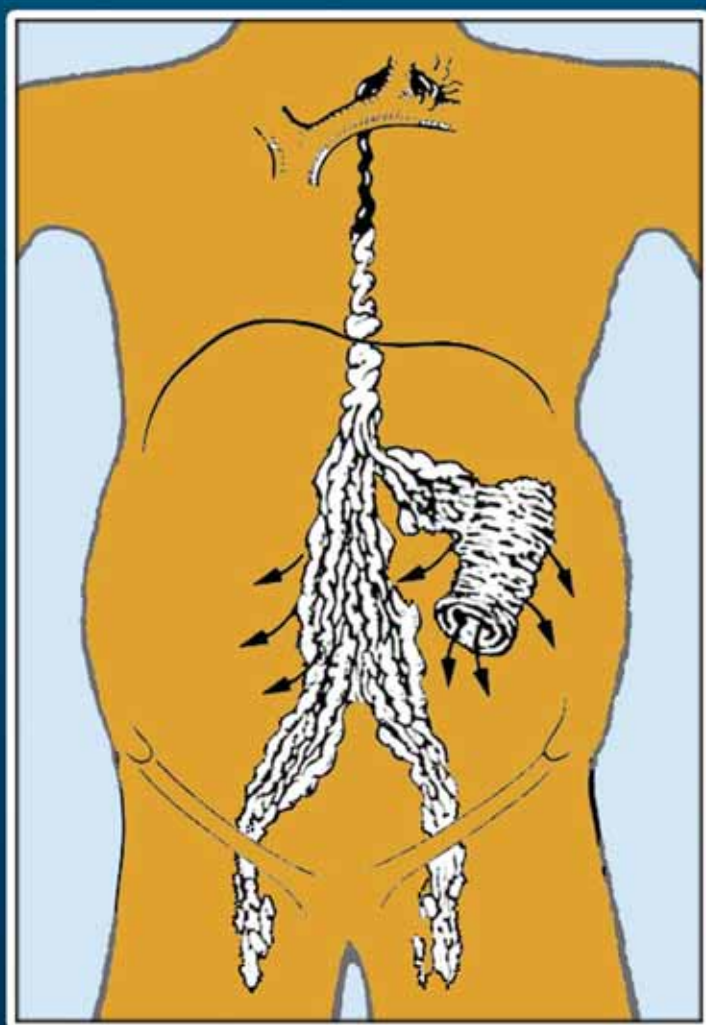


ÉRBETEGSÉGEK

orvostudományi szakfolyóirat

2012/2.



Dr. Soltész Pál és mtsai.
**Perifériás ér betegek és stroke-ot
elszenvedett betegek
komplex angiológiai vizsgálata
és gondozási folyamata.**

Az Augusztai Vascularis Program első eredményei

Dr. Daróczy Judit
**A szulodexide szerepének
kiemelése a vénás elégtelenség
okozta fekély korszerű kezelésében**

*Dr. Bartos Gábor, Dr. Bihari Imre,
Dr. Markovics Gabriella*
**A magyarországi kísérletes és
klinikai nyirok-érsebészet története,
a XX. század második felében.**

Dr. Jámbor Gyula
In memoriam: Dr. Csengődy József
Kongresszusok, rendezvények



Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság
Magyar Cardiovascularis és Intervenciósi Radiológiai Társaság





A gyógyítás nem csupán „szolgáltatás”, hanem ősidők óta alázatos-szinte szent-szolgálat, célja a beteg testi-lelki-szellemi gondjainak megoldása vagy enyhítése. Napjainkban az orvos-beteg találkozások túlnyomó többsége krónikus betegségek miatt történik, és a krónikus beteg jóllétében alapvetően fontos a tájékozottság.

A XXI. század információs „forradalma” adta lehetőségek, és a „beleélési készség” nagyon kívánatos növelése új elvárásokat támaszt a betegoktatókkal, egészségnevelőkkel szemben. Ezért keressük azokat az egészségügyi dolgozókat, akik átérzik e törekvés fontosságát és várjuk előadásait, amelyek megfelelnek e kihívásoknak. Ennek előmozdítására

A Betegoktatók és Egészségnevelők Országos Közhasznú Egyesülete (BEOKE) meghirdeti a

Betegoktatók és Egészségnevelők III. Országos Versenyét

A jelentkezés beadási határideje: 2012. szeptember 30.

Az előadás laikusoknak szóló, felvilágosító-nevelő legyen, mely bárki számára élvezhető, érthető és megjegyezhető. A részletes versenykiírás, illetve az előadás és a diasor elkészítéséhez hasznos tanácsok a www.beoke.hu honlapon található.

A jelentkezési lap beküldésével együtt kérjük a maximum 10 perces előadás végleges, legfeljebb 15 diáját eljuttatni az alábbi e-mai címre: beokeverseny2012@gmail.com

Az elődöntő időpontja: 2012. november 17. szombat 10.00 óra, a döntő időpontja: 2012. november 23. péntek 10.00 óra, helyszíne az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet (OORI) 1528. Budapest, Szanatórium u. 19.

A verseny értékelésére és a díjak átadására 2012. november 24.-én szombaton az OORI-ban, a BEOKE tudományos konferenciáján kerül sor.

Bízunk abban, hogy a gyógyítás-ápolás-rehabilitáció minden területéről lesznek jelentkezők. A versenyzőknek sok sikert, a családtagoknak, barátoknak, ismerősöknek jó szurkolást kíván a

Betegoktatók és Egészségnevelők Országos Közhasznú Egyesülete

A versenyt a Magyar Orvosi Kamara, a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara és a Selye Magartartástudományi Társaság szakmailag támogatja.



RICHTER GEDEON

„MAÉT Ifjúsági Díj” alapítás

A MAÉT vezetősége
2012.március 2-i ülésén
„Ifjúsági Díj” alapításáról döntött,
mely évente egy alkalommal
kerül kiosztásra, egy-egy
40 év alatti angiológus
ill. érsebész részére.

A Díj pályázat útján kerül kiosztásra,
200 000 Ft kongresszusi
részvételi támogatás formájában.

A pályázat feltétele nemzetközi
kongresszuson elfogadott,
elsőszerzős, klinikai témájú
előadás vagy poszter,
melyet magyar nyelvű közlemény
formájában is közölni kell.

A pályázatot elektronikus formában
kell beküldeni a MAÉT titkárságára,
a titkar@erseb.sote.hu e-mail címre.

A benyújtás határideje
minden év szeptember 30.

A díj odaítéléséről
a MAÉT Tudományos Bizottsága dönt.

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. XIX. No. 2. 2012.

Papers

Pál Soltész M.D.:

*COMPLEX ANGIOLOGICAL EXAMINATION AND
CARE OF PERIPHERAL ATHEROSCLEROTIC
AND STROKE PATIENTS31*

Judit Daróczy M.D.:

*EMPHASIZING THE ROLE OF SULODEXIDE
IN THE TREATMENT OF ULCERS CAUSED
BY CHRONIC VENOUS INSUFFICIENCY41*

*Gábor Bartos M.D., Imre Bihari M.D.,
Gabriella Markovics M.D.:*

*THE HISTORY OF HUNGARIAN EXPERIMENTAL
AND CLINICAL LYMPHATIC SURGERY IN THE
SECOND HALF OF THE 20TH CENTURY49*

ÉRBETEGSÉGEK • THE HUNGARIAN JOURNAL OF VASCULAR DISEASES

**A Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság, valamint a Magyar Cardiovascularis
és Intervenciós 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. Dzsiniich Csaba, dr. Hüttl Kálmán,
dr. Jámbor 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: Blackprint Kft.

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

Kardio-vascularis nyilvántartó, vizsgálatsegítő és leletkészítő program

Kardiológusok és angiológusok számára készült program. Alkalmas a kardio-vascularis vizsgálatok specifikus adatainak rögzítésére, pl. artériás Doppler-vizsgálat, ergometria, EKG, carotis-ultrahang, echocardiográfia, Holter.

A felvett értékek alapján a program számos automatikus számítást elvégez: echocardiográfias értékek számítása, rizikóbecslés, testtömegindex, boka-kar index, stb.

Az anamnézis felvételt és a rizikó becslést célzott kérdések segítségével az asszisztens készítheti el.

A felvett értékek alapján a program egy gombnyomásra nyomtatható vagy tovább szerkeszthető zárójelentést készít az ingyenes OpenOffice dokumentum formátumban.

A szoftver a legmodernebb technológiával készült többfelhasználós webes kliens felületű program ami akár telepítés nélkül az interneten keresztül is használható.

Információ:

Dr. Ádám Zsófia | 06-30-339-8198 | adamzsofia@freemail.hu

Nyilasy Péter | 06-70-615-5138 | nyilaspeter@gmail.com

Perifériás érbetegek és stroke-ot elszenvedett betegek komplex angiológiai vizsgálata és gondozási folyamata.

Az Augusztai Vascularis Program első eredményei

Dr. Soltész Pál, Dr. Laczik Renáta, Dr. Veres Katalin, Dr. Kerekes György,
Dr. Szomják Edit, Dr. Magyar Tünde, Dr. Fekete István, Dr. Molnár Sándor,
Dr. Fekete Klára, Dr. Oláh László, Dr. Csiba László

Absztrakt

Az „Augusztai Vascularis Program” néven a DEOEC Neurológiai Klinika és a III.sz. Belgyógyászati Klinika Angiológiai Részlegének összefogásával kialakításra került egy olyan közös vizsgálati és gondozási program, melynek keretében összetett vizsgálati rendszerben komplex módon vizsgáljuk az atherotrombosis cerebrovascularis és perifériás ér manifesztációját. A részletes belgyógyászati és neurológiai vizsgálatok mellett részletes rizikóstratifikáció, a carotisok ultrahang vizsgálata, echocardiographia, boka/kar index, EKG kapuzott carotis-femorális pulzushullám terjedési sebesség és augmentációs index mérések is megtörténnek. A vizsgálatba 300 beteg érkezett, átlagéletkoruk 55,1 év, nemek szerinti megoszlásuk 173 ffi/127 nő. Közös terápiás stratégia kialakítása mellett vizsgáltuk az artériás stiffness paraméterek egyes mérési eljárásainak klinikai értékét is. Összefüggést kerestünk a boka/kar index értéke és az atherosclerotikus folyamat kiterjedtsége, illetve a kóros pulzushullám terjedési sebesség és az egyéb vaszkuláris tényezők között. Vizsgáltuk még az atherosclerosis egyes szervi manifesztációinak együttes előfordulási gyakoriságát és súlyosságát, és az egyes csoportokban mért boka/kar index értékeket összevetettük az artériás stiffness paraméterekkel.

Az elvégzett vizsgálatok eredményei alátámasztják a perifériás érbetegek és a cerebrovaszkuláris betegek közös, komplex gondozásának fontosságát, tekintettel arra, hogy a cerebrovaszkuláris betegek közel felénél igazolódott, korábban nem ismert perifériás érbetegség. A kardiovaszkuláris rizikóstratifikációban bevezetésre kerülő új érfalmerevség mutatók közül, a carotis-

Complex angiological examination and care of peripheral atherosclerotic and stroke patients

First results of the Augusta Vascular Trial

The Neurological Clinic and Angiological Department of the 3rd Internal Medicine Clinic of DEOEC formed a common examination and care program named the Augusta Vascular Trial, which in a complex way examines the manifestations of cerebral and peripheral atherothrombotic diseases. In these cases, detailed internal medical and neurological examinations and risk stratification, carotid artery US, echocardiography, ankle/brachial index, ECG-gated carotid-femoral pulse wave velocity and augmentational index measurements were performed. 300 patients were examined (173 men and 127 women) whose mean age was 55.1 years. A common treatment strategy was formed and the clinical value of the arterial stiffness parameters and other measuring methods were evaluated. Correlations were investigated between the ankle/brachial index value and the magnitude of the atherosclerotic process and the altered pulse wave velocity and other pathologic vascular factors. Atherosclerosis of different organs and their coincidence and severity were examined. In different groups the ankle/brachial index values were compared to the arterial stiffness parameters.

The results of the examinations support the importance of a common and complex care of peripheral and cerebrovascular atherosclerotic disease patients, considering that in half of the cerebrovascular patients, peripheral vascular disease could be proven. Vascular stiffness

femorális pulzushullám terjedési sebesség adatok elemzésével megállapítható, hogy a kóros értékek elsősorban a perifériás érbetegség jelenlétével mutattak összefüggést, korlátozott értékűnek bizonyultak generalizált atherosclerosisban, azonban az atherothrombosis egyes klinikai megnyilvánulásaival nem lehetett szoros kapcsolatba hozni. A boka/kar index értékéből további, az atherosclerosis kiterjedtségére utaló következtetés nem vonható le. A pulzushullám terjedési sebesség emelkedettnek bizonyult magas kardiovaszkuláris rizikójú állapotokban, mint a hypertonia, diabetes mellitus és a perifériás érbetegség. A pulzushullám terjedési sebesség összefüggést mutat a boka/kar index-el, azonban az atherosclerosis korábbi stádiumában válik kórjelzővé.

Kulcsszavak: artériás stiffness, pulzushullám terjedési sebesség, augmentációs index, boka/kar index, perifériás érbetegség

parameters have been recently introduced into cardiovascular risk stratification: analysing the carotid-femoral pulse wave, it can be determined that pathologic values refer to peripheral vascular disease, but in generalized atherosclerosis there is a smaller correlation, and these values could not be found in certain atherothrombotic processes. From the ankle/brachial index values further conclusions regarding the extent of atherosclerosis cannot be drawn. Pulse wave velocity proved higher in the presence of high cardiovascular risk factors, such as hypertension, diabetes mellitus and peripheral vascular diseases. Pulse wave velocity correlates to the ankle/brachial index and, in the early stages of atherosclerosis, this is a very important sign of the disease.

Keywords: arterial stiffness, pulse wave velocity, augmentation index, ankle/brachial index, peripheral artery disease

Bevezetés

Az atherosclerosis az artériák obliteráló stenosisát okozó multiplex etiológiájú, multilokuláris érbetegség, melynek progressziója során jelentős életminőség romlás alakul ki, adott esetben halálhoz vezető atherothrombotikus szövődmények (stroke/TIA, akut coronaria szindróma, kritikus végtag ischemia) léphetnek fel. Azt a nemzetközi tanulmányt, melyben 3 évig követték a REACH registerben résztvevő 39 675 beteget és vizsgálták az atherothrombotikus események előfordulását, 2009-ben publikálták. A tanulmányba bevont 6 118 perifériás érbeteg közel két harmadánál cerebrovaszkuláris betegség és/vagy coronaria érintettség is jelen volt. Hasonló módon, a 13 463 cerebrovaszkuláris beteg 40%-ában coronaria betegséget és/vagy perifériás érbetegséget sikerült kimutatni [1].

A perifériás érbetegség előfordulása a korrall párhuzamosan növekszik. A Framingham tanulmányban a csökkent boka/kar index alapján a perifériás artériás érbetegség prevalenciája 60 éves kor alatt 2,5 %, 60-69 év között 8,3 %, 70 év felett pedig eléri a 18,8 %-ot [2].

Napjainkban sajnos még mindig aluldiagnosztizált a perifériás érbetegség és gyakran hosszú idő telik el az adott atherothrombotikus esemény bekövetkezése és a sokszor tünetszegényen meghúzódó perifériás érszűkület felfedezése között. Éppen ezért különös hangsúlyt kell fektetni az akut klinikai események megelőzésére, a magas rizikójú betegek azonosítására és kiemelésére, a korai diagnózisra és a betegség progressziójának monitorozására, vagyis a gondozásra. Ennek megvalósítása csak olyan komplex vizsgálati rendszerben történhet, amely nemcsak megfelelő rizikóstratifikációt feltételez, hanem lehetőség van a legfontosabb diagnosztikus vizsgálatok elvégzésére is.

	Perifériás artériás érbetegség	Cerebrovaszkuláris esemény	Cerebrovaszkuláris esemény és Perifériás artériás érbetegség	Vaszkuláris rizikófaktorokkal rendelkező betegek	Friss hypertóniások
Összátlagéleletkor (év): 55,1 +/- 13,1					
Átlagéleletkor (év)	63,2 +/- 10	62,3 +/- 11,3	61,1 +/- 7,9	56,1 +/- 11,7	43,7 +/- 0,3
Nemek aránya (összes) (fi/nő): 173/127					
Nemek aránya (fi/nő)	37/14	26/22	30/7	34/39	46/45
Rizikófaktorok					
Diabetes mellitus	23/51	8/48	13/37	8/73	0
Hypertonia	41/51	40/48	34/37	54/73	91
Dohányzás	30/51	14/48	24/37	22/72	—
Rendszeres alkoholfogyasztás	17/51	8/48	11/37	16/72	—
Obesitas	17/51	17/48	9/37	25/72	—
Total Cholesterin (mmol/l)	5,3 +/- 1,5	5,6 +/- 1,6	5,2 +/- 1,2	5,3 +/- 1,2	5,3 +/- 1,1
Triglicerid (mmol/l)	2,2 +/- 1,9	1,9 +/- 1	2 +/- 1,1	1,65 +/- 0,9	1,5 +/- 0,9
EF (%)	53,7 +/- 12	57,5 +/- 7,5	55,2 +/- 10,1	60,9 +/- 5,3	59,8 +/- 5
Kreatinin (umol/l)	86,5 +/- 37,2	77,3 +/- 20,6	75,8 +/- 18	69,7 +/- 16	—
Statinszedés és TAG terápia a vizsgálatba lépés idején					
statinszedés	30/51	21/48	27/36	30/73	—
aspirin	31/51	24/48	16/36	38/73	—
clopidogrel	14/51	12/48	14/36	6/73	—
aspirin+ clopidogrel	4/51	2/48	3/36	0/73	—
ticlopidin	0/51	1/48	1/36	0/73	—
aspirin+ dypiridamol	1/51	2/48	1/36	0/73	—
Vérnyomás					
Systoles (Hgmm)	145 +/- 26	140,5 +/- 22	136,8 +/- 24,5	135,4 +/- 17,2	—
Diastoles (Hgmm)	81,5 +/- 13,2	82,4 +/- 9,9	80,7 +/- 11,3	80,4 +/- 9,2	—
Pulzusnyomás (Hgmm)	63,5 +/- 16,57	58,1 +/- 15,6	56 +/- 17,7	55 +/- 12,7	54,7 +/- 1,5

1. táblázat. Az egyes betegcsoportok klinikai és demográfiai jellemzői

Table 1. Clinical and demographic characteristics of each subgroup of patients

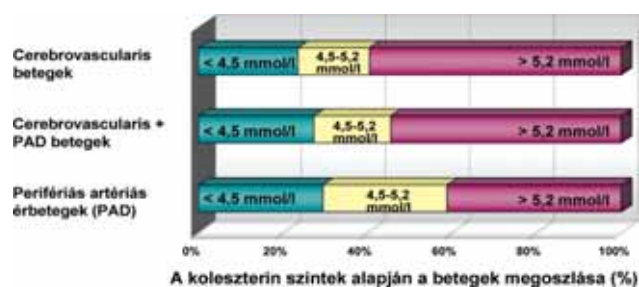
A DEOEC Neurológiai Klinika és a III. sz. Belgyógyászati Klinika összefogásával 2008-ban indult el az ún. Augusztai Vaszkuláris Program, melynek célja az ismert stroke illetve perifériás érbetegek komplex érrendszeri kivizsgálása, a tünetmentes magas rizikójú

betegek komplex szűrése és a kiemelt érbetegek közös gondozása. A komplex kivizsgálás során rutinszerűen megtörténik a nyaki erek color Doppler vizsgálata, az alsó végtagokon a boka/kar index mérése valamint az EKG és az echocardiographia. Ezeket a vizsgálatokat kiegészítettük még az artériás stiffness paraméterek (pulzushullám terjedési sebesség, augmentációs index) mérésével is abból a célból, hogy keressük a helyét ezen új vizsgáló módszereknek az érbetegség rizikóstatusának felmérésében. A Neurológiai Klinikán gondozott cerebrovaszkuláris betegeknél elvégezzük a perifériás erek vizsgálatát és a szükséges kardiovaszkuláris vizsgálatokat, illetve a III. sz. Belklinikán gondozott perifériás érbetegnek megtörténik az idegyógyászati kivizsgálása. A protokoll szerint a belgyógyászati angiológiai szakrendelés és a neurológiai szakrendelés egymással párhuzamosan működik és közösen alakítják ki a terápiás javaslatot valamint a gondozás menetét.

A vizsgált paraméterek közül a boka/kar index és a pulzushullám terjedési sebesség rutinszerű klinikai alkalmazása számos kérdést vehet fel, - míg az első esetben az egyértelmű diagnosztikai jelentőség mellett további összefüggésekre voltunk kíváncsiak, az atherosclerosis lokalizációjával esetlegesen az atherothrombotikus események megjelenésével kapcsolatban, addig az utóbbi esetben leginkább a mutató értéke és az atherosclerosis klinikai progressziója között keresett kapcsolat állt a tanulmány középpontjában.

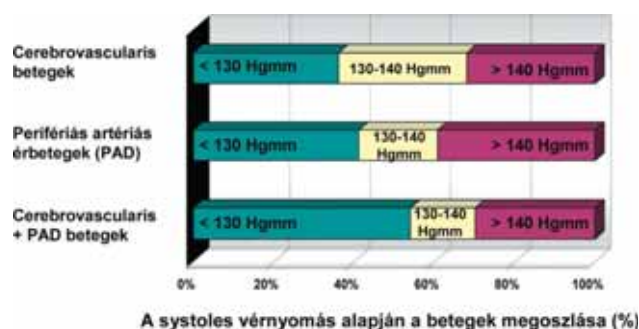
A boka-kar index az AHA (American Heart Association) és a TASCII (Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease) jelenlegi ajánlásai szerint a végtagon a boka magasságában a két perifériás artérián (a. dorsalis pedis-en illetve az a. tibialis anterior-on) mérhető szisztolés vérnyomásértékek közül a magasabb, illetve a felsővégtagokon mért szisztolés vérnyomásértékek közül az emelkedettebb hányadosaként adható meg [3, 4, 5]. A boka/kar index értéke 0,9 alatt tekinthető kórosnak, 0,4 és 0,9 között enyhe-közepes, 0,4 alatt súlyos perifériás érbetegség valószínűsíthető [3]. Az 1,3 feletti érték szintén kóros és az artériás fal meszesedése esetén mérhető, melynek háttérben a Mönckeberg-féle media sclerosis áll, mely elsősorban diabetesesekben és végstádiumú veseelégtelenségben figyelhető meg [6, 7]. Ismertté vált, hogy a boka/kar index értéke fordított összefüggést mutat az atherosclerosis rizikófaktoraival illetve a cerebrovasculáris és cardiovascularis betegségek megjelenésével egyaránt [8, 9]. Emellett a közelmúltban végzett vizsgálatok arra utalnak, hogy szoros összefüggés van az ABI és a cardiovascularis események között [10].

A boka/kar index mellett meghatározásra került a tanulmányban az érfali merevséget (stiffnesst) jellemző új kardiovaszkuláris rizikófaktor, a pulzushullám terjedési sebesség is, mely nemrég került bevezetésre a klinikai gyakorlatba. Az artériák lokalizációjától és kaliberétől függően különböző az érfalmerevség (a centrumtól a periféria felé haladva fokozatosan csökken az artériák



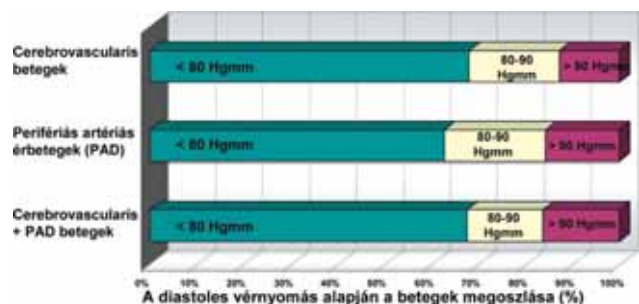
1. ábra. Az Auguszta programban gondozott betegek kiindulási koleszterin szintjének megoszlása

Fig. 1. Distribution of patient cholesterol levels at the start of the Augusta Vascular Trial



2. ábra. Az Auguszta programban gondozott betegek kiindulási systoles vérnyomásának megoszlása

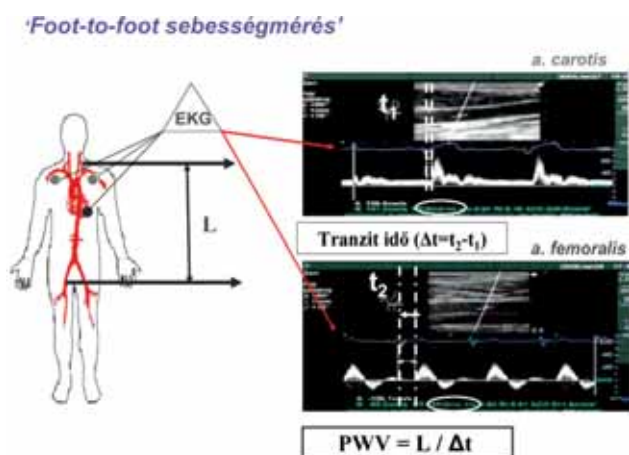
Fig. 2. Distribution of patient systolic blood pressure levels at the start of the Augusta Vascular Trial



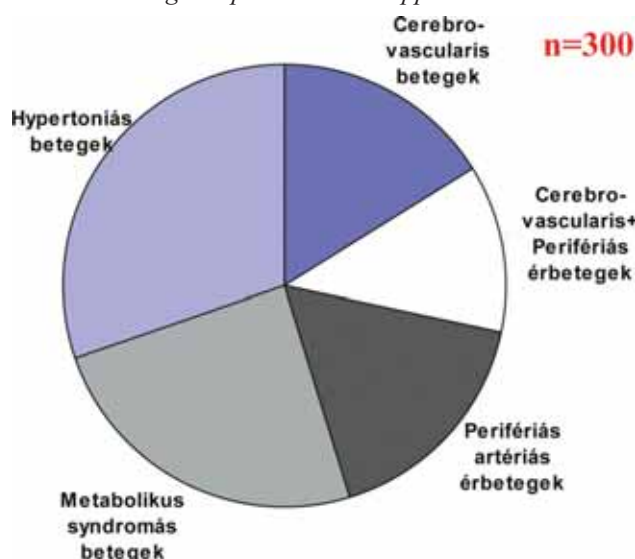
3. ábra. Az Auguszta programban gondozott betegek kiindulási diastoles vérnyomásának megoszlása

Fig. 3. Distribution of the diastolic blood pressure levels of the patients at the onset of the Augusta Trial

elaszticitása), éppen ezért a szisztémás artériás stiffness csak igen bonyolult keringési modellek segítségével becsülhető, mely klinikai használatra alkalmatlan. Ezzel szemben a regionális stiffness egyszerűen meghatározható, erre a legalkalmasabb paraméter az aorta (ill. carotis-femoralis) pulzushullám terjedési sebesség (PWV), mely számos tanulmány által igazoltan a kardiovaszkuláris mortalitás független prediktora [11, 12, 13]. Az aorta PWV a „v=s/t” képlet alapján kalkulálható. A „v” a szisztolekor keletkező nyomáshullám terjedési sebessége, mely két adott pont (anatómiailag legkönnyebben mérhető a carotis és a femoralis artéria) között mért utazási vagy tranzitidő (t), illetve a mérési pontok közötti távolság (s) hányadosaként határozható meg. 2007-ben bekerült a nemzetközi



4. ábra. EKG-kapuzott pulzatis Doppler módszerrel mért carotis-femorális pulzushullám terjedési sebesség
Fig. 4. Carotid femoral pulse wave velocity detected by ECG-gated pulsed wave Doppler method



5. ábra. Az Augusta Programban vizsgált betegpopuláció diagnózis szerinti megoszlása
Fig. 5. Distribution of the diagnoses of patients enrolled in Augusta Program

ajánlásokba is (ESC/ESH) [14], ahol a 12 m/s feletti pulzushullám terjedési sebesség tünetmentes szervkárosodást jelez és önálló rizikótenyezőként szerepet játszik a kardiovaszkuláris rizikóstratifikációban. Számos mérési eszköz (legismertebbek a Sphygmocor, Complior, Arteriograph, EKG-kapuzott pulzatis Doppler UH módszer) alkalmazható az aorta (ill. carotis-femorális) pulzushullám terjedési sebesség non-invazív meghatározására [15]. Az aorta pulzushullám terjedési sebessége elsősorban az ér elaszticitásától illetve az atherosclerosis mértékétől függ, de a mérésnél figyelembe kell venni a vérnyomást és a szívfrekvenciát is, melyek befolyásolják a mérés eredményét [15, 16].

A tanulmányban célul tűztük ki, hogy meghatározzuk a perifériás érbetegség és a cerebrovascularis betegség együttes előfordulását a magyar populációban, illetve

ezeket összevetettük a nemzetközi irodalmi adatokkal. Kíváncsiak voltunk továbbá arra, hogy a boka/kar index értéke mutat-e összefüggést az atherosclerosis kiterjedésével. Az artériás stiffness mutatók, a pulzushullám terjedési sebesség és az augmentációs index értéke illetve az atherosclerosis klinikai súlyossága között kerestünk összefüggést.

Betegek és módszerek

Augusztá programba érkezett érbetegek

Az Augusztá Vaszkuláris Szűrő- és Gondozási Programba érkezett betegeken végeztünk komplex angiológiai vizsgálatokat. Az Augusztá programba eddig 300 beteget vontunk be, akiknek az átlag életkora $55,1 \pm 13,1$ év volt, nemek szerinti megoszlása 173 férfi és 127 nő. A program betegeinek anamnéziséét áttekintve, átmeneti agyi ischaemiás attack, stroke, akut coronaria szindróma és perifériás artériás érbetegség fordult elő. A klasszikus rizikófaktorokat és a részletes demográfiai jellemzőket az 1. táblázatban tüntettük fel. A fiatalokat sem utasítottuk el, amennyiben rizikófaktorai indokolták kivizsgálásukat, ezzel magyarázható, hogy tünetmentes, még nem érbeteg csoportok is megjelentek tanulmányunkban, valamint egy friss hypertoniás betegcsoport is definiálásra került.

A Programban gondozott érbetegek kiindulási koleszterin szintjét és a systoles valamint diastoles vérnyomásértékeinek megoszlását az 1-3. ábrákon tüntettük fel.

A vizsgáló csoport a III. sz. Belgyógyászati Klinikán 4 angiológus és kardiológus szakorvosból, a Neurológia Klinikán 6 neurológus szakorvosból valamint több ultrahangos vizsgálóból, egy PhD. hallgatóból és két asszisztensből áll. Az eredményeket minden résztvevővel megbeszéljük és a Medsolution számítógépes rendszerben rögzítjük a konzilium teljes anyagát, melyhez a kivizsgálásban résztvevőknek hozzáférést biztosítunk. Az előforduló súlyosabb esetek osztályos felvételre kerülnek, a vizsgálatok eredményeit ilyenkor az Augusztán működő Multidiszciplináris Tanáccsal (angiológus, neurológus, érsebész, intervenció radiológus) megkonzultáljuk.

A protokoll alapján egy nap alatt történnek meg az ambuláns vizsgálatok. Vénás vérvétel kapcsán az alábbi laborparaméterek kerülnek meghatározásra: vérkép, CRP, Na, K, Cl, éhgyomri glükóz, urea, kreatinin, CK, GOT, GPT, GGT, LDH, triglicerid, koleszterin, LDL, HDL, haemostasis paraméterek, thrombocytá aggregáció mérés, sz.e. Hgb A1C.

A vérvétel után részletesen feltérképezzük a beteg lehetséges rizikófaktorait, mint a pozitív családi anamnézis, dohányzás, alkoholfogyasztás, obesitas, diabetes, hypertonia és hypercholesterinaemia. A fizikális vizsgálat keretében vérnyomás mérés is történik és a nyaki erek Color Doppler vizsgálatát, EKG-t, echocardiographiát, mindkét alsó végtagon a boka/kar indexek illetve a pulzus hullám terjedési sebesség mérését is elvégezzük, szükség esetén ezeket

kiegészítjük ABPM, Holter monitor és terheléses EKG elvégzésével is. A beteget terápiás javaslattal látjuk el, cerebrovasculáris és perifériás érbetegség tekintetében, az egészséges életmóddal kapcsolatosan tanácsot adunk, és ha szükséges, gondozásunkba vesszük, és rendszeres kontrollra visszahívjuk.

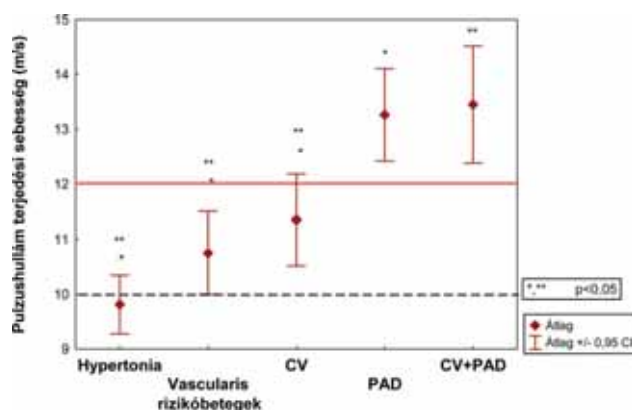
A boka/kar indexeket mindkét alsó végtag esetében, az a. dorsalis pedisen és az a. tibialis posterioron is meghatározzuk. A méréseket a hagyományos folyamatos hullámú Doppler technikától eltérő módon pulztilis Doppler módszerrel végeztük, mellyel lehetőség nyílt arra, hogy a systolés nyomásértékek mellett a látott Doppler görbét is elemezzük. Ez a mérési módszer eszközigényesebb a hagyományosnál, azonban előnye, hogy már a betegség mellett egyszerűen elkülöníthetők vele azok az esetek, amelyeknél a boka-kar index látszólag csökkent, de ennek hátterében nem az erek stenosisa, hanem a lumboischialgiához társuló vasospasmus áll.

A pulzushullám terjedési sebesség mérését fekvő helyzetben, szobahőmérsékleten, minimum 10 perc pihenést követően végeztük, legalább három órával az utolsó étkezést követően, szigorú alkohol-, kávé- és dohányzási tilalom mellett. A carotis-femorális pulzushullám terjedési sebesség mérésénél az EKG-kapuzott pulztilis Doppler UH módszert használtuk, mely a „foot-to-foot” sebességmérés elvén alapszik, melynek lényege, hogy a jobb a. carotis communis distalis és a jobb a. femoralis superficialis proximalis szakaszán felvett és rögzített Doppler görbék lábai között mérjük az időkésést, melyhez referencia pontként a szimultán rögzített EKG „R” hullámát használjuk. Az a. carotis és az a. femoralis közötti távolságot centiméter szalaggal mértük meg (4. ábra).

Eredmények

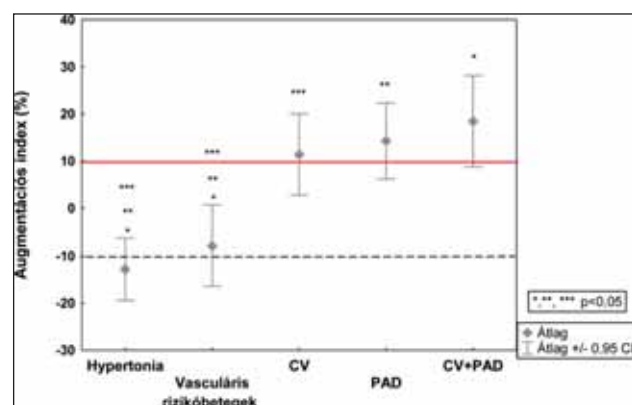
A vizsgált betegpopulációban a kimutatható perifériás érbetegség nélküli stroke-ot vagy TIA-t elszenvedett betegek aránya 16% (48/300 beteg) volt, a perifériás érbetegség aránya 17% (51/300 beteg), a két kórkép együttes fennállása 12%-ban (37/300 beteg) volt észlelhető. A vascularis rizikóbeteg (kettőnél több kardiovaszkuláris rizikófaktortal rendelkező beteg) aránya 25% (73/300 beteg) volt, a tiszta hipertóniás betegek az összes betegnek a 30%-át (91/300 beteg) alkották (5. ábra). Az alsóvégtagi perifériás érbetegséghez 45 %-ban társult a korábban stroke-on vagy TIA-n esett keresztül illetve fordítva, az ismert stroke-os betegek 43%-ánál perifériás alsóvégtagi artériás érbetegség társult a korábbi stroke-hoz. Az alsóvégtagi perifériás érbetegség 25%-ának volt közepesen súlyos (50-75%-os) carotis szűkülete, míg 34%-uknál egyik vagy mindkét oldali arteria carotison szignifikáns (>75%) stenosis igazolódott.

A pulzushullám terjedési sebesség egyértelmű emelkedést mutatott a perifériás érbetegség fennállása esetén, illetve mindazon atherosclerotikus manifestációkban, amelyekhez alsóvégtagi perifériás érbetegség is társult



6. ábra. A pulzushullám terjedési sebesség értékének alakulása az atherosclerosis klinikai megjelenésének függvényében (CV: cerebrovasculáris betegség, PAD: alsóvégtagi perifériás artériás érbetegség, Vascularis rizikóbetegek : diabetes, hipertonia, nem szignifikáns carotis stenosis)

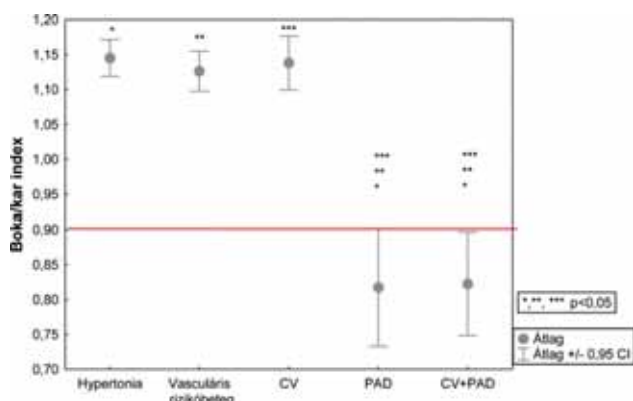
Fig. 6. Pulse wave velocity values in various clinical manifestations of atherosclerosis (CV: cerebrovascular disease, PAD: peripheral artery disease, patients with vascular risks : diabetes, hypertension, non-significant carotid stenosis)



7. ábra. Az augmentációs indexek alakulása az atherosclerosis klinikai megjelenésének függvényében (CV: cerebrovasculáris betegség, PAD: alsóvégtagi perifériás artériás érbetegség, Vascularis rizikóbetegek : diabetes, hipertonia, nem szignifikáns carotis stenosis)

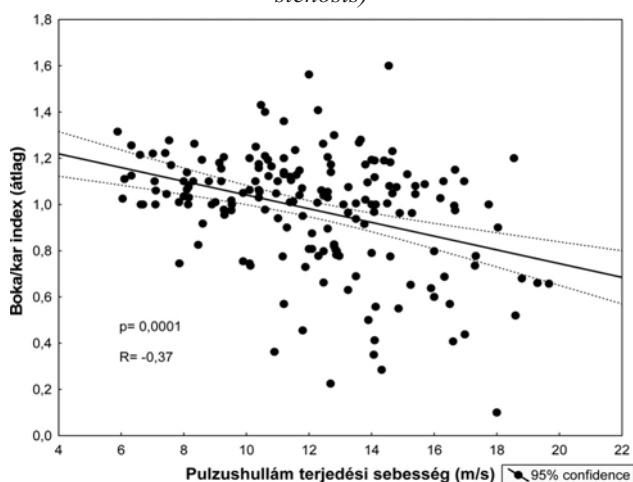
Fig. 7. Augmentation indices in various clinical manifestations of atherosclerosis (CV: cerebrovascular disease, PAD: peripheral artery disease, patients with vascular risks: diabetes, hypertension, non-significant carotid stenosis)

(6. ábra). A pulzushullám terjedési sebesség 12 m/s felett volt alsóvégtagi perifériás érbetegségben illetve mindazon atherothrombotikus állapotokban, melyhez alsóvégtagi érszűkület társult. Ezzel szemben a megelőzően zajlott stroke vagy TIA önmagában illetve a csak vascularis rizikófaktortal (mint a diabetes, hipertonia, hypercholesterinaemia, obesitas) bíró betegek esetében sem emelkedett a pulzushullám terjedési sebesség a kóros tartományba.



8. ábra. A boka/kar indexek alakulása az atherosclerosis klinikai megjelenésének függvényében (CV: cerebrovascularis betegség, PAD: alsóvégtagi perifériás artériás érbetegség, Vasculáris rizikóbeteg: diabetes, hypertonia, nem szignifikáns carotis stenosis)

Fig. 8. Ankle/brachial indices in various clinical manifestations of atherosclerosis (CV: cerebrovascular disease, PAD: peripheral artery disease, patients with vascular risks: diabetes, hypertension, non-significant carotid stenosis)



9. ábra. A boka/kar indexek és a pulzushullám terjedési sebesség között kimutatható korreláció

Fig. 9. Correlation between the ankle/brachial index and the pulse wave velocity parameters

Az augmentációs index szignifikánsan emelkedett volt és kórosnak bizonyult az alsóvégtagi perifériás érbetegségben, illetve a társuló vagy önmagában fennálló atherothrombotikus állapotban is. A csak vasculáris rizikófaktorral (mint a diabetes, hypertonia, hypercholesterinaemia, obesitas) bíró betegeknek kissé megemelkedett az augmentációs index értéke a kezeletlen, kezdődő hypertoniás betegekhez képest, azonban a szignifikáns mértéket nem érte el és nem került a kóros tartományba (7. ábra).

A boka/kar index csak az alsóvégtagi perifériás érbetegséggel társuló esetekben volt kóros, a cerebrovascularis atherothrombotikus manifesztációban nem mutatkozott jelentős csökkenés (8. ábra).

A boka/kar index és a pulzushullám terjedési sebesség között közepesen erős, negatív korreláció mutatható ki (9. ábra).

A pulzushullám terjedési sebesség ultrahangos mérési módszerét összehasonlítottuk egy másik, az irodalomban elfogadott non-invazív, oszcillometriás mérési metodikát használó eszközzel (Arteriograph) ötven egészséges kontrollon. Az Arteriograph-al kapott eredmények és az UH-os eredmények egymással jól korreláltak (10. ábra).

A HDL és LDL szintek és a pulzushullám terjedési sebesség között nem sikerült szignifikáns összefüggést kimutatni és egymással nem korreláltak. Az atherosclerosis lokalizációja szerint csoportosítva a betegeket nem találtunk jelentős eltérést a koleszterinszintekben. A kóros (12 m/s feletti) pulzushullám terjedési sebesség összefüggött a diabetes előfordulásával ($p=0,0027$), a hypertóniával ($p=0,0033$), azonban a dohányzással, alkoholfogyasztással, obesitással nem sikerült ilyen kapcsolatot kimutatni.

Megbeszélés

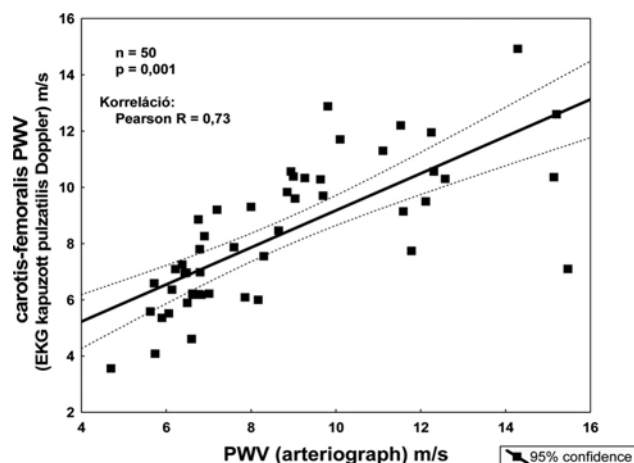
Az atherosclerosis szövödményeként fellépő atherothrombotikus állapotok a fejlett nyugati országokban vezető halálokok. A predesztináló rizikófaktorok korai felismerése, és a szövödmények megelőzése kitérített jelentőséggel bír. Az Augusztai Vaszkuláris Szűrő- és Gondozási Program nemcsak az érbetegségek szövödményeinek prevenciójában, hanem a korszerű és célzott terápiában is jelentőséggel bír, mely modellértékű lehet egy közös vasculáris gondozási rendszer kialakításában. Vizsgálataink azt mutatták, hogy a cerebrovascularis betegek közel fele perifériás érbetegségben szenved illetve fordítva, a perifériás érbetegek közel felének előzőleg stroke-ja vagy TIA-ja zajlott, mely alátámasztja, hogy érdemes multidiszciplináris rendszerben, a társszakmák hatékony együttműködésével komplexen vizsgálni és kezelni a betegeket. Mivel a vizsgálatok térben és időben egy helyen zajlanak és közös a gondozási rendszer, ez nemcsak költséghatékony, de a betegek számára is jelentős előnyökkel jár. A perifériás érbetegség rutin diagnosztikájában teret kapott boka/kar index értelmezésekor joggal merül fel a kérdés, vajon értéke hordoz-e plusz információt a perifériás érbetegség diagnosztikáján túl. Eredményeink szerint, a boka/kar index - mely ismerten igen szenzitíven jelzi az alsó végtagi erek 50%-nál jelentősebb stenosisát [17] - értékéből az atherosclerosis kiterjedtségére, atherothrombotikus manifesztációra utaló következtetéseket nem tudunk levonni.

A pulzushullám terjedési sebesség egy olyan új kardiovaszkuláris rizikófaktor, mely a klasszikus rizikófaktorok mellett hozzájárul a rizikóstratifikáció finomításához. Az EKG-kapuzott pulzatilis Doppler módszerrel mért pulzushullám terjedési sebesség értékek jól korreláltak az Arteriograph által történt mérésekkel. A kóros pulzushullám terjedési sebesség jól jelezte az alsóvégtagi perifériás artériás érbetegség fennállását, azonban kapcsolata az

atherothrombotikus állapotokkal (pl. stroke) nem igazolódott, az ajánlás szerinti 12 m/s határérték nem megfelelő cut-off pont a stroke/TIA betegek kiemeléséhez. A boka/kar index és a pulzushullám terjedési sebesség között közepesen erős, fordított korrelációt tudunk kimutatni, melyben szerepet játszhat az is, hogy a boka/kar index értékek nem párhuzamosan változnak az atherosclerosis fokozódásával (mivel jelentős csökkenéskor és emelkedéskor is kóros értéket ad a boka/kar index, szemben a pulzushullámmal, melynek csak jelentős emelkedése jelent kóros értéket). A rizikófaktorok közül legerősebb hatással a diabetes és a hypertonia volt a pulzushullám terjedési sebességre.

Irodalom

1. *Mark J. Alberts, Deepak L. Bhatt, Jean-Louis Mas et al:* Three-year follow-up and event rates in the international reduction of atherothrombosis for continued health registry. *Eur Heart J.* 30(19): 2318–2326. (2009)
2. *Kannel W. B. et al:* The demographics of claudication and the aging of the American population. *Vasc. Med.* 1. 60-64. (1996)
3. *Hirsch AT, Haskal ZJ, Hertzler NR, et al:* ACC/AHA 2005 practice guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease (lower extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic): a collaborative report from the American Association for Vascular Surgery/Society for Vascular Surgery, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society for Vascular Medicine and Biology, Society of Interventional Radiology, and the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients With Peripheral Arterial Disease): endorsed by the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation; National Heart, Lung, and Blood Institute; Society for Vascular Nursing; TransAtlantic Inter-Society Consensus; and Vascular Disease Foundation. *Circulation.* 113: 463–654. (2006)
4. *Greenland P, Abrams J, Aurigemma GP, et al:* Prevention Conference V: beyond secondary prevention: identifying the high-risk patient for primary prevention: noninvasive tests of atherosclerotic burden: Writing Group III. *Circulation.* 101: 16–22. (2000)
5. *Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG:* Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *J Vasc Surg.* 45: S5–S67. (2007)
6. *Lehto S, Niskanen L, Suhonen M, Ronnema T, Laakso M:* Medial artery calcification. A neglected harbinger of cardiovascular complications in non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 16: 978–83. (1996)
7. *London GM, Guerin AP, Marchais SJ, Metivier F, Pannier B, Adda H:* Arterial media calcification in end-stage renal disease: impact on all-cause and



10. ábra. Az Arteriograph-al és az EKG-kapuzott pulzatis Doppler módszerrel mért pulzushullám terjedési sebesség eredményeinek összehasonlítása 50 egészséges kontrollon

Fig. 10. Comparison of the pulse wave velocity data of fifty healthy individuals measured by Arteriograph and ECG-gated pulsed wave Doppler method

- cardiovascular mortality. *Nephrol Dial Transplant* 18: 1731–40. (2003)
8. *Lamina C, Meisinger C, Heid IM, Lowel H, Rantner B, Koenig W, Kronenberg F:* Association of ankle-brachial index and plaques in the carotid and femoral arteries with cardiovascular events and total mortality in a population-based study with 13 years of follow-up. *Eur Heart J.* 27: 2580–2587. (2006)
9. *Fowkes FG, Low LP, Tuta S, Kozak J:* Ankle-brachial index and extent of atherothrombosis in 8891 patients with or at risk of vascular disease: results of the international AGATHA study. *Eur Heart J.* 27: 1861–1867. (2006)
10. *Resnick HE, Lindsay RS, McDermott MM, Devereux RB, Jones KL, Fabsitz RR, Howard BV:* Relationship of high and low ankle brachial index to all-cause and cardiovascular disease mortality: the Strong Heart Study. *Circulation.* 109: 733–739. (2004)
11. *Sutton-Tyrrell K, Najjar SS, Boudreau RM et al:* Elevated aortic pulse wave velocity, a marker of arterial stiffness, predicts cardiovascular events in well-functioning older adults. *Circulation.* 111(25):3384-90. (2005)
12. *Willum-Hansen T, Staessen JA, Torp-Pedersen C et al:* Prognostic value of aortic pulse wave velocity as index of arterial stiffness in the general population. *Circulation.* 113(5):664-70. (2006)
13. *Shokawa T, Imazu M, Yamamoto H et al:* Pulse wave velocity predicts cardiovascular mortality: findings from the Hawaii-Los Angeles-Hiroshima study. *Circ J.* 69(3):259-64. (2005)
14. *Mancia G et al:* The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of

- Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) J Hypert. 25: 1105-87. (2007)
15. *Stephane Laurent, John Cockcroft, Luc Van Bortel et al:* Expert consensus document on arterial stiffness: methodological issues and clinical applications. Eur Heart J. 27: 2588–2605. (2006)
16. *Millasseau SC, Stewart AD, Patel SJ, Redwood SR, Chowienczyk PJ:* Evaluation of carotid-femoral pulse wave velocity: influence of timing algorithm and heart rate. Hypertension. 45(2): 222-6. (2005)
17. *Khan TH, Farooqui FA, Niazi K:* Critical review of the ankle brachial index. Curr Cardiol Rev. 4(2):101-6. (2008)

*Dr. Soltész Pál
Debrecen*

*Angiológiai- és Intenzív Terápiás Részleg, III.sz.
Belgyógyászati Klinika, Belgyógyászati Intézet*

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!



Pharmatextil

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

Útmutató szerzőinknek cikk, referátum, beszámoló és nyílt levél megírásához

A folyóirat célja: artériákkal, 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.

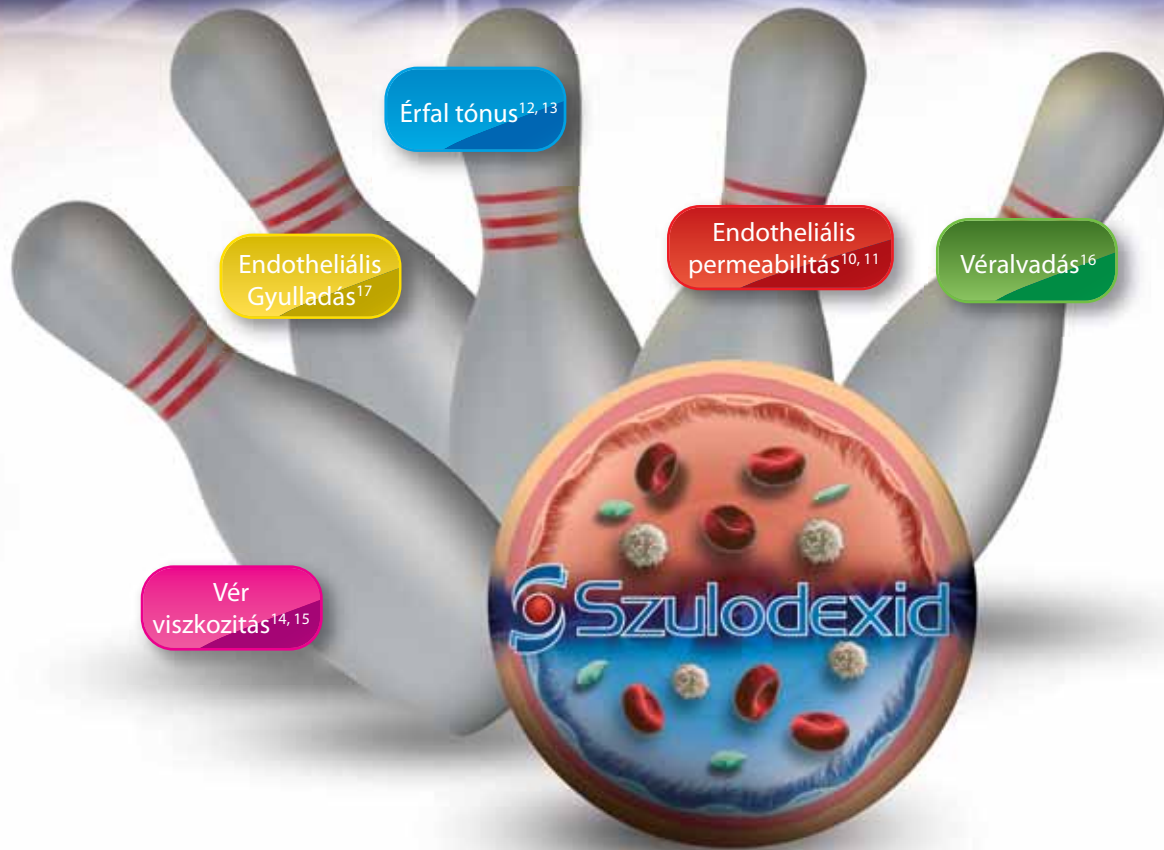
A cikk végén az *első szerző levelezési címét* kérjük megadni. Javasoljuk, hogy a szerző egy példányt őrizzen meg saját magának.

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

VESSEL®



Az Endothelium védelmében

VESSEL DUE® F
kapsz. 50x
250 LSU

2x1 kapszula
30-40 napon
keresztül



VESSEL DUE® inj.
10x
600 LSU

1 amp. im.,
vagy iv. 15-20
napon keresztül



A kezelőorvos megítélése szerint a terápia elkezdhető az injekciós gyógyszerformával az akut fellángolási időszakban, majd folytatható az orálisan alkalmazandó kapszulákkal.

10. Kristova et al. *Physiol. Res.* 2000;49: 123-128; 11. Gouverneur The *FASEB Journal*. 2008;22:lb83; 12. *Vascular Health and Risk Management* 2011;7 97-101; 13. Coccheri et al *European Heart J.* 2002;23: 1057-1065; 14. Gaddi et al. *J of Int Med Res* 1996;24: 389-406; 15. Shustov *Current Med Res Opin.* 1997;13: n10 573-582; 16. Harenberg *J Med. Red. Rev.* 1998;18: 1-20; 17. Ciszewicz M et al. *Transl. Res.* 2009;153(3): 118-123

Rövidített alkalmazási előírás

VESSEL DUE F lágy kapszula
VESSEL DUE oldatos injekció

A gyógyszer felírása előtt, kérjük olvassa el a részletes alkalmazási előíratot!

VESSEL DUE F lágy kapszula: ATC: B01A B11; OGYI-T-8700/01; Csak vényre kiadható gyógyszer (V)

VESSEL DUE oldatos injekció: ATC: B01A B11; OGYI-T-7225/01; Szakorvosi/kórházi diagnózist követő járóbeteg-ellátásban alkalmazható gyógyszer (J)

Hatóanyag: 250 LSU szulodexid lágy kapszulánként, 600 LSU szulodexid 2 ml-es ampullánként. Terápiás javallatok, és adagolás: Lágy kapszula: Thrombosisveszéllyel járó érbetegségek (pl. varicositasban thrombosis megelőzésére, felületes visszérgyulladás, claudicatio intermittens, ulcus cruris). A Vessel Due F lágy kapszula alkalmazása a megadott indikációkban különösen azon betegeknek ajánlott, akik az acetilszalicilsavval (ASA-val) szemben érzékenyek, vagy az ASA hatása nem volt kielégítő. Injekció: A Vessel Due tromboziszveszéllyel járó érbetegségek kezelésére javasolt: perifériás arteriális betegségek; krónikus vénás elégtelenség. Ellenjavallatok: Lágy kapszula: A készítménnyel, segédanyagaival, heparinnal, heparinszerű anyagokkal szembeni túlérzékenység. Haemorrhagiás diathesis, mint pl. haemophilia, idiopathiás thrombocytopeniás purpura. Aktív vérzéses állapotok, pl. haemorrhagiás stroke. Aktív gyomor-, ill. nyombélfekély. Injekció: A Vessel Due adása ellenjavallt a készítménnyel, heparinnal, heparinszerű anyagokkal, illetve egyéb, glukozaminoglikánokkal (GAG) szembeni túlérzékenység esetén, valamint haemorrhagiás betegségben szenvedő, illetve diatézises betegeknek. Mellékhatás: Lágy kapszula: Nagyon ritka: hányinger, hányás és gyomortáji fájdalom. Injekció: Alkalmanként: fájdalom, égető érzés és hematoma a beadás helyén. Ritka: fejfájás, szédülés, kiütések. Javasolt bruttó fogyasztói ár: Vessel DUE F lágy kapszula 50x: 6.405 Ft., Vessel DUE oldatos inj. 10x: 6.063 Ft.

Dokumentum lezárásának időpontja: 2012.06.25.

ALFA WASSERMANN

Alfa Wassermann Hungary Kft., 1054 Budapest, Garibaldi u. 4.,
telefon: 06-1-302-32-28, fax: 06-1-269-00-54

A szulodexide szerepének kiemelése a vénás elégtelenség okozta fekély korszerű kezelésében

DARÓCZY JUDIT DR.

Összefoglalás

A krónikus vénás elégtelenség és a szövődmények kezelése komplex, multidiscplináris ellátást igényel. Ez az oka, hogy a legtöbb gyakorló orvos ismeretei és gyakorlati tudása elégtelen a vénás elégtelenségben szenvedő betegek kezeléséhez. A kérdés jelentőségét az határozza meg, hogy a súlyos vénás elégtelenség a fejlett országokban a felnőtt lakosság 5 %-át érinti. A kórok a vénás reflux, ami a vénafal hypoxiáját, gyulladását okozza, a fehérvérsejtek enzimeikkel károsítják a bőr kötőszövetét, a hámsejteket, szövethiány alakul ki. A mikrocirkuláció károsodása és nyiroködéma mindig társul a vénás keringési zavarhoz. Az etiopathogenesis ismerete nélkülözhetetlen a hatékony kezeléshez. A lábszárseb fertőződése gyakori, a szakszerű ellátás megköveteli az evidenciákon alapuló kezelési irányelvek ismeretét. Az ellátás pénz-, és időigényes. Megállapítható, hogy Európában és az Amerikai Egyesült Államokban az egészségügyi költségvetés 1,5-2 %-t fordítják a lábszársebek kezelésére. A szakszerűtlen kezelés megsokszorozza az ellátás költségeit, és a betegség negatív szocio-ekonomiai hatása felmérhetetlen. A krónikus betegek együttműködésének megnyerése a kezelés folytatásában alapvető. Ez a magyarázata, hogy széles körű a törekvés az új gyógyszerek alkalmazására. Ilyen a szulodexide, a glükózaminoglikánok osztályába tartozó eredeti molekula.

Kulcsszavak: krónikus vénás-lymphás elégtelenség, nem-gyógyuló sebek, infekció, evidenciákon alapuló ellátási irányelvek, multiciplináris ellátás, szocio-ekonomiai hatás, szulodexide kezelés

Emphasizing the role of Sulodexide in the treatment of ulcers caused by chronic venous insufficiency

Chronic venous insufficiency and its complications require complex and multidisciplinary care. This is why the knowledge and practice of many doctors is insufficient for the treatment of chronic venous insufficiency patients. The significance of this issue is that chronic venous insufficiency is present in 5 % of adults in developed countries. Pathogenesis is the following: venous reflux, hypoxia and inflammation of venous wall, white blood cells damage the connective tissue of the skin and the epithelial cells and tissue defects develop. Damage to the microcirculation and lymphoedema add to the venous circulatory disturbance. Information about etiopathogenesis is indispensable for effective treatment. Infection of the crural ulcer is usual. Proper treatment requires a knowledge of evidence-based guidelines. For this treatment, money and time are necessary. It is known that in Europe and the USA 1.5 – 2.0 % of the health service budget covers the expenses of this treatment. Inappropriate treatment multiplies expenses, and the negative socio-economic influence of this disease cannot be measured. Cooperation of these chronically ill patients in their treatment is essential. Because of this, there is a struggle to develop new products such as sulodexide, which is an original molecule ranked into glucosaminoglycans.

Keywords: chronic veno-lymphatic insufficiency, non-healing wounds, infection, evidence-based treatment guidelines, multidisciplinary care, socio-economic influence, sulodexide treatment.

Rövidítések

bFGF = fibroblaszt növekedési faktor;
 VCAM-1, és ICAM= sejt adhéziós molekulák;
 CAMs = sejt adhéziós molekulák;
 CEAP = osztályozás a klinikai kép (C), az etiologia (E), az anatómiai elhelyezkedés (A) és a patofiziológiai háttér (P) alapján;
 IFN γ =interferon gamma;
 interleukin (IL)-1 β , MMPs = matrix metalloproteinázok;
 PDGF = thrombocita eredetű növekedési faktor;
 ROS = reaktív oxigén csoportok;
 TGF- β 1= tumor növekedési faktor- β 1;
 TGF β 1 = transzformáló növekedési faktor;
 TNF- α = tumor nekrozis faktor

Bevezetés

A vénák működésének elégtelensége, - a krónikus vénás elégtelenség (CVI), a klinikai megjelenés súlyossága szerint, az enyhe kozmetikai problémától az életet is veszélyeztető komplikációkig, - rendkívül különböző lehet. A CVI jelentőségét az orvosok alábecsülik, mert nincsenek figyelemmel a betegség gyakoriságára, nem tudatosul bennük, hogy a vénás elégtelenség kezelése multidiszciplináris ellátást igényel, és a szakszerű kezelés elmaradása súlyos szövödményekkel járhat. Az európai országokban is különböző az incidencia, így a vénás betegségben szenvedőket a lakosság 50-70%-ában határozzák meg. Általában elfogadott, hogy a súlyos vénás elégtelenség a fejlett országokban a felnőtt lakosság 5-10 %-át érinti. A lábszárseb kialakulása súlyos, gyakori szövödmény. A külföldi statisztikák szerint 1,5-3 aktív lábszársebes beteg/100 lakos az arány, de az életkor előrehaladásával a prevalencia növekszik, 60 év felett az ulcus cruris esetek száma 20/100 lakos [1,2,3].

A betegség kezelése költséges, pl. az Egyesült Királyságban évente 300 millió font, és a költségekbe a rehabilitáció, a szociális ellátás és a munkából való kiesés, a rokkanttá válás járulékos költségei nincsenek beleszámítva. A költségek meghatározása nem pontos, de az állapítható meg, hogy a teljes egészségügyi ellátás 1-2 %-át fordítják a lábszársebek kezelésére. A negatív szociális hatás felmérhetetlen.

A bőrgyógyászati és sebészeti problémákon messze túlmutat, hogy a lábszársebek infekciója és a gyakran szükségessé váló szisztémás antibiotikum kezelés olyan következmény, ami beláthatatlan módon befolyásolja a baktériumok rezisztenciájának alakulását.

A vénás eredetű fekélyek nemzetközi és magyarországi epidemiológiája. A civilizált országokban gyakori a CVI, Nyugat-Európában (Franciaország, Németország) varicositas nőknél 25–33%-ban, férfiakon 10–20%-ban található Magyarországon a varicositas prevalenciája megközelíti az 50%-ot [2,4].

A CVI következtében kialakult sebek gyógyulása elhúzódó, ezért az újonnan elfogadott meghatározás a

nem-gyógyuló seb elnevezést használja, ami azt a szövethiányt jelenti, ami hat hét után nem gyógyul meg. A nem-gyógyuló sebek a lakosság 1-2%-ánál fordulnak elő. Ez igen magas szám és abban van az orvosok felelőssége, hogy a sebek 75%-a a helytelenül ellátott vénás elégtelenség következtében alakul ki.

A vénás fekélyek etiopathogenezise. Makro-, és mikrocirkulációs elváltozások. A krónikus lábszárseb kialakulásának oka 70 %-ban a vénás elégtelenség, amelyet a vénás reflux következtében kialakult vénás hipertenzió okoz. Patofiziológiai szempontból a CVI négy formája különböztethető meg [4,5,6,7].

1. *Epifascialis vénás elégtelenség:* kiindulópontja az, hogy a sapheno-femoralis junctio billentyűje elégtelenné válik. Az így kialakult reflux az első perforans vénán át a mélyvénák felé terelődik. Amint a szív felé áramló vér újra az elégtelen billentyűhöz ér, a vér egy része ismét az epifascialis saphena vénába kerül, így „privát keringés” alakul ki. A lefelé áramló extra vérmennyiség nagy mennyiségű, és a felületi vénákat kitágítja, a distálisabb billentyűk is elégtelenné válnak. Így jön létre a primer varicositas.

2. *Subfascialis vénás elégtelenség:* kialakulásakor keringési akadály, elzáródás keletkezik a mélyvénákban. Ez a keringési zavar leggyakrabban mélyvénás trombózis rekanalizációja után jön létre. Ilyenkor a billentyűk károsodnak, a véna fala merev csővé alakul át. A vér az elzáródás alatt, a perforans vénákon át a felületi vénákba terelődik, ezeket kitágítja, szekunder varicositást okoz. A mélyvénák elzáródását okozhatja még tumor, trauma, fejlődési rendellenesség (angiodyplasia). Arteriovenosus fistulák fennállásakor is kialakulhat subfascialis vénás elégtelenség.

3. *Transfascialis vénás elégtelenség (perforans elégtelenség):* másodlagosan keletkezik a perforans vénák billentyűinek károsodása következtében. Az ok lehet a mélyvénás trombózis, primer varicositas okozta kóros áramlás. A perforans vénák elégtelensége miatt a vénás vér a mélyvénák felé áramlik, és ezáltal romlik az izompumpa hatékonysága. Másik hemodinamikai hatás, hogy a vénás vér jelentős része nagy nyomással a felületi vénák felé áramlik. Ilyenkor a tágult vénaszakasz a bőr felszínén félgömbszerűen kiemelkedik és a felette lévő hám elvékonyodik, romlik a hám és a subepidermalis dermis mikrocirkulációja.

A duplex ultrahang vizsgálatok azt igazolják, hogy a vénás eredetű lábszársebek 50 %-át a szuperficiális vénákban kialakult reflux okozza [6, 8].

Fontos kiemelni, hogy mikrocirkulációs zavar, és ezáltal a nyirokrendszer fokozott terhelése miatti nyiroködéma mindig kíséri a nagy vénákban kialakult refluxot. Javasolható a krónikus vénás-lymphás elégtelenség (CVLI) elnevezés, ami pontosan megjeleníti a kórfolyamat lényegét a nomenklaturában [9].

A billentyű elégtelenség következtében hipoxiás területek alakulnak ki, mert az érfal kis erei

összenyomódnak. A véna endothel falán adhéziós molekulák jelennek meg (VCAM-1, és ICAM) melyek a sejtek egymáshoz való kapcsolódását vagy éppen eltávolodását segítik elő. A hipoxiás, gyulladt érfalon a molekulák elősegítik a fehérvérsejtek megtapadását. A fehérvérsejtek enzimeikkel a véna fal valamennyi rétegét károsítják. A szöveti gyulladási folyamat markerei a sejtek által termelt citokin családhoz tartozó különböző interleukinek, pl. IL-6, IL-8, IL-10, és ICAM-1, melyek a sejtek között kialakuló, a működéshez szükséges információkat közvetítik. A faktorok száma igen nagy, ezért hatásukat nehéz követni. A gyulladásban aktív citokinek termelődése krónikus vénás elégtelenségben fokozott (proinflammatory cytokines tumor necrosis factor (TNF)- α , interleukin (IL)-1 β , interferon (IFN) γ és IL-18).

A véna fal átjárhatósága fokozódik, az ér körül ödéma folyadék, majd fibrin gyűrű jelenik meg [10,11]. A fehérvérsejtek enzimeikkel folyamatosan károsítják a kötőszövetet és a hámsejteket. A szövetkárosodás következtében kialakul a lábszárseb (ulcus cruris).

A CVI-ben zajló hemodinamikai és molekuláris folyamatok hatása krónikus gyulladásban nyilvánul meg és kialakulnak a jellegzetes klinikai tünetek: corona phlebectatica paraplantaris, seprűvénák, varicositás, végtag ödéma, nehéz-láb érzés, izomgörcs, fájdalom, pigmentáció, dermatoszklerózis, atrophie blanche, fekélyképződés, gyógyult sebek hegei.

Diagnózis

Azokat a diagnosztikus eljárásokat kell alkalmazni, melyek a seb kialakulásának okáról adnak értékelhető adatokat és ennek alapján teszik lehetővé a kezelés tervezését.

Az a. dorsalis pedis és az a. tibialis post. pulzus tapintása tájékoztat a végtag artériás keringéséről.

Funkcionális tesztek:

• *Perthes-teszt:* egy torniquet (szorítókötés) felhelyezve a térd fölé, majd így sétál a beteg. A mélyvénák megfelelő működése mellett a varixok kiürülnek.

• *Palpáció:* Schwartz-féle kopogtatási vizsgálat: az insufficiens v. saphena magna beszájadás esetén a comb distalis részén vagy a térdmagasságában visszerekre gyakorolt nyomás lökéshulláma a lágyékhajlat alatt a v. saphena magna beszájadásánál kitapintható.

• *Valsalva-manőver:* ha a beteg köhög vagy haspréselést végez, a visszaáramlás kitapintható, amennyiben a v. saphena magna insufficiens. Ezzel és a kopogtatási vizsgálattal a v. saphena parva is vizsgálható.

• *Trendelenburg-teszt:* a v. saphena magna varixok fekvő helyzetben kiürülnek. Ekkor kell felhelyezni a szorítókötést a combra, ezután a beteg feláll. Ha a v. saphena magna 30 másodperc alatt nem töltődik fel, akkor a perforánsok megfelelően működnek. Amennyiben a v. saphena magna a szorítás felengedése után gyorsan feltöltődik proximal felől, akkor a beszájadásánál billentyűelégtelenség van.

Műszeres vizsgálatok:

• Boka/kar (ankle/brachial) vérnyomásindex, Doppler-index (DI): normál érték 0,9 - 1,2.

• CW- Doppler-vizsgálat.

• Duplex scan ad értékes segítséget a pontos diagnózis felállításához. Ez az ultrahangvizsgálat számos információt ad az alsó végtag vénás rendszeréről, kimutatja a reflux jelenlétét és helyét, a proximális vénák esetleges elzáródását.

Nem gyógyuló seb fogalma, etiopathogenesis.

A nem gyógyuló seb a test bármely részén kialakult olyan hám-, és szövethiány, ami több mint hat héten keresztül nem gyógyul. Fiziológiai körülmények között a sebek begyógyulnak, a szövetpusztuláskor termelődő gyulladási citokinek eliminálódnak, és előtérbe kerülnek a növekedési faktorok, melyek hatására vascularis, kötőszöveti és hámregeneráció következik be. A nem gyógyuló sebek esetében valamilyen okból (infekció, vérellátási elégtelenség, idős kor, alultápláltság, anyagcserebetegség, immundeficiencia, daganat, citosztatikus kezelés, stb.) a szövetek újraképződése nem következik be.

A sebgógyulás rendkívül komplex biológiai folyamatok eredménye. A sebgógyulásban a gyulladási fázissal veszi kezdetét a regenerációs folyamat. A gyulladást alkotó fehérvérsejtek – neutrophil leukocytá, macrophag, mastocytá, lymphocytá, - az immunológiai effector, - a gyulladási citokinek és a növekedési faktorokat termelő sejtek - szerepét töltik be. Az aktivált leukocyták végzik az elhalt szövetek, baktériumok eltávolítását, amihez reaktív oxigén csoportokat (ROS), kationos peptideket, és proteázokat (plasminogén aktivátor, elastase, proteinae 3, stb.) termelnek. A kemokin receptorok a keratinocytákon és az endothel sejteken, fibrocytákon is megtalálhatók, fokozzák a leukocyták átjutását az érfalon. A kemokinek a hamosodásban, angiogenesisben és a kötőszövet remodellációjában is szerepet játszanak.

Az akut (normál) sebgógyulásakor magas koncentrációban vannak jelen interleukinek (IL-6, IL-8, IL-1 β , PDGF, IFN- γ és TNF- α) [12,13].

A nem gyógyuló sebek esetében un. intrinsic faktorok és extrinsic faktorok megváltoztatják a sebgógyulás összehangolt sejtfolyamatait. Intrinsic faktorok (vénás elégtelenség, diabetes mellitus, érszűkület, decubitus, vasculitis, nyiroködéma, infekció) befolyásolják a vérellátást és a celluláris mechanizmusokat. A tartóssá váló gyulladás sejteit által termelt proteázok, a fokozott proteolyticus aktivitás (neutrophil elastase, MMP-8, gelatinase) roncsoolják a növekedési faktorokat és az extracelluláris matrix proteinjeit, melyek a szöveti regenerációban fontosak. A megnövekedett mennyiségű ROS (H₂O₂, O₃) direkt károsítják a szöveti sejteket.

Extrinsic faktorok a folyamatosan fennálló fertőzések, mert a baktériumok komponensei (extracelluláris adherencia protein, N-acetylmuramyl-L-alanyl-D-isogluta-

mine, toxinok, stb.) gátolják a regenerációban résztvevő sejtek aktivitását és fenntartják a gyulladást. Ezáltal a nem-gyógyuló sebeket állandó gyulladás kíséri. A gyulladásban résztvevő fehérvérsejtek aktivitása megnőtt, azonban a gyógyulást reguláló kemokinek termelődése és az egymásra épülő, a szöveti regenerációt elősegítő biológiai folyamatok regulációja megszűnt. Ez a dysreguláció az oka a sebgyógyulás gátlásának.

A nem gyógyuló sebek osztályozása az etiologia alapján igen sokféle lehet pl.: érszűkület, cukorbetegség, decubitus, nyirokódéma, trauma, vasculitis, daganat. A sebek kb. 75%-a krónikus vénás elégtelenség következtében keletkezik [14].

Szocio-ekonomiai vonatkozások

A nem-gyógyuló sebek világszerte súlyos problémát jelentenek. A lábszárseb súlyosan befolyásolja az életminőséget: fájdalom, odorózus seb, fertőzések, mozgáskorlátozottság. Az ellátási szint az állapot súlyosságától függően lehet: járóbeteg ellátás, kórházi kezelés, otthonápolás. Az otthonápolások esetében az aktivitás 80 %-át teszi ki a nem-gyógyuló sebek ellátása. A vénás fekélyek gyógyulása elhúzódó, a sebek 50%-a igényel 1 évnél hosszabb folyamatos kezelést. A seb kiújulásának gyakorisága 1 éven belül 26-79%.

A vénás fekélyek miatti munkanap kiesést évente 2 millióra becsülik. A betegek között gyakori a munkaképzetlenség, rokkanttá nyilvánítás, ami magasabb, mint 12,5 %.

Az ellátás költségei rendkívül magasak, az Amerikai Egyesült Államokban 1 milliárd dollár évente, és a fejlett országokban is az egészségügyi ellátás 2 %-a. Ezekben a költségekben nem szerepel a rehabilitáció és a munkából való kiesés költsége. A betegek izolációja a családon és a társadalmon belül is súlyosan érinti az egyént [3].



1. ábra. Krónikus vénás elégtelenség talaján kialakult nem-gyógyuló fekély. Nekrotikus stádium – a sebalapon vaskos, tapadó nekrotikus szövet.

Fig. 1. Non-healing ulcer because of chronic venous insufficiency. Necrotic stage – thick, sticky, necrotic tissue at the base of the wound.

Az eddig fel nem mért és fenyegető veszély, hogy a bakteriális infekciók és a helytelen antibiotikum politika, azaz a nem megfelelően alkalmazott antibiotikumok hatására növekszik a rezisztens baktériumok száma, ami miatt a különböző baktérium fertőzések „kezelhetetlenné” válnak. Ez beláthatatlan következményekkel fenyegeti nemcsak a fekélyes betegeket, hanem az egész társadalmat.

A nem-gyógyuló sebek szövődményei. A fekélyhez társuló szövődmények elsősorban sebfertőzés következtében keletkeznek: - phlebitis, - phlebotrombosis, - lymphangitis, - lymphadenopathia, - cellulitis, - erysipelas, - abscessus, - sipoly, - fasciitis necrotisans, - gangréna, - szepszis.

Riziko faktorok. A CVI kialakulásában és a szövődményes sebképződésben a leggyakoribb rizikó tényezők: - pozitív családi anamnézis, - előre haladott életkor, - rossz általános állapot (tápláltság, sorvasztó betegségek, pszichés állapot), - alkoholizmus, - szisztémás betegségek (szívbetegség, diabetes mellitus, vesebetegség, májbetegség, immunbetegség, thrombophilia, daganat), - trauma, - mozgásszervi megbetegedés (immobilitás, arthrosis), - önellátás hiánya (képes-e önellátásra, fizikai vagy pszichés gátoltság), - rossz szociális helyzet.

A vénás eredetű fekély korszerű kezelése

A sikeres kezeléshez alapvető a pontos diagnózis, és meg kell határozni a seb stádiumát is.

A négy stádium esetében más a sebellátás és a kiegészítő kezelések is.

Nekrotikus seb: a szövetkárosodás következtében elhalt szövetek, véralvadék, sebváladék, baktériumok alkotják a nekrotikus felrakódást a sebalapon és a sebszéleken (1. ábra).



2. ábra. Az előző fekély kezelés után 2 hónappal. Granulálódó stádium – a sebalapon vérbő granulációs szövet, a sebkörnyéket kenőcs védi a sebváladék macerációjától.

Fig. 2. The same ulcer, 2 months after beginning the treatment. Granulation stage – granulation tissue is at the bottom of the wound, ointment is around the wound to protect it from maceration.

Váladékozó, fertőzött seb: a sebalapon a váladék nyirokfolyadékból, a gyulladással sejtekből és az elhalt szövetek autolitikus anyagaiból képződik. Infekcióról akkor beszélünk, ha a baktériumok mennyisége a szövetben $> 10^5/\text{mg}$.

Granulálódó seb: a növekedési faktorok hatására megindul az új szövetek képződése. Ez eredményezi az érdús, vörös színű granulációs szövetet a sebalapon (2. ábra).

Hámosodó seb: a sebalapon kialakult granulációs szövet megeremti az alapot az epidermális-dermalis kapcsolódás számára, és megindul a hámsejtek osztódása és a hámosodás. A sebek széle menetelessé válik, látható a gyöngyházfényű új hámşövet (3. ábra).

A nem gyógyuló sebek szakszerű kezelésének elemei: A szakszerű kezelés irányelvei tapasztalatokon és evidenciákon alapulnak. Az irányelveket szakmai csoportok dolgozzák ki és ezeknek ismerete és követése ajánlott az alapellátásban, házi ápolásban dolgozó családorvosoknak, a szakrendelőben, kórházban dolgozó bőrgyógyászoknak, sebészeknek, érsebészeknek, a diagnosztikai eljárásokat végző belgyógyászoknak, angiológusoknak, diabetológusoknak, infektológusoknak, radiológusoknak és idősotthonokban, ápolási intézményekben dolgozóknak [15,16,17].

1. Diagnózis (vénás, artériás, nyirokódémához, diabeteshez társuló, neuropathia, stb.).

2. A seb típusának megállapítása (nekrotikus, fertőzött, granulálódó, hámosodó).

3. Az ellátási szint megállapítása (alapellátás, szakrendelő, kórház, otthonápolás, ápolási otthon).

4. Debridement - nekrotomia – sebészi, mechanikus, autolytikus, lárva kezelés módszerei alkalmazhatók az elhalt szövetek eltávolítására [18].

5. Infekció kontroll, bakteriológiai leoltás (ha szükséges), antibiotikum választás.

6. Váladékontroll, a sebkörnyék ellátása [19].

7. Fájdalomkontroll, a fájdalom kezelése fontos, erősíti a beteg bizalmát és együttműködését, a stressz csökkenti a



3. ábra. Hámosodó stádium, 3 hónapos kezelés után.

Fig. 3. Epithelisation stage, 3 months after the start of treatment.

növekedési faktorok termelődésében szerepet játszó immunrendszer aktivitását.

8. A helyi kezelés elemeinek meghatározása: fertőtlenítés, kötszerek, bőrápolás.

9. Nyirokódéma kezelése: az ödémamentesítésben a kompressziós pólya alkalmazása, gyógytorna elengedhetetlen, - ez „A” evidencia. A rövid megnyúlású kompressziós pólya csökkenti a vénás hipertenziót, fokozza az izompumpát, oki kezelést jelent a vénás keringési elégtelenség miatt kialakult sebekben. Az alkalmazást nehezíti, hogy a szakszerű pólyázást a betegek meg kell tanítani, ami időigényes. A betegek nehezen fogadják el a pólya viselését és rossz a beteg compliance [20].

10. Sebészeti eljárások (sebek fedése, transzplantáció), érsebészeti eljárások (varicectomia, sclerotizáció, endovascularis beavatkozások, mélyvénák műtétei, stb.).

11. Gyógyszeres kezelések:

11.1. *Venotonikumok:* flavonoidok [16] és pentoxifyllin. A seb „okának”, a krónikus vénás elégtelenségnek a kezelése: a komplex patogenetikai folyamatban fontos szerepet játszanak az endothel sejtek közötti kapcsolatok, és az endothel sejtek lumenális membránjának, a membrán receptoroknak a károsodásai. Ezek a változások a fehérvérsejtek kitépődését, az endothel sejtek közötti kapcsolatok meglazulását, fibrin- és gyulladással sejtek érfalon való átjutását, ér körüli gyulladással gyűrű kialakulását eredményezik. Az ún. venotonikumok vagy kapilláris stabilizáló gyógyszerek jó hatásúak az érfal károsodásban, és enyhítik a nehézláb-érzés, fájdalom és ödéma tüneteit. A vénás eredetű sebek kezelésében nemzetközi ajánlások alapján hatékony a pentoxifyllin, a flavonoidok [21], kiemelendő a mikronizált tisztított flavonoid frakció hatékonysága [16].

11.2. *Szulodexide alkalmazása:* Magyarországon új lehetőség a vénás fekély kezelésében.

A vénás nyomás emelkedése következtében károsodik az erek endothel bélése, a gyulladás következtében aktiválódnak a leukocyták, trombocyták. Ez a mechanizmus időben kezelendő, hogy ne alakuljon ki az endothel tartós károsodása, mikrothrombusok és következményes mikrocirkulációs zavar a bőr kapilláris hálózatában, amit krónikus gyulladás, szövetelhalás, fekélyképződés követ.

A szulodexide a glükozaminoglikánok (GAG) osztályába tartozó eredeti molekula. A GAG egy természetes poliszaharida származék, ami különböző szulfatált diszaharid láncokból áll. A GAG a szervezetben mindenhol megtalálható és egy protein maghoz kötött, amivel a komplex proton glikán molekulát alkot, ami igen sok biológiai funkciót közvetít. A legismertebb, terápiában is használt GAG a heparin - Iduronil-glükozaminilglikánból (IGS; molekulájának 80%-a) és dermatán szulfáttól (DS; 20%) áll, melyet trombozissal járó érbetegségek kezelésére alkalmaznak. Két típusa használatos: 1. nem frakcionált heparin (UFH) és 2. az alacsony molekulásúlyú heparin (LMWH). A szulodexide

a keringési rendszerben fejt ki hatását, azonban hatás-profilja eltér az UFH és LMWH hatásától.

A *farmakokinetikai* vizsgálatok azt mutatják, hogy a heparinoktól eltérően, orális alkalmazásnál a szulodexide a bélnyálkahártyán keresztül jelentős mértékben felszívódik. Nagy affinitást mutat az érfal iránt, amelyben a felszívódás után kimutatható. Az orális alkalmazhatóság lehetősége növeli a beteg compliance-t.

Parenterális alkalmazás esetén a vérzési kockázat, más terápiás GAG-okhoz hasonlóan, kisebb. Ennek az a magyarázata, hogy nem kifejezett a kapcsolódás az antitrombin 3-al, és ugyanakkor gátolja a heparin cofactor 2-t, ezáltal szignifikáns trombin gátlás alakul ki minimális szisztémás alvadásgátló hatással. Ennek alapján a szulodexide képes akadályozni a trombus kialakulást és a trombus növekedését is. Ez a hatás azáltal érhető el, hogy a gyógyszer védi az endothel sejtek lumen felé néző membránjának glükokalix rétegét, és hat az endothelium és a szubendotheliális kötőszövetek, valamint a simaizomszövetek szintjén is. Ez azzal a hatással jár, hogy a szulodexide javítja a véráramlást és védi az érfalat is a károsodástól.

Orális alkalmazás esetén (Vessel Due® lágy kapszula) gyakorlatilag nem alakulnak ki vérzéses mellékhatások. Ez azt jelenti, hogy a szisztémás hemokoagulációs paramétereket (aPTT, PT) nem szükséges folyamatosan monitorozni akkor, ha a gyógyszert a javasolt dózisban adják. Azokban az esetekben, ha más, potenciálisan vérzést okozó gyógyszerekkel kombinálják, mint a trombo-cita gátlók (szalicilsav, non-steroid gyulladáscsökkentők, ticlopidine, stb.), akkor laboratóriumi ellenőrzés javasolt. A szulodexide kezeléskor akkor javasolt a véralvadási paraméterek rendszeres monitorozása, ha együtt adják antikoagulánsokkal (heparin, LMWH) melyek fokozhatják a heparin-jellegű molekula hatását.

Hatásmechanizmus: a szulodexide antitrombotikus hatása felülmúlja egyéb GAG származékok hatásait. Míg a heparin csak az antitrombin III-al kapcsolódik, ami a keringő trombinra hat, a szulodexide képes aktiválni a heparin cofaktor II-t, ami egy olyan protein, mely képes inaktiválni a fibrinhez kötött trombin. Ez a tulajdonság különösen az ischemiás szindrómákban fontos, melyekben a trombus növekedése még az akut epizódok után is folytatódhat. A szulodexide hatásmechanizmusát a következő aktivitásokkal lehet magyarázni: - antitrombin (szabad trombin és fibrinhez kötött trombin), - profibrinolitikus aktivitás: aktiválja a szöveti plazminogén aktivátort (tPA) és csökkenti a plazminogén aktivátor gátlást (PAI), - trombo-cita aggregáció gátlás: azáltal, hogy gátolja a polimorfonukleáris leukociták cathepsin G enzimet, - antiviszkozitási aktivitás: a vér fibrinogén tartalmának csökkentésével fokozza a vér áramlás sebességét, - anti-proliferatív hatás: a simaizom sejtek és mezangiális sejtek érfalban történő proliferációját gátolja azáltal, hogy néhány növekedési faktort gátol, - biztosítja az érfal normál átjárhatóságát azáltal, hogy akadályozza az érfal sejtjei

közötti extracelluláris matrix felszaporodást, - gyulladáscsökkentő aktivitás: csökkenti a C-reaktív protein (CRP) szintet és csökkenti a membrán attakk komplex (MAC) lerakódást. A fenti hatásmechanizmusok következtében az érfal károsodás mind a vénákban mind az artériákban csökken [22].

Az orális alkalmazhatóság és a vérzések alacsony kockázata teszik alkalmassá a Vessel Due® kapszulát a krónikus betegségek elhúzódó kezelésére. Összefoglalva a szulodexide hatását: antitrombin, anti-FaktorXa, profibrinolitikus aktivitás, trombo-cita aggregáció gátlás, vér viszkozitás csökkentés, gyulladáscsökkentő aktivitás, az érfal átjárhatóságnak a normalizálása, növekedési faktorok termelődésének visszaszorítása révén az érfal proliferációjának gátlása. A betegségek súlyossága határozza meg az esetleges parenterális (intravénás vagy intramuszkuláris) vagy az orális alkalmazást. Elhúzódó alkalmazás esetén az orális kapszula részesítendő előnyben.

Mindezek a hatások azzal a klinikai eredménnyel járnak, hogy a szulodexide hatására a szubjektív és az objektív tünetek javulnak, az érbetegség progressziója lassul [23].

A következő esetekben alkalmazható: artériás trombozisz, atheroszklerózis, krónikus vénás elégtelenség, mikrocirkuláció károsodása.

A szulodexide *mellékhatásokról*, ha az ajánlott dózisban alkalmazzák, igen kevés közlemény van. Leírtak fájdalmat, égő érzést, bőrpírt az injekció helyén, - hányingert, hányást, epigasztriális fájdalmat és pontosan nem meghatározott bőrtüneteket.

A szulodexide klinikai hatásának vizsgálata vénás eredetű ulcus esetében: 235 beteget kezeltek randomizált multicentrikus, placebo kontrollált, kettős vak vizsgálat keretében. A kezelés első fázisában naponta 2-4 kapszula (50mg/kapszula), míg a parenterális adagolásnál 1 ampulla naponta izomba vagy vénába (2 ml oldat, 600 LSU hatóanyag). Elhúzódó kezelés esetén (2x50 mg kapszula naponta) a seb lokális kezelése megfelelt a nemzetközileg elfogadott standard kezelésnek, amit kompressziós pólya kezeléssel egészítettek ki. A sebgyógyulási ráta 52,5% volt a szulodexiddel kezelt betegekénél, és 32,7% a placebo kontroll eseteiben [23]. A kezelés 3 hónapig tartott.

Az *eredmények* azt bizonyították, hogy a vénás eredetű sebek kezelésében helye van a szulodexid kezelésnek. Azáltal hogy képes megváltoztatni az endothel működést, a mikrotrombusok kialakulását, a perikapilláris fibrin felszaporodását, gyorsabb sebgyógyulás érhető el, javulnak a szubjektív panaszok is (izomgörcs, nehéz láb érzés, fájdalom). Az a tény, hogy kapszula formában is adható, nemcsak parenterálisan, növeli a betegek együttműködését.

11.3. Granulocita macrophag colonia stimuláló faktorok (rHuGM-CSF): Növeli a seb feltisztulását végző fagocita aktivitását, megindítja a növekedési faktorok képződését (magas evedencia). Különböző növekedési faktorok (keratinocita, thrombocita eredetű) lokális alkalmazása nagyon költséges.

12. *Vacuum alkalmazása* (Vacuum-Associated Closure-VAC): Elsősorban ödémával kísért vénás eredetű és diabeteses fekélyek esetében hatékony. Cukorbeteg láb sebeinek kezelésében a negatív nyomás csökkenti a sebkörnyéki ödémát, és meggyorsítja a váladék távozását a sebből. A vacuum által létrehozott microdeformitások elősegítik a szöveti proliferációt a sebágyban, és a granulációs szövet kialakulását. A mellékhatások lehetősége fertőzött sebek esetén igen jelentős, ezt figyelembe kell venni. Ez a magyarázata, hogy szisztémás antibiotikummal és lokálisan, ezüst ionokat tartalmazó kiegészítőkkel javasolt a módszer.

13. *Oxygén kezelés*: Hyperbarikus oxigén kezelést (HBO) elsősorban cukorbeteg láb sebeinek kezelésében alkalmaznak. A transzcután oxigén több vizsgáló szerint hatékonyan javítja a nem gyógyuló, kóros nyomáspontok területén kialakuló fekélyeket. Több megfigyelés és randomizált tanulmányok szükségesek, melyek a végtag tehermentesítése és a szisztémás antibiotikum kezeléssel szemben, bizonyítják a módszer elsőbbségét. Nem javasolt az eljárás önálló alkalmazása, hanem a sebkezelési módszerek (debridement, antimikrobás kezelés, kompressziós kezelés, stb.) sorába való beillesztése ajánlott.

14. *Fénykezelés*: Nincsenek összehasonlító vizsgálatok, melyek bizonyítanák, hogy lézertény vagy a polarizált rezgő fény elősegíti a sebgyógyulást. A természetgyógyászok jó eredményekről számolnak be, amit azzal magyaráznak, hogy a lézertény elősegíti a kötőszöveti sejtek és a hámsejtek újraképződését, és ezáltal a szövethiányok gyorsabb gyógyulását.

15. *Kísérbetegségek kezelése*: A kísérbetegségek fennállásáról az anamnézis tájékoztat. A leggyakoribb társbetegségek: hipertónia, ischaemiás szívbetegség, diabetes mellitus, rheumatoid arthritis, máj-, vesebetegség, immunbetegség, thromboembolia, pajzsmirigy betegség. Ezen betegségek kezelése folyamatosan szükséges.

Megelőzés

A költségeket egyértelműen csak a megelőzés csökkentheti. Ehhez szükséges a kórkép ismerete, az orvosok és nővérek továbbképzése, a szakszerű kezelés, az irányelvek ajánlásainak követése, a multidiszciplináris ellátás biztosítása.

Irodalom

1. *Carpentier, P. H., Maricq, H. R., Biro, C. és mtsai*: Prevalence, risk factors and clinical patterns of chronic venous disorders of lower limbs: a population based study in France. *J. Vasc. Surg.*, 2004; 40: 650–659.
2. *Bihari I., Tornóci L., Bihari P.*: Az alsó végtagi varicositas hazai epidemiológiai felmérése. *Érbetegségek*, 2002; 9:57–62.
3. *Evans, C.J., Fowkes, F.G., Ruckley, C.V. és mtsai*: Prevalence of varicose veins and chronic venous insufficiency in men and women in the general population. *J. Epidemiol. Community. Health.*, 1999; 53:149–153.
4. *Sándor, T.*: Pathomechanism of chronic venous insufficiency and leg ulcer. *Acta. Physiol. Hung.*, 2004; 91;131–145.
5. *Daróczy, J.*: A krónikus nyiroködéma. *Háziorvos Továbbképző Szemle*, 2000; 6:344-347.
6. *Sándor, T.*: Krónikus vénás betegség – ahogy ma látjuk. *Orv.Hetil.*, 2010; 151:131-139.
7. *Daróczy, J.*: A krónikus vénás elégtelenség – ulcus cruris betegség korszerű szemlélete. *Háziorvos Továbbképző Szemle*, 1997; 2:58-63.
8. *Caggiati, A., Bergan, J.J., Gloviczki, P. és mtsai*: International Interdisciplinary Consensus Committee on Venous Anatomical Terminology. Nomenclature of the veins of the lower limbs: an international interdisciplinary consensus statement. *J. Vasc. Surg.*, 2002; 36:416–422.
9. *Daróczy, J.*: A krónikus vénás-lymphás elégtelenség kezelése. *Praxis*, 2006; 5:51-54.
10. *Coleridge Smith, Ph.*: Deleterious effects of white cells in the course of skin damage in CVI. *Int. Angiol.*, 2002; Suppl 1.,26-32.
11. *Smith, PC.*: The causes of skin damage and leg ulceration in chronic venous disease. *Int. J. Low Extrem Wounds*, 2006; 5:160-168.
12. *Eming, SA., Krieg, T., Davidson, JM.*: Inflammation in wound repair: molecular and cellular mechanisms. *J. Invest.Dermatol.*, 2007; 127:514-525.
13. *Reilkoff, RA., Bucala, R., Herzog, EL.*: Fibrocytes: emerging effector cells in chronic inflammation. *Nat.Rev.Immunol.*, 2011; 11:427-435.
14. *Daróczy, J.*: Az ulcus cruris differenciáldiagnosztikája és ellátása a háziorsói gyakorlatban. *Háziorvos Továbbképző Szemle* 2005; 10:497-503.
15. *Gottroup, F., Apelquist, J., Price, P.E.*: Outcomes in controlled and comparative studies on non-healing wounds: recommendations to improve the quality of evidence in wound management. *J. wound Care.*, 2010; 19:237-68.
16. *Editorial*: Management of chronic venous disorders of the lower limbs: guidelines according to scientific evidence. *Int. Angiol.*, 2008; 27:1-58.
17. *Daróczy, J.*: Krónikus borsebek korszerű kezelésének irányelve. *IME*, 2008; 3:30-35.
18. *Daróczy, J.*: Vénás eredetű fekélyek korszerű kezelése. I. rész. *Praxis*, 2009; 4:37-43.
19. *Daróczy, J.*: Vénás eredetű fekélyek korszerű kezelése II. rész. *Praxis*, 2009; 5:31-36.
20. *Daróczy, J.*: Bőr és lágyrészfertőzések nyiroködémában. *Bőrgyógy. Vener. Szle.*, 2009; 85:164-168.
21. *Daróczy, J., Pál, A., Blaskó, Gy.*: Krónikus vénás-lymphás elégtelenség következtében kialakult „nehéz láb” tünetegyüttesben szenvedő betegek mikrocirkulációjának változása flavonoid-származékkal (procyanidol oligomerek) végzett kezelés hatására (lézer-Doppler módszer alkalmazása). *Orv.Hetil.*, 2004; 145:1177-1181.

22. Mauro, M., Ferraro, G., Palmieri, G.: Profibrinolytic and antithrombotic effects of sulodexide oral administration: a double blind, crossover, placebo controlled study. *Curr. Ther. Res.*, 1992; 51:342-350.
23. Coccheri S., Scondotto G., Agnelli G. és mtsai: Randomised, double blind, multicentre, placebo controlled study of Sulodexide in the treatment of venous leg ulcers. *Thromb. Haemost.*, 2002; 87:947-52.

Dr. Daróczy Judit

*Egyesített Szent István és Szent László Kórház Ri.
Bőrgyógyászati Osztály és Lymphoedema
Rehabilitációs Osztály, Budapest*

Új kezelési lehetőségek a lympho-press-től:

1.) Lympha-pod: rendkívüli méretű "zsák-mandzsetta" 180- 200 cm csípőbősséggel bíró ödémás betegek számára.



Bővebb információért forduljon Társaságunkhoz

COMPRI-MED Kft.

1062 Budapest, Aradi u. 41. Tel./fax: 311-1883

E-mail: info@compri-med.hu Web: www.lympho-press.hu



2.) Comfy karmandzsetta test-torzóval: újdonság a hónaljat is masszírozó cellakiképzés, a masszázs végig gördül a törzs elején és hátulján is.

A magyarországi kísérletes és klinikai nyirok-érsebészet története, a XX. század második felében.

BARTOS GÁBOR, BIHARI IMRE, MARKOVICS GABRIELLA

Összefoglalás

A nyirokérsebészet a legfiatalabb érsebészeti szakág, s egyben a legproblematisabb. A modern lymphologia hazai kibontakozása Rusznyák, Földi és Szabó, nyirokkeringésről írott könyvének 1955-ös megjelenésétől számítható. Földi Mihály a nyirokkeringési betegségek, ill. azok kezelésének a világon egyik legelismerettebb szaktekintélye, a ma legeredményesebb terápia, a komplex decongestiv kezelés kidolgozója. Ezt az eljárást Magyarországra Déri hozta be és népszerűsítette eredményesen. Ma hazánkban Daróczy a nyirokkeringési zavarok konzervatív kezelésének vezetője. Kubik budapesti majd zürichi anatómiai kutatásaival jelentős haladást ért el a nyirokrendszer morfológiájának pontosabb megismerése terén. Az első magyarországi nyirok operáció Servelle-műtét volt, amelyet Soltész 1954-ben végzett. Molnár 1969-ben készítette a lympho-venosus anastomosis-műtét módosított változatát. Őt Gyurkó, majd Bartos követte. Kísérletes microvascularis nyirokér-véna anastomosisokról 1978-ban Gloviczki jelentetett meg értékes tanulmányt. Gloviczki segítségével végezte gyermekeken első műtétét Tasnádi, aki ezt az eljárást azóta csecsemőkön is sikerrel alkalmazza. Ezzel a műtéttel, ill. ennek további módosításával a legnagyobb anyaga Kettnek van, aki tapasztalatait először 1974-ben közölte. A thoracico-jugularis shuntöt, konzervatív kezeléssel nem, vagy igen nehezen uralható cirrhotikus ascites csökkentésére fejlesztették ki. Ezt hazánkban Szabó, Magyar és Serényi kísérletesen, majd Márk, Kósa, Markovics és mtsai a klinikumban is eredményesen alkalmazták. A chylosus ascites egy súlyos kórállapot, amelynek során a belekből felszívódó, tejszerű nyirok-

The history of Hungarian experimental and clinical lymphatic surgery in the second half of the 20th century

Lymphatic surgery is the youngest vascular surgical field and the most problematic. The 1955 publication of a book by Rusznyák, Földi and Szabó dealing with issues of lymphatic circulation can be regarded as the beginning of modern Hungarian lymphology. One of the most regarded lymphologists in the world is Mihály Földi, who worked out the most effective therapeutic modality of lymphedema, which is called complex decongestive treatment. This therapy was taught and popularised in Hungary by Déri. Daróczy is the most respected expert in this conservative treatment in Hungary. In the anatomical research of lymphatic pathways, Kubik's work in Budapest and Zurich was an important contribution. The first lymphatic surgery was a Servelle operation performed in 1954 by Soltész. In 1969 a modified lympho-venous anastomosis was performed by Molnár and later Gyurkó and Bartos. In 1978 Gloviczki published a high-level experimental study about different lympho-venous anastomoses. Tasnádi performed this operation on children, first with the help of Gloviczki, and he also had long success performing this on babies. Using lympho-venous shunts Kett has the greatest experience in Hungary and first published in 1974. The thoracico-jugular shunt was developed to treat non or hardly-responding cirrhotic ascites. In our country it was tried experimentally by Szabó, Magyar and Serényi, clinically with some success by Márk, Kósa, Markovics et al. Chylous ascites is a serious disease where milk-like lymph which is absorbed from the bowels cannot be transported centrally:

folyadék centralis áramlása akadályozott, emiatt a nyirokér átérésztővé válhat, vagy banalis sérülése nem gyógyul. A nyirok a hasüreg vagy a bél lumene felé ürül, mely utóbbi miatt fehérje veszteség enteropathia lép fel. Előfordul a chylus thoraxba, ritkábban a végtagba vagy kismedencébe irányuló refluxa. Ezen esetek megoldása nagyon nehéz, Dzsinih hagyományos műtéti módszerekkel, Tasnádi ezeken kívül szilikon, tehermentesítő shunt beültetésével oldja meg a kórképet. A cystosus érmalformációk kezelésére elsősorban resectiot, ezen kívül scleroterápiát, ritkán a már említett shunt beültetést is alkalmazza.

Kulcsszavak: nyirokkeringési zavar, lymphoedema, decongestiv kezelés, lympho-venosus shunt, toracicojuguláris shunt, chylosus ascites, chylothorax, fehérje veszteség enteropathia, érmalformáció, Denver-shunt.

Bevezetés

A nyiroksebészet a legfiatalabb érsebészeti szakág, s egyben a legproblematisabb. Sok tekintetben még ma is útkeresésben vagyunk, - vonatkozik ez mind a hazai mind a nemzetközi kutatásokra.

Ebben a munkában, a címben jelöltek szerint, a magyarországi kísérletes és klinikai nyirok-érsebészeti munkát igyekszünk áttekinteni az ötvenes évektől az ezredfordulóig, szükségszerűen azonban későbbi közlésekre, és nem sebészi eredményekre is hivatkozunk.

A. Nem sebészi eredmények

Kezdjük is kiemelésre méltó, nem sebészi eredményeinkkel. A hazai modern *lymphologia* kibontakozásának kezdete a múlt század ötvenes éveitől számítható, attól, amikor *Rusznay István, Földi Mihály* és *Szabó György*:



1. ábra. Rusznay István és Földi Mihály, *Lymphologie* c. könyvük megjelenése idején

Fig. 1. István Rusznay and Mihály Földi at the time their book *Lymphology* was published.

lymphatics leak diffusely or their damage does not heal. Lymph fluid collects in the abdominal cavity or is lost in the lumen of the bowels, which is called protein-losing enteropathy. Rarely chyle can reflux into the thoracic cavity, small pelvis or lower limb. Solving these cases is very difficult: Dzsinih uses conservative surgical methods and special lymphatico-venous shunts, as does Tasnádi, who additionally implants silicone shunts. For the treatment of cystic vascular malformations, he uses resection, sclerotherapy and sometimes the implantation of this latter shunt.

Keywords: lymph circulatory disturbance, lymphedema, complex decongestive treatment, lympho-venous shunt, thoracicojugular shunt, chylous ascites, chylothorax, protein-losing enteropathy, vascular malformation, Denver shunt.

A nyirokkeringés élet és kórtana c. könyve 1955-ben megjelent (28). A hazai *nyiroksebészet* szempontjából is jelentős ugyanezen szerzők 1969-ben kiadott *Lymphologie* c. monográfiája, amely a nyirokkeringés nemzetközileg elismert, alapvető, komplex munkája (29) (1. ábra).

Földi Mihály (1920-) a nyirokkeringési betegségek, ill. azok kezelésének a világon egyik legelismerőbb szaktekintélye. Elméleti munkássága mellett klinikai tevékenysége is igen jelentős. A ma legeredményesebb terápia, a komplex decongestiv kezelés kidolgozója. Iskola alapító, a szó legnemesebb értelmében, hiszen a nyolcvanas évek elejétől intézetében, az általa felállított elvek alapján, az öt kontinensről több mint 25 ezer szakembert képeztek ki. Irodalmi munkássága is meghatározó, a szaklapokban nagyszámú közlése található. A fentebb említett két monográfián kívül további alapvető munkája a *Földi Eteklával* és *Kubik Istvánnal* írt *Lehrbuch der Lymphologie*



2. ábra. Déri György, Földi Mihály és Bihari Imre 1996-ban, a Párizsban rendezett Európai Lymphológiai Kongresszuson.

Fig. 2. György Déri, Mihály Földi and Imre Bihari in 1996 at the European Lymphology Congress in Paris.

für Mediziner und Physiotherapeuten c. tankönyv (10), amely több kiadást is megélt.

A hatvanas-hetvenes évek átmenetében *Szabó György* és *Magyar Zsuzsa*, kísérleteik eredményeként értékes adatokkal járulnak hozzá a nyirokkeringés jobb megismeréséhez. Munkájukat a fentebb említett 1969. évi monográfia részletesen ismerteti (28,29).

A komplex lymphdrainage kezelést hazánkba *Déri György* hozta be és népszerűsítette eredményesen. Ő Németországban a Földi-klinikán dolgozott, majd kint egy másik, nyirok-betegségekkel foglalkozó osztályt vezetett. Itthon számos előadást tartott, cikket írt és tanfolyamokon oktatta az orvosokat és a kezelő személyzetet (8). Többen németországi intézetében tanulhatták meg az eljárást. Önzetlen segítőkészségének köszönhetően terjedt el hazánkban ez a módszer, és került be a hivatalos oktatás tárgyai közé (2. ábra). Az itt szerzett korszerű ismeretek alapján *Bihari* publikálta az első hazai eredményeket (3). *Tasnádi* kezdte el a lymphoedemás csecsemők és kisgyermek lymphdrainage kezelését (38). Ma *Daróczy Judit* professzor asszony a téma zászlóvivője, aki kutató és oktató tevékenysége mellett, erre a betegségre fókuszáló bőrgyógyászati osztályán, a legmagasabb színvonalon kezeli a lymphoedemás betegeket (7). Szeged a nyirokkeringési betegségek másik kiemelkedő betegellátó, oktató és kutató bázisa, *Szolnoky Győző* vezetésével.

Kubik István (1923-2003) anatómiai kutatásaival jelentős haladást ért el a nyirokrendszer morfológiájának pontosabb megismerése terén (18,19,20,21) (3. ábra). A budapesti, 1956 után pedig a zürichi egyetemen sikeres, alapvető morfológiai kutatásokat végzett a nyirokrendszeren (pl. a popliteális nyirokcsomók fejlődése, a mesenterium nyirokcsomóinak beidegzése, a gyomor, a tüdőszegmen-

tumok, a hasfal, továbbá az alsó testfél, ezen belül az alsó végtag efferens nyirokútjainak és regionális nyirokcsomóinak pontosabb leírása, stb.). Munkájának egyik fő célkitűzése a klinikai összefüggések szem előtt tartása. A fentebb említett, Földiékkal együtt írt könyve meghatározó munka, mind a morfológiai, mind pedig a klinikai szakirodalomban (10). Művészi rajz tehetségének köszönhetően munkáit magas színvonalú ábrákkal gazdagította (4. ábra).

B. Lympho-venosus anastomosisok

Az első magyarországi nyirok operáció *Servelle*-műtét volt, amelyet 1954-ben, lymphoedema miatt *Soltész Lajos* végzett (45). A továbbiakban is úttörője volt a magyarországi nyirokér-sebészetnek. Klinikai tevékenysége mellett kísérletesen is tanulmányozta az alább ismertetésre kerülő lympho-venosus anastomosisokat. A lymphoedema konzervatív és műtéti kezelésével elért 20 éves eredményeiről 1975-ben, nemzetközi kongresszuson számolt be (35).

Nielubowicz és Olszewski 1968-ban ismertették a primaer és secundaer lymphoedemák csökkentésére kidolgozott *lympho-venosus anastomosis* műtétüket (25). Ennek lényege, hogy a nyirokelfolyás akadályának magasságában lévő, megnagyobbodott nyirokcsomó és a vénás rendszer (esetükben a v. saphaena magna, vagy a v. femoralis) között anastomosisot készítettek a nyiroktorlódás csökkentésére.

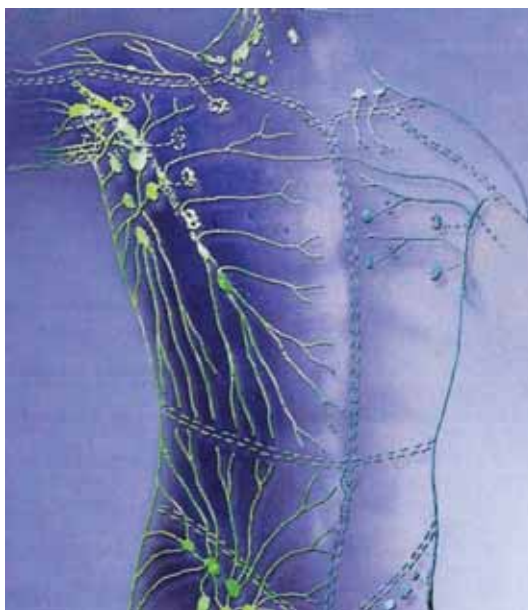
Molnár Lajos 1969-ben elvégezte e műtét módosított változatát: 23 éves férfi betege, korábbi bal oldali lágyéksérvműtete, majd benignus lymphangioma capillare miatti részleges inguinalis lymphadenektomiája után hatalmas, a bal alsó végtagra, ill. a gentáliákra kiterjedő elephantiasisban szenvedett.

Molnár anastomosisot készített az egyik, Poupart-szalag feletti, megnagyobbodott nyirokcsomó és a v. pudenda externa jól fejlett oldalágának centrális csomkja között (5. ábra). Szinte azonnali, csaknem teljes tünetmentességet ért el (23). Később, egyes postthrombotikus syndroma esetekben, a célzott érműtétet, lympho-venosus anastomosisal egészítette ki (24).

Gyurkó György 1976-ban közölte esetét, melyben 26 éves nőbetegénél bal alsó végtagi postirradiatios lymphoedema miatt lympho-venosus anastomosisot alkalmazott (13). Érdekes-



3. ábra. Kubik István
Fig. 3. István Kubik



4. ábra. Kubik István rajza
Fig. 4. A drawing of Istvan Kubik

ségeként megemlítendő, hogy kettős anastomosist készített egy-egy nyirokcsomó és a v. saphena magna, ill. a v. epigastrica superior között end-to-side technikával. A varratvonal tömítését szövetragasztóval biztosította. A duzzanat teljesen megszűnt, és a műtéti eredmény két hónap múlva is változatlanul jó maradt.

E munka egyik szerzője (BG), 1974-1975-ben, postthrombotikus alsó végtagi oedema miatt, szintén végzett három lymphadeno-venosus anastomosist, vénás beavatkozás nélkül. A műtét hatása már az első posztoperatív napokban megmutatkozott. Az egyik betegnél a végtag körfogata a műtét előttinek közel negyedére csökkent, s ez az állapot a beteg járatása után, az egyéves megfigyelés alatt is megmaradt. A másik két esetben szintén körfogat-csökkenés volt regisztrálható, de ennek mértéke kisebb volt, az előbb említetténél (1). E műtéteket abba hagytuk, mivel az irodalomban az a vélemény alakult ki, hogy az anastomosisok idővel elzáródnak.

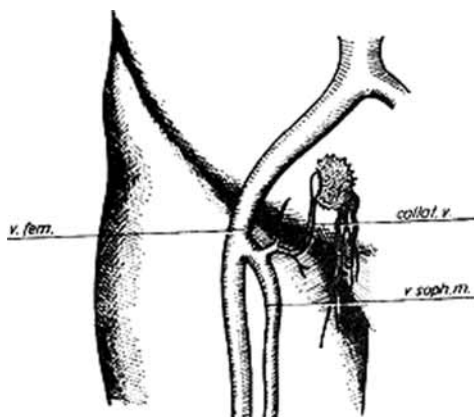
A legnagyobb anyaga *Kett Károlynak* (6. ábra) van, aki tapasztalatait először 1974-ben közölte (16). Munkacsoportja más, módosított technikát alkalmazott. A konvex oldalán felhasított nyirokcsomó és a v. saphena magna oldalága között készítették anastomosist. Primaer és secundær lymphoedemás betegekben 23 ilyen műtétet végeztek, amelyek eredményét hat hónaptól négy évig követték. A klinikai javuláson kívül eredményeiket lymphographiával is ellenőrizték: 23 műtétükből 18 (69.2%) volt sikeres. 1977-ben megjelent munkájukban már 38 esetről tudósítanak (15). A műtéti indikációt kiterjesztették az elephanthiasisban szenvedő betegekre is. Ilyenkor a lymphadeno-venosus anastomosist a végtagkörfogat csökkentésére, ill. a szövetek ellazítására bevezető műtétként sikerrel alkalmazták. Egyik ilyen esetükben, kényszerhelyzetben, a 2 mm-es, kitágult nyirokeret a

lábszári fascián készített ablakon át az izmok közé vezették. Jelentős körfogat csökkenést és a szövetek ellazulását észlelték, amely kedvező előkészítés volt az azt követő *Thompson* műtéthez.

Varratnélküli, vég a véghez lymphangio-venosus anastomosis. Az ugyancsak 1977-ben megjelent, másik munkájukban (14) *Kett* leírta új módszerét (7. ábra). Három esetről számoltak be. Az elsőben postmastectomiás, jobb oldali karoedemánál, a másodikban idiopathiás bal alsó végtagi oedemánál végezték a műtétet. A harmadik betegnek 40 évvel korábban, a bal térdhajlati árokban, ismételt incisiókat igénylő gennyes folyamata volt, többszörös suppuráló inguinalis lymphadenitisekkel. Később gyakori, recidív erysipelas észlelték a végtag jelentős duzzadásával. A műtét után eseteik klinikai állapotát hat hónapig követték. Mindhárom műtét után a végtag szinte teljesen leapadt. Újabb erysipelas nem jelentkezett. *Kett* ezirányú tevékenységét munkatársai folytatták, amelyet cikkek és Schmidt László disszertációja is igazol (27, 31, 37).

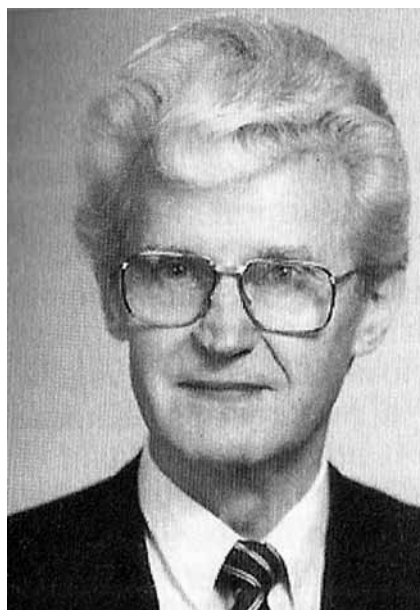
Kísérletes microvascularis nyirokér-véna anastomosisok: 1978-ban jelent meg *Gloviczki Péter* munkája (12) nyulakon készített kísérletes microvascularis anastomosisokról a comb véna, és egy nyirokér között. Operációs mikroszkóp alatt tízszeres-húszszoros nagyítással készítette el az összeköttetéseket 11/0-ás monofil fonállal. Vizsgálatait 30 állaton végezte, két-műtétet is egy-egy nyúlra. Az első 15 műtét a betanulást szolgálta. Az értékelt beavatkozások közül 21 esetben behúzásos, end-to-side invaginációs anastomosist készített. A továbbiakban viszont 14 igazi vég a véghez microvascularis varratot alkalmazott (8. ábra). A műtét után 15 nappal a 21 vég az oldal összeköttetéséből, csupán kettő (9.5%) volt átjárható. A 14, vég a véghez varratból, ugyancsak a 15. napon, hat esetben észlelt átjárhatóságot részben mikroszkópos, részben festékes, ill. lymphographiás kontrollal (42.8%).

Speciális a helyzet gyermekek és csecsemők esetében. Dilatált nyirokutak fennállásakor *Tasnádi* sikeresen lympho-venosus shunt műtétet végzett (47). Az első shuntöt 1975-ben *Gloviczki*val készítette (9. ábra). A 14 éves gyermek bal lábszárnak lymphoedemáját veleszületett nyirokút dilatáció miatti nyirokpangás okozta. Az end-to-side, invaginációs technikával készült shunt jól funkcionált, a lymphoedema megszűnt. Csecsemő- és kiseddkorban, az alsó végtag nyirokút dilatáció okozta lymphoedemája esetén, - a képletek kicsinysége miatt, - az eredeti *Nielubowicz-Olszewski* módszert, a lymphadeno-venosus shuntöt alkalmazta.



5. ábra. Összeköttetés készítése a legnagyobbodott inguinalis nyirokcsomó és v. pudenda externa oldalágának centrális vége között.

Fig. 5. A connection is performed between an enlarged inguinal lymph node and the central end of a tributary of the external pudendal vein.

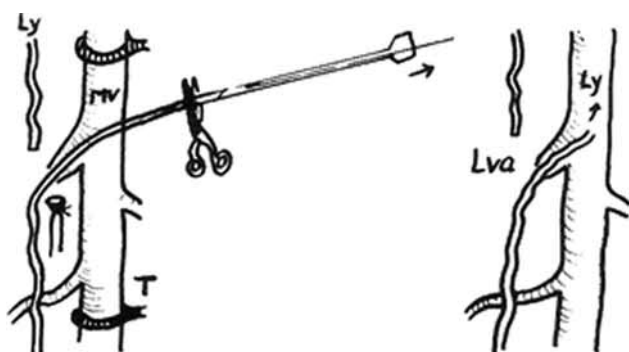


6. ábra. Kett Károly
Fig. 6. Károly Kett

Egy különleges esetben, amikor a 8 éves kislány bal lábszár lymphoedemája vaginalis lymphorrhéával kombinálódott, *Tasnádi* a shunt készítést, a reflux lekötésével együtt végezte. Vagyis a lábszáron end-to-side invaginációs lympho-venosus anasztomózist készített, amely megszüntette a lymphoedemát, míg a kismedencében észlelt tág, "refluxos nyirokutak" lekötésével a vaginalis lymphorrhéát állította le. A beteg tünetmentessé vált.

C. Thoracico-jugularis shunt

A korábban említett, 1969-ben megjelent *Rusznayák, Földi, Szabó* féle monográfiában már olvasható, hogy az irodalmi adatok szerint a kísérletes ascitesnél jelentősen megnő a nyirokáramlás, s ez a ductus thoracicus kitágítja. Az elfolyás azonban mégsem akadálytalan, mert a nyirok összetorlódik a thoracico-juguláris szájadéokban. Az angulus venosus ugyanis, anatómiai szerkezete miatt, nem képes



7. ábra. Varrat nélküli lymphangio-venosus anasztomosis készítése: Ly: nyirokér, MV: a v. saphaena magna, Lva: lymphangio-venosus anasztomózis. A kitágult nyirokér perifériás csomját behúzzák a v. basilica, vagy a v. saphaena magna oldalágának centrális végébe. A kitágult nyirokeret saját belső nyomása rögzíti a vénában, amíg faluk össze nem tapad. Mivel nincs idegentest varróanyag, ez az összeköttetés fiziológiásnak tekinthető.

Fig. 7. Lymphatico-venous anastomosis without suture:
Ly - lymphatic, MV- great saphenous vein, Lva - lymphangio-venous anastomosis. The peripheral stump is pulled into the central stump of a tributary of the basilic or great saphenous vein. Its own internal pressure keeps the lymphatic in the vein until they are attached together. This connection can be regarded as physiological because there is no foreign sewing material.



8. ábra. End-to-end lymphangio-venosus varrat.
Fig. 8. End-to-end lymphangio-venous anastomosis.

kitágulni. Ezért ott a nyirok-kínálathoz viszonyított relatív stenosis jön létre. Ha művileg megkönnyítjük az elfolyást, pl. ductus thoracicus-drainage-t készítünk, jelentősen csökken az ascites. Ugyancsak szinte teljesen eltűnik a kísérletesen előidézett ascites, ha művi összeköttetést létesítenek a ductus thoracicus és a véna azygos, ill. hemiazygos, vagyis a véna cava superior rendszere között. Ez a megfigyelés képezte kísérletes alapját az alábbiakban leírásra kerülő, palliatív célzatú műtétnek.

Ez a műtét *Schreiber* és munkatársai 1968. évi közlése óta ismeretes (32). A konzervatív kezeléssel nem, vagy igen nehezen uralható cirrhotikus ascites csökkentésére fejlesztették ki a következő megfontolásból: a fentebb leírtak szellemében, ha a thoracico-juguláris szájadék átmérőjét műtéttel megnöveljük, elháríthatjuk a nyirokáramlási akadályt, így megkönnyítjük az ascites elvezetését is a hasüregből.

Szabó György (10. ábra), *Magyar Zsuzsa és Serényi Pál* (11. ábra) 1970-ben megjelent közleményükben, Magyarországon elsőként, részletesen ismertették e műtéttel kapcsolatos sokoldalú, kutyákon végzett kísérletes vizsgálataikat. Mindezek alapján, 1968-ban elvégezték első, sikeres, hazai klinikai műtétüket, amelynek eredménye igen kedvező volt (36). Az elsőként operált betegükön nyert tapasztalataikat ugyancsak 1970-ben, *Serényi* más helyen is közölte (34). Műtétük korszerűségét bizonyítja, hogy esetükön kívül akkor az irodalomban még csupán négy ilyen műtétről volt közlés. A klinikai javulás mellett lymphographiával is igazolták az összeköttetés átjárhatóságát. *Serényi* 1976-ban, már 21 betegen végzett megfigyeléseik alapján, tapasztalataikról ismét beszámolt (33). Hosszú távú megfigyeléseik lényegét ismertetjük.

Beteganyag: 20 cirrhotikus betegük volt, ebből 15-nek csak ascitese, további ötüknek még oesophagus varix rupturája is volt. Egy további esetben carcinosis peritonei volt az ascites oka.

Speciális vizsgálat: Praeoperatív lymphographiát végeztek minden esetben.



9. ábra. Gloviczki Péter és Tasnádi Géza
Fig. 9. Peter Gloviczki and Géza Tasnádi

Műtéti indikáció: Gyógyszer-resistens ascites, amely egy-két hetenként csapolásra szorult.

Műtéti technika: A kipreparált ductus thoracicum a beömlésénél lekötötték és átvágták. Felkeresték a v. jugularis externát, vagy a v. jugularis internát, s kettősen lekötötték. A centralis vénacsonkba varrat nélkül invaginálták a ductus thoracicus perifériás csomóját. A ductust a nyirokáramlás nyomása tartotta bent a vénában.

Technikai operabilitás: A műtét 17 esetben technikailag sikeresen kivitelezhető, míg négy esetben anatómiai okok miatt nem volt elvégezhető.

Korai szövődmények: Öt esetben kicsúszott a d. thoracicus, amelyet ezután lekötöttek. További négy betegnél észleltek nyirokcsorgást, amely egy-két héten belül megszűnt.

Kontrollcsoport: A négy, technikailag inoperabilis, ill. az öt beteg, akiknél kényszerből lekötötték a d. thoracicumot, képezték az u.n. túlélési kontrollcsoportot.

Az eredményesség regisztrálásának módja: Az alapos hosszú távú klinikai megfigyelés mellett postoperatív lymphographiát is végeztek.

Posztoperatív megfigyeléseik: Két beteg, a műtéttől független okok miatt, néhány napon belül meghalt. A carcinosis, ill. az oesophagus rupturás betegek egy éven belül meghaltak, - náluk a műtétnek nem volt meggyőző hatása az ascites csökkenésére, annak ellenére, hogy a boncolásnál a shunt mindegyik esetben átjárható volt.

A 11 cirrhotikus betegnél a műtét egyértelműen sikeresnek bizonyult, az ascites nagy mértékben csökkent, többé nem szorultak csapolásra. A legrövidebb túlélés két betegnél 6 hét, ill. 4 hónap volt. Hatan fél-egy éves időt éltek meg. Két beteg három, egy további beteg pedig már majdnem hét éve élt a műtét óta a közlés időpontjában. Úgy tapasztalták, hogy a műtétnek élet-meghosszabbító

hatása is lehet. A kontrollcsoportból ugyanis mindenki fél éven belül meghalt. Megítélésük szerint hepaticus cirrhosis esetén, ha nem volt előzetes oesophagus varixruptura, a műtét sikerrel kecsegtet. Daganatos ascitesnél a műtét szintén értelmetlen.

Velük teljesen egy időben, 1968-ban, *Schreiber* közlése alapján, kezdte el *Márk Bertalan* (12. ábra) is ezt a műtétet. Mindennek, e munka egyik szerzője (*BG*), ugyanazon a munkahelyen dolgozó kollégaként, személyes tanúja volt. *Márk*, munkatársaival több tucat beavatkozást végzett, többségében jó palliatív eredménnyel (22). Tapasztalataikról számos előadásban számoltak be. Jelentős szerepük volt az eljárás propagálásában és elvégzésének megtanításában. Az ugyancsak kedvező, későbbi megfigyeléseiket azonban a közben kialakult elutasító irodalmi álláspont miatt, írásban nem publikálták.

Kósa Csaba és munkatársai 1974-ben közölték műtéti tapasztalataikat. Ők szövetragasztót használtak az anastomosis elkészítéséhez (17).

A kilencvenes évekig összegyűlt, a műtéttel kapcsolatos több kedvezőtlen megfigyelés, de elsősorban a közben kifejlődött, technikailag egyszerűbb peritoneo-jugularis és a sapheno-peritonealis shuntök kedvezőbb tapasztalatai alapján, a fenti beavatkozást ma hazánkban már nem végzik. Lényegében ugyanez a helyzet külföldön is, bár az irodalomban még a kétezres évekből is találhatók az eljárást méltató közlések.

A mellőzés okai a következők voltak: (a) a ductus thoracicus beömlési variációi miatt jó néhány esetben el sem lehetett végezni a műtétet, (b) aránylag sok volt a technikailag sikertelen beavatkozás, (c) sikeres műtétek esetén is, az esetek egy részében, bizonyos idő után, elzáródott a shunt. Az újabb, jelenleg uralkodó műtétípusok transzportképessége és tartóssága jobb.



10. ábra. Szabó György
Fig. 10. György Szabó



11. ábra. Serényi Pál
Fig. 11. Pál Serényi



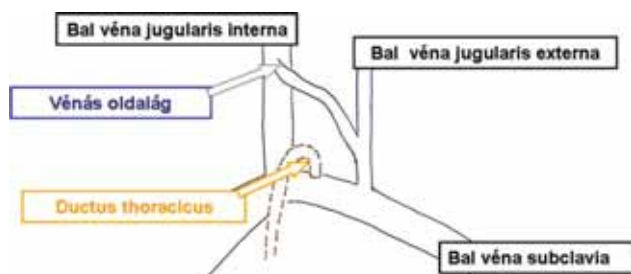
12. ábra. Márk Bertalan
Fig. 12. Bertalan Márk

Saját megfigyelések: A fenti negatív vélekedések ellenére talán mégsem érdektelen, ha ismertetjük e munka egyik szerzőjének (MG) tapasztalatait is e műtéttel kapcsolatban, amelyek némileg eltérnek az eddig leírtaktól. Ennek a beszámolónak indoklására megemlítjük, hogy tudomásunk szerint műtéti anyagunk az egyik legnagyobb, ha ugyan nem a legnagyobb a hazai irodalomban. Ezen kívül a műtétek végzése is elég hosszú, kilenc éves időszakon át történt. A posztoperatív megfigyelések ideje is, e betegek közismerten rövid életkilátásaihoz képest, aránylag hosszú, egy-két év volt.

Műtéti tapasztalatainkat és korai posztoperatív eredményeinket 1992-ben, majd 1997-ben ismertettük (5,6). Operált betegeinket Kórházunk, a Szent Pantaleon Kórház Dunaújváros II. sz. Belgyógyászati Osztályán gondozták, s a késői megfigyeléseiket ott rögzítették. A viszonylag hosszúidejű, kedvezőnek ítélt késői eredményekről *Csontos Pál* előadásban számolt be 1997-ben (5). Sajnálatos, hogy betegsége és korai halála miatt, mindezt írásban nem közölhette. Röviden ismertetjük tapasztalatainkat:

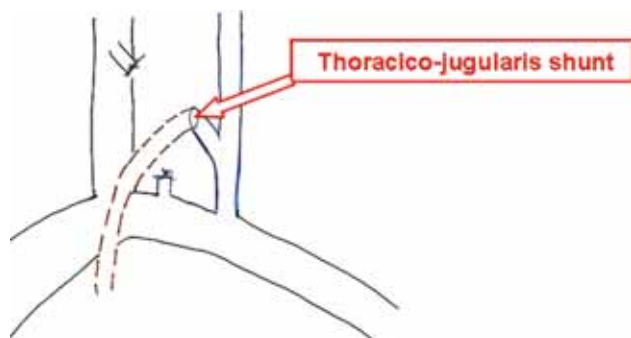
A műtétek végzésének időszaka, a műtéti beteganyag: 1988. január 1. és 1997. május 30. között osztályunkon összesen 42 műtét történt, közülük 35 volt férfi. A betegek kora 48-65 év közötti volt.

Indicatio, contraindicatio: Előrehaladott állapotuknak megfelelően a betegeket az ASA III. és ASA IV. kockázati csoportba soroltuk. A műtéteket belgyógyászati kezelésre (a punkciókat is beleértve) nem reagáló cirrhotikus ascites



13. ábra. A d. thoracicus anatómiája. A situs vázlata a műtét előtt.

Fig. 13. Anatomy of the thoracic duct. A sketch before operation.



14. ábra. Az elkészült thoraco-jugularis shunt vázlata.

Fig. 14. Sketch of a sawn thoraco-jugular shunt.



15. ábra. Műtéti részlet. Látható a kitágult ductus thoracicus, valamint az érszorítóba fogott v. jugularis externa oldalágának centrális vége.

Fig. 15. Operative field. The dilated thoracic duct and the central end of a tributary of the external jugular vein can be seen within the clamp.



16. ábra. A kész shunt a nyirokáram ráengedése előtt.

Fig. 16. The shunt is ready but has not yet opened. The colour of the vein is bluish.



17. ábra. A kész shunt a nyirokáram ráengedése után.

Fig. 17. The shunt is ready and lymph flow is free. The colour of the vein is whitish.

4. A viszonylag magas technikai sikerrátát annak tulajdonítjuk, hogy e műtéteket a lábszári kis erek rekonstrukciójában jártas, tapasztalt érsebészek végezték.

5. A shunt esetleges kudarca, nem jelenti anatómiai akadályát másfajta műtét elvégzésének.

6. A beavatkozás nagyon olcsó, mivel csupán egyetlen atraumatikus fonállal megoldható.

Mindezek alapján, most már némi történelmi rátekintéssel, úgy gondoljuk, nem kell ezt a műtétet egyértelműen haszontalannak nyilvánítani! Válogatott esetekben, a prognosztizálható kisebb sikerráta ellenére is, ez a beavatkozás alternatíva, utolsó lehetőség lehet minden olyan beteg számára, akinél az egyéb, jobb, de nagyobb kockázatú műtétek nem jöhetnek szóba.

D. Chylosus ascites

A chylosus ascites vagy chyloscos, egy különleges kór állapot, amely több tényező együttes fennállása esetén jelentkezik. Lényegét néhány szóban ismertetjük, hiszen olyan ritka, hogy sokan egész orvosi pályafutásuk során egyetlen ilyen esettel sem találkoznak. Mint tanulmányainkból tudjuk, a chylosus a belekből felszívódó, emulgeált zsírt tartalmazó tejszerű nyirok-folyadék. A belek nyirokereit ezért nevezték a régi anatómusok vasa albának vagy lacteának. Valamely bél nyirokútjának sérülése

kapcsán a hasüregbe több-kevesebb chylos ürülhet. Ha egy kóros állapot, pl. a ductus thoracicus véletlen lekötése, elzáródása, vagy tumor, a bélből származó nyirok elfolyását akadályozza, akkor a sérülésen vagy áteresztésen keresztül jelentős mennyiségű, tejszerű folyadék ürül és gyűlik meg a hasüregben, kialakul a chylosus ascites (18. ábra). A kórkép, akár a súlyos háttérbetegség, akár az ascites cardiorespiratorikus hatásai, vagy a nyirok bélbe törése (fehérjevesztéses enteropathia) ill. a paracentesisek miatt fellépő folyadék és tápanyag veszteség miatt, magas halálozással jár.

A feladat a hasüreg detenzionálása, a folyadék- és tápanyagvesztés elkerülése, a nyirokerekből kikerült chylos visszajuttatása a keringésbe, ugyanakkor a bél nyirok-érsérülésének elzárása vagy a gyógyulásához megfelelő időtartamú rendezett általános állapot létrehozása. Mindezen feltételeknek kitűnően megfelel egy *peritoneo-venosus műanyag shunt* beültetése. *Tasnádi* a műanyag-billentyűvel felszerelt, egyirányú áramlást nyújtó Denver-shuntöt tartja a legmegfelelőbbnek (19. ábra). Számos ilyen műtétet végzett, ill. útmutatásai alapján végeztek itthon és külföldön. Egyik sikeres esetének képeit mutatjuk be, amelyben a chylosus ascites megoldásával a beteg 51 kg-ot fogyott (20/a-b. ábra). Évekkel a beültetés után a shuntöt ki lehetett venni, a beteg állapota akkor is rendezett maradt (4). Hasonló módon,

Denver-shunt beültetésével gyógyította meg egy csecsemő chylosus ascitesét (44). Az utóbbi években, amikor ez technikailag lehetséges, a chyloscost létrehozó mesenterialis nyirokfistulák lekötését is alkalmazza. A nyirokutak diffúz áteresztése esetén a megnyílt nyirokereket letapadása céljából a hasüreg Bleomycines átöblítését javasolja (40).

Dzsinich Csaba egy 34 éves beteg chyloscosa esetén *sapheno-peritonealis anasztomozist* készített. Hasi feltárást során stagnáló chylosus ascites mellett a peritoneum már verrucosusan beszűrt volt. A shunt elzáródott, azonban a kiterjedt hasüregi adhaesiók következtében a nyirokfistulák lezáródtak, a chylosus ascites megszűnt (9).

Meg kell említeni a *fehérjevesztéses enteropathiát*, amelyet legtöbbször a mesenterialis nyirokutak, vagy a cysterna chyli occlusioja miatti bélfal nyirok hipertensio, majd a nyirokút lumen irányú megnyílása okoz



20/a. ábra. Chylosus asciteses beteg műtét előtt.

Fig. 20/a. Chylosus ascites patient before surgery.



20/b. ábra. Ugyanaz a beteg Denver-shunt beültetés után, 51 kg-os testsúlycsökkenés következett be.

Fig. 20/b. The same patient after Denver shunt implantation having lost 51 kg.

(18. ábra). Sikeres műtétről számolt be *Dzsinich* egy 28 éves fiatalnőnél, akinek napi 35-38 székletürítéssel fehérjevesztése volt, annak összes laborleletével. A hasüreg feltárásakor ascites nem volt, hanem tiszta nyirok és „chylusus tumor” a mesenteriumban. A műtét során a mesenterium tág nyirokútja és a bal vena renalis között end-to-side anasztomózt készítettek. A műtét után a hasmenés és a fehérjevesztés megszűnt, a beteg meggyógyult (9).

E. Chylothorax

A chylothorax olyan mellúri nyirokgyülem, - amelynek során chylust, tehát a belekből felszívódó, emulgeált zsírt is tartalmazó, tejszerű nyirok-folyadék található a pleura űrben. Oka a ductus thoracicus primer vagy secunder occlusioja. A nyirok pangás nyirokút hypertoniához vezet, amely miatt a nyirokutak dilatálnak, majd rupturálnak, vagy átérésztővé válnak.

Az 1980-as években *Tasnádi Géza és Tóth Tihamér* chylothorax és chylopericardium együttes észlelése kapcsán sikeres műtétet végeztek. A nyirok levezetésére, thorascoppal a pericardiumon ablakot készítettek, majd a nyirok fistulákat ugyancsak a thorascopon át, Aethoxysclerollal sclerotizálták. A pleuralis nyirokeffúzió, 10 éves tünetmentesség után jelentős mértékben újra fellépett. Thoracocenthesissel decompressiót végeztek, majd ismételten scleroterapiát alkalmaztak, - Bleomycint fecskendeztek a pleuraűrbe, melyet követően a beteg tünetmentessé vált.

Csecsemőkori, veleszületett chylothorax eredményes gyógyítását közölte *Tasnádi*: a 2 hónapos chylothoraxos csecsemőnél 3 hétig mellkas drainaget tartott fenn, és intrapleurális Bleomycint (1 mg/kg/) adott be. A mellkasdrainet lezárta, majd 1 hét után a

Bleomycin kezelést megismételte. A csecsemő meggyógyult (38).

Fontos tapasztalat, hogy a chylothorax és chylascos együttes előfordulásánál, a chylothorax megszűnését eredményezi, ha csak a hasüregt pl. Denver-shunt beültetésével detenzionáljuk (41).

F. Nyirokér malformációk

Ez a betegségcsoport, még ma is talán az érsebészet legnehezebb területe. Modern kezelését és kutatását hazánkban *Soltész professzor* kezdte el, - jelenlegi központja a Heim Pál Gyermekkórház. Ennek a központnak a létrehozása és fejlesztése *Tasnádi Géza* nevéhez fűződik. Gyógyító, vezető, szervező munkája mellett feladatának tekintette az érmalformációkra vonatkozó korszerű ismeretek terjesztését is. Széleskörű, személyes tapasztalatára alapozva több munkájában adott tájékoztatást a sebésztársadalomnak, az érsebészeknek és a leendő orvosoknak, erről a nehéz szakterületről (2,43, 47). Rendíthetetlen útkeresésével és kiemelkedő tapasztalatával nemzetközi szinten is jelentős elismerést vívott ki hazánknak és magának, - a téma egyik legelismertebb szaktekinvélye lett (38, 44). Gyakorlati munkája során a terápiás armamentárium teljes skáláját bevette: cryo-sebészet, UH vezérelt punkció, embolizálás, scleroterápia, különféle érresectiók, lymphovenosus shunt-készítés, műanyag shunt beültetés, ultrahang-kés, lézer, stb.

A különböző nyirokér-anomáliák modern beosztását a nemzetközi szakirodalom a *Hamburgi osztályozás* alapján végzi. E rendszerezés kialakításában *Tasnádi* is részt vett, és hazai alkalmazását szorgalmazza (35). Ennek megfelelően történik a korszerű kezelés, ezen belül a műtétek vagy egyéb kezelési módok megválasztása (36).

Ritkán, de előfordul olyan lymphangiectasia, amely az alsó végtagon kívül a hasúri szervekre is kiterjed. A tágult érben lévő, már nem záró billentyűk miatt, a nyirok nem a szív irányába, hanem vissza a végtagba folyik, ezáltal a belekből felszívódó, zsírt tartalmazó nyirok, azaz a chylus áramlik a végtagba, ill. a kis-medencei szervekbe. *Tasnádi* tapasztalata alapján ilyenkor a refluxos nyirokereket megszakítása, kiirtása vagy műanyag shunt beültetése jön szóba. Denver-shunttel tehát nemcsak a már említett chylascos oldható meg, hanem a végtagba regurgitáló chylosus reflux is. Az első ilyen műtétet 1989-ben



21/a. ábra. Csecsemő hatalmas nyaki hygromával.

Fig. 21/a. A baby with a huge neck hygrome



21/b. ábra. Ugyanaz a gyermek megfelelő kezelés után.

Fig. 21/b. The same child after treatment.

Tasnádi végezte generalizált lymph-angiomatosisban szenvedő gyermekek (41).

Cavernosus lymphangioma, - egy extratruncularis, infiltráló nyirokér-malformáció. Megjelenési formája: nagy, torzító, cysticus képlet, amelynek endothel bélése van (21/a-b. ábra). Kezelése radikális excisio, ha nem lehetséges, akkor csak subtotális eltávolítás, amelyet Bleomycin vagy OK 432-vel végzett sclerotisatioval célszerű kiegészíteni (30). Példaként egy csecsemő, hatalmas nyaki hygroma formájában jelentkező multilocularis lymphomáját mutatjuk be kezelés előtt és után (41). Az elváltozás nagysága miatt életfontos képletek komprimálásával a beteg életét veszélyeztette. A kezelés fő irányát a célzott leszívások és a sokszor megismételt Bleomycines sclerotizálások képezték. Ezeken kívül szükség volt a cysták incisiojára, részleges resectiojára és a legnagyobb tömlő üregébe helyezett cysto-peritonealis Pudenz-shunt beültetésére is, amely öt hónapig volt a helyén. A beteg teljesen meggyógyult. Idősebb gyermekek az életminőség javítása szempontjából lehet döntő fontosságú a cysta meggyógyítása (30).

Utószó

A hazai nyirok-keringési és -sebészeti kutatás huszadik századi története, hasonlóan más angiológiai szakágakhoz, színes és eredményes, - de kevésbé ismert. Fejlődés, hazai siker itt is van, amelyek jellege jól tükrözi a mindenkori nemzetközi irányzatokat.

Rusznayk István, Földi Mihály, Kubik István, Szabó György és Magyar Zsuzsa személyében a lymphologia tudományos megalapozása nemzetközi hírnevet hozott a hazai kutató munkának. Ezeken az alapokon elindulva *Soltész Lajos* kezdte el a hazai nyiroksebészetet. További érdemei vannak *Serényi Pálnak, Márk Bertalannak, Molnár Lajosnak* továbbá *Kett Károlynak*, egy-egy részterületen végzett munkájukban. *Tasnádi Géza* nemzetközileg elismert, széleskörű érmalformációs gyógyító tevékenysége külön kiemelés érdemel.

A magyar kísérletes és klinikai nyiroksebészet korai időszakáról összefoglaló történeti közlemény eddig még nem jelent meg, munkánkkal ezt igyekeztünk pótolni. Mint korábbi történeti cikkeinknél, ugyanúgy ennek a közleménynek a megírásánál is arra törekedtünk, hogy a történeti tények ismertetése mellett a szóban forgó témát megfelelő szakmai keretbe illesszük és utaljunk arra is, hogy a leírtak miként állják meg a helyüket a jelenlegi irodalom tükrében. Itt is találhatunk olyan teljesítményeket, amelyekre büszkék lehetünk.

Irodalom

1. *Bartos G., Góg B., Gellényi Á., Kohajda J., Ádám G.*: Perifériás érműtétek osztályunk beteganyagában. Fejér Megyei Kórház jubileumi Évkönyve. Székesfehérvár, 1976. 251 old.

2. *Belov S.*: Anatomorphological classification of congenital vascular defects. *Semin. Vasc. Surg.* 1993; 4: 219-224.
3. *Bihari I., Meleg M.*: A végtag lymphoedema konzervatív kezelése. *Orv. Hetil.* 13:1705-1708. [1991]
4. *Bihari I., Tasnádi G., Domján Gy., Tomcsányi I.*: Chylascos kezelése peritoneo-venosus műanyag shunt beültetésével. *Érbetegségek.* 1996; 3: 25-29.
5. *Csontos P.*: Thoracico-jugularis shunt a belgyógyász szemével. *Szent Pantaleon Kórház Tudományos Ülése.* Dunaújváros. 1997. jún. 17.
6. *Darabos Z., Havrilla Gy., Markovics G.*: Thoracico-jugularis műtéteink a cirrhosis palliatív kezelésére. *Szent Pantaleon Kórház Tudományos Ülése.* Dunaújváros. 1997. jún.25.
7. *Daróczy J.*: Nyirokoedema. K.u. K Kiadó, Budapest. 2005.
8. *Déri Gy.*: Lymphoedemák és rehabilitációs lehetőségeik. *Balneológia, Rehabilitáció, Gyógyfürdőügy.* 1987; 4:273-5.
9. *Dzsinich Cs.*: Szóbeli közlés
10. *Földi M., Földi E., Kubik S.*: Lehrbuch der Lymphologie. 6. kiadás, Urban und Fischer. Stuttgart. 2005.
11. *Fórizs Z., Csontos P.*: A nagyfokú ascites egy lehetséges kezelésmódja a thoracico-jugularis shunt (absztrakt). *Fejér megyei Orvosnapok. Székesfehérvár.* 1992. nov. 12-14. Absztraktkönyv 29. old.
12. *Gloviczki P., Hidden G., Lefoch P.*: Az experimentális mikrovaszkuláris sebészet lehetőségei: mesterséges lympho-venosus összeköttetések létesítésére. *Magy. Seb.* 1978; 31: 145-152
13. *Gyurkó Gy., Kovács Gy., Vachter J.*: Lymphoedema kezelése lymphovenosus anastomosissal. *Magy. Seb.* 1976; 29: 21-25.
14. *Kett K., Lukács L., Molnár L., Nyárády J.*: Lymphangiovenosus shunt. A new procedure for the treatment of chronic lymphoedema. *Folia Angiologica* 1977; 25: 162-165.
15. *Kett K., Lukács L.*: Chirurgische Behandlung der Elephantiasis der unteren Extremität. *Chir. Praxis.* 1977; 22: 489-493.
16. *Kett K., Nyárády J., Lukács L.*: Lymphatic-venous fistula for the treatment of chronic lymphoedema. *Folia Angiologica* 1974; 22: 38-42.
17. *Kosa C., Bodrogi T., Kaposi T.*: The utilisation of tissue adhesives in lymphovenous anastomosis. *Polim. Med.* 1974; 4: 349-352.
18. *Kubik I., Szabó J.*: Die Innervation der Lymphgefäße im Mesenterium. *Acta Morphol.*, 1955; 6: 25-32.
19. *Kubik S.*: Early development of popliteal lymph nodes. *Verh. Anat. Ges.* 1972; 7: 589.
20. *Kubik I., Vizkelety T., Bálint J.*: Die Lokalisation der Lungensegmente in der regionalen Lymphknoten. *Anat. Anz.* 1957; 104: 104-121.
21. *Kubik S.*: Die normale Anatomie des Lymphsystems unter besonderer Berücksichtigung der Sammelgebiete der lymphknoten der unteren Körperhälfte. *Strahlentherapie.* 1969; Sonderband 69: 8-17.

22. Márk B.: Személyes közlés. Pécs, 1988.
23. Molnár L.: Műtéttel megoldott alsóvégtag elephantiasis. *Orv. Hetil.* 1959; 110: 2943-2944.
24. Molnár L.: Schay É., Sárosataki A.: Ép billentyűvel rendelkező véna beültetésével szerzett tapasztalataink postthromboticus syndromában. *Orv. Hetil.* 1977; 118: 1646-1849.
25. Nielubowicz J., Olszewski W. L.: Surgical lymphaticovenous shunts in patients with secondary lymph oedema. *Br. J. Surg.* 1968; 55: 440-442.
26. Pataky Zs., Kubik I., Karácsonyi S., Tömböl T.: A gyomor nyirokkeringése és klinikai vonatkozásai. *Magy. Seb.* 1959; 12: 227-237.
27. Ripp K., Szilágyi K., Fűzi Á., Bogner B.: A limfödéma kezelhetősége limfangio-venózus anasztomózisok készítése után. *Magy. Seb.* 2007; 60: 180.
28. Rusznyák I., Földi M., Szabó Gy.: A nyirokkeringés élet és kórtana. Akadémiai kiadó. Budapest. 1955.
29. Rusznyák I., Földi M., Szabó Gy.: *Lymphologie.* Akadémiai Kiadó, Budapest 1969.
30. Scheuring N., Tasnádi G., Tóth Urbán K., Harkányi Z., Czimmer A.: Nyaki lymphangioma kezelése újszülöttkorban. *Gyermekorvos-továbbképzés.* 2007; 6: 54-47.
31. Schmidt L.: Lymphoedemás betegek diagnosztikája és kezelése. Kandidátusi értekezés, Pécs, 1994.
32. Schreiber H. W., Kock W., Ackeren H., Georgi T., Schilling K.: Cervikale lympho-venöse Anastomose für portale Hypertension in Lebercirrhose. *Dtsch. med. Wschr.* 1968; 13: 361-366.
33. Serényi P., Magyar Zs., Szabo G.: Cervical lymphaticovenous shunt in treatment of ascites in caval constricted dogs and in patients with hepatic cirrhosis. Experimental observations and 7 years clinical experience. *Lymphology.* 1976; 9: 53-61
34. Serényi P., Szabó Gy., Magyar Zs.: A ductus thoracicus-jugularis shunt hatása asciteses májcirrhotikus betegeken. *Orv. Hetil.* 1970; 111: 564-565.
35. Soltész L., Sebestyén M., Gloviczki P., Turbók E., Frank J.: Experiences and results in the treatment of 100 patients with lymphedema. *Rev. Brasil. Cardiovasc.* 1975; 11: 47.
36. Szabó Gy., Magyar Zs., Serényi P.: Effect on ascites of thoracic duct fistula and cervical lymphatic-venous shunt. *Acta Med. Sci. Hung.* 1970; 27: 254-274.
37. Szilágyi K., Ripp K., Fűzi Á., Bogner B.: Egyszerű módszer limfangio-venózus anasztomózisok készítésére. *Magy. Seb.* 2007; 60: 182.
38. Tasnádi G. Treatment of vascular malformations in newborns and infants. In: Hemangiomas and vascular malformations. Szerk: Mattasi R, Loose DA, Vaghi M, Springer Italia, Milánó, 2003. 251-72. old.
39. Tasnádi G., Bihari I.: Éranomáliák műtéti kezelése az új évezred küszöbén. *Érbetegségek.* 2000; 7: 107-110.
40. Tasnádi G., Bihari I.: Nyirokút-malformációk kezelése. *Érbetegségek.* 2001; 8: 81-88.
41. Tasnádi G., Matassi R.: Chyloedema of limb and chylothorax treated successfully with Denver shunt. *Lymphology.* 1998; 31: suppl. 381-384.
42. Tasnádi G., Bihari I., Bihari P.: Peritoneo-venous shunt implantation as a therapy for chylous ascites. *Phlebologie* 2010; 39, 24-27
43. Tasnádi G.: Lymphatic congenital malformations. Diagnostic approach and therapy. *Przegląd. Flebologiczny.* 2005; 13: 151-157.
44. Tasnádi G.: Az érfejlődési rendellenességek klinikai megjelenési formái és kezelésük. In Acsády Gy., Nemes A.: Az érbetegségek klinikai és műtéttani atlasza. Budapest. Medicina. 2005. 259-284. old.
45. Tasnádi G.: Érfejlődési rendellenességek sebészeti kezelésének változása az elmúlt harminc évben. *Érbetegségek;* 1999; 6: 9-15.
46. Tasnádi G.: Generalised lymphangiomas treatment with Denver-shunt. In *Vascular Malformations.* Szerk: Belov St., Loose D. A., Weber J.: Einhorn Presse Verlag. 1989. 191-194. old.
47. Tasnádi G.: Nyirokútmalformációk műtéti kezelése. *Érbetegségek.* 2001; 8: suppl. 381-384.
48. Turner W. W.: Chylous ascites resolution after Denver peritoneo-venous shunt. *South. Med. J.* 1983; 76: 539-542.

Köszönetnyilvánítás: A szerzők köszönettel tartoznak Prof. dr. Etelka Földinek, Prof. dr. Kett Károlynak és Dr. Molnár Lajos, osztályvezető sebész főorvosnak, az orvostudományok kandidátusának, munkjukhoz nyújtott támogatásukért, továbbá, Martos Veronikának, a PTE Pekár Mihály Könyvtár munkatársának, valamint Balázsné Balogh Ildikónak a Péterffy Baleseti Könyvtár könyvtárosának a régi forrásmunkák felkutatásában nyújtott segítségükért.

Bartos Gábor
Dunaújváros
med-ister@chello.hu

Dr. Csengődy József

1928-2012

Sokakat megdöbbsentett a hír 2012. március 27-én és az azt követő napokban: meghalt Dr. Csengődy József, aki egyike volt a hazai érsebészeti, a hazai modern anaesthesiologia legkorábbi művelőinek amelle, hogy a legmagasabb szinten gyakorolta és oktatta az általános sebészetet is.

1928. december 14-én született Salgótarjában. Evangélikus lelkész édesapja teológiai végzettsége mellett a filozófia doktora is volt, aki a II. világháború után sokat tett Salgótarján város érdekében. Ő maga 16 éves gimnazista diák volt, amikor 1944 végén Dániába sodródott, ahonnan másfél éves ott tartózkodás után tért haza. 1948-ban érettségizett Salgótarjában.

1954-ben kapta meg orvosi diplomáját, első munkahelye az Ózdi Városi Kórház Sebészeti osztálya volt, ahonnan másfél év után a Budapesti Orvostudományi Egyetem Anatómiai Intézetébe került. Itt két évet töltött, innen vezetett az útja a BOTE II. sz. Sebészeti Klinikájára.

Amikor 1961-ben Stefanics János professzor a BOTE III. sz. Sebészeti Klinika igazgatója lett, ő is követte őt erre a munkahelyre. Később itt lettem én is munkatársa. Az 1960-as években a klinika szinte minden orvosát megtanította intratrachealis narcosist vezetni akkor, amikor még az ország sebészeti intézményeinek nagy részében az aether narcosist végezték. Saját elképzelései alapján csináltatott röntgen asztalon végezte és oktatta az angiographiát és olyan szintre emelte a módszert, olyan minőségű angiogramokat produkált, melyek alapján az érsebészeti kibontakozhatott és munkahelyén egyik fő profillá válhatott. Meghatározó alakja volt a klinikán az ezekben az években elkezdődött érsebészeti tevékenységnek. Magyarországon az első között végzett itt rekonstruktív verőér műtéteket. Kivette részét a fiatalok sebészeti - érsebészeti képzéséből is. Nemcsak végezte a műtéteket, hanem tanította is. Türelmes és nagyon igényes volt operatorként és asszisztensként egyaránt. Sebészek, érsebészek, anaesthesiologusok tucatjai vallják azt, hogy direkt vagy indirekt módon a „Csengődy-iskola”-ban szerezték meg az alapokat. Fáradságot nem ismerően törekedett a szakmai újdonságok elsajátítására és nyomban utána annak oktatására. A klinikán az újjáélesztés tanítására a mentősöktől hozta el a „resusci baby”-t, a korábban még ismeretlen Doppler készülékért szinte naponta ballagott át

a tőlünk pár épületnyi távolságra lévő kardiológiai, hogy ezáltal is tökéletesebbé válják az érbeteg diagnosztika. Végezte és oktatta az endoscopyt kezdetben merev, majd flexibilis eszközzel.

1980-ig dolgozott a III.sz. Sebészeti Klinikán adjunktusként. Ekkor a Fővárosi Weil Emil kórház (ma Uzsoki u.-i Kh.)

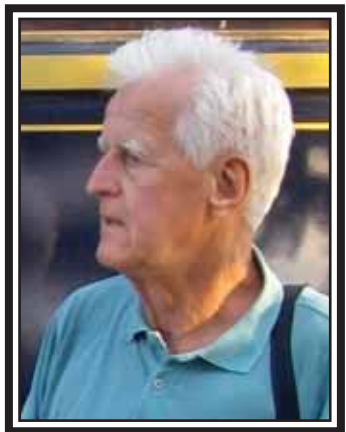
sebészeti osztályán megüresedett osztályvezető főorvosi állást pályázta meg – sikerrel. Tevékenysége eredményeként az osztály sebészeti-érsebészeti osztállyá vált. Bevezette a thoracic outlet syndroma és a carpal tunnel syndroma sebészeti ellátását. Osztályán a laparoscopos sebészet is az ő osztályvezetősége alatt teljesedett ki. Ottani munkatársai mondják, hogy az osztály szakmai fejlődése mellett kiterjedt a figyelme a közösség, az egység kialakításának fontosságára is. Az együtt lejátszott foci és vizilabda meccsek, a közös vacsorák, kerékpár és gyalog túrák mind ezt a célt szolgálták. 1994-ben nyugdíjba ment, de még további 9 éven át az Uzsoki utcai kórház és Rendelő Intézet Sebészeti és Angiologiai Szakrendelőjében dolgozott.

1968-69-ben – némi pressziót követően- egy éves állami kiküldetésben volt Észak-Jemen fővárosában, Sanaá-ban. Az oda telepített Magyar Kórház vezető sebészeti tisztét töltötte ott be. Általános sebészet és traumatologia volt az osztály profilja.

Több külföldi tanulmányútja is volt. 1960-ban Berlinben, 1967-ben Liege-ben, 1969-ben Londonban, 1971-ben Prágában, 1972-ben Helsinkiben és 1977-ben Moszkvában járt.

Sebészetből 1958-ban, anaesthesiologiából 1963-ban tett szakvizsgát. Honoris causa kapta meg az érsebészeti szakorvosi minősítést 1980-ban.

1982-ben a Semmelweis Orvostudományi Egyetemről címzetes egyetemi docensi címet kapott. 1983-tól tagja az Országos Érsebészeti Intézetnek, 1985-től az Országos



Sebészeti Intézetnek. Mindkét szakmai kollégium is tagjává választotta. Vezetőségi tag volt a Magyar Sebész Társaságban és a Magyar Angiologiai és Érsebészeti Társaságban is.

1984-től a Fővárosi Sebész Szakfelügyelet elnökeként tevékenykedett.

1995-ben érsebészeti tevékenységének elismeréseként a MAÉT vezetősége neki ítélte a Soltész Lajos Emlékérmét.

Állami kitüntetésben több alkalommal is részesült. 1969-ben a Munka Érdemrend ezüst fokozatát, 1984-ben Kiváló Munkáért kitüntető jelvényt adományoztak számára, míg 1994-ben a Népjóléti Miniszter Diszoklevelének tulajdonosa lett „négy évtizedes sikeres és áldozatvállaló sebész orvosi munkájának elismeréséül”.

Tudományos munkásságát 121 nyomtatásban megjelent közleménye és 86 tudományos előadása jelzi. Széleskörű tudományos érdeklődésének témái az anaesthesia, az általános – és érsebészet, valamint néhány határterületi szakma sebészi vonatkozásai közül kerültek ki. Számos kísérletes munkában vett részt a Semmelweis OTE II. sz. Élettani Intézetével és az Állatorvostudományi Egyetemmel való kooperációban.

Egyetemi oktatóként 1955-től kezdve évtizedeken át tevékenykedett: tantermi előadásokat tartott, csoportos gyakorlatokat vezetett, szigorló orvosok, szakorvos jelöltek vizsgára való felkészítését végezte.

Tanár volt ő, a szó igazi értelmében és sok fiatal, vele kapcsolatba került kollégával együtt már akkor tanárként tiszteltük, mikor még nem kapta meg az egyetemről a sokszorosan kiérdemelt tanári, docensi címet. Közvetlensége, a medikusok oktatása iránti elkötelezettsége, valamennyi hozzá beosztott orvostanhallgató és fiatal orvos kedvencévé tette. Aki nem dolgozott vele, aki nem került közelébe nem tudja elképzelni, milyen hatással volt a fiatalabb kollégákra. Művésze volt annak, hogy kell egy-egy új diagnosztikai vagy terápiás eljárás iránt az érdeklődést felkelteni. Könnyedén tudta megoldani a felmerült problémákat és közben mindezt fiatal kollégáival is megszerettette. Élmény volt mellette, vele dolgozni. Intelligenciája, szakmai és általános műveltsége, humor érzéke, jó kommunikációs képessége révén mindenütt, ahol jelen volt, könnyebbé vált a munka, - megoldódott az egymás közti feszültség, egy-egy odavetett poén, – melyeknek bőviben volt – könnyen feledhetővé tette a látszat, de még a valós problémákat is. Fordulatokban gazdag beszéd stílusa külön elemzést érdemelne.

Kiválóan beszélt angolul és németül, dánul olvasott. Nyelvtudása lehetővé tette, hogy ismereteit külföldről is gyarapítsa. Külföldi ismertsége kamatoztatásaként több tanítványa előtt is megnyílt a lehetősége annak, hogy más országokban is tapasztalatot szerezzen.

A fentebb felsorolt szakmai tevékenység és eredmények ismeretében azt gondolhatnánk, hogy mindez magánélete rovására ment. Ugyanakkor, ha felsoroljuk kedvenc, szakmán kívüli elfoglaltságait látjuk, hogy közel sem volt ez így. 1959-től tagja a Magyar Honvédelmi Szövetségnek,

melynek keretében a MÁV Vitorlázórepülő Klub révén rendszeresen repült vitorlázó repülőn, utasszállító vitorlázó repülőgépek vezető minősítést kapott, vitorlázórepülő oktató volt. Több mint ezer felszállást hajtott végre. Rendszeresen sportolt. Medikusként III. osztályú minősített szertornász volt, sokat teniszezett, sielt, futott, úszott, könnyűbúvárokodott, vitorlázott a Balatonon, kedvelte a természet járását és a kerékpározást. Számos amatőr tenisz tornán és síversenyen vett részt. Még 82 éves korában is motorozott.

Sokat foglalkozott a XIX, és különösen a XX. század történelmével, magyar és világirodalommal, geográfiával. Jó hallása volt, és noha nem volt képzett zenész, kedvtelésből zongorázott. Jártas volt a komoly zenében, érdekelte az építészet és a képzőművészet. Ifjú korában búvárszokott.

Nemcsak levegőben és vízben, a szárazföldön is szeretett járművet, - autót és motort – vezetni. Nagyon kedvelte a szerelést, mindenfajta barkácsolást, örömet lelte a kertészkedésben. Tapasztalatból is tudom, hogy az utolsó negyed században minden évben saját cefréből kifőzette az általa csak „Adyligeti rettenetes”-nek nevezett pálinkáját.

Munkahelyein, társaságban sokat viccelt, szeretett nevetni, tudatosan, vagy egyéniségéből fakadóan sokat tett azért, hogy jó hangulat vegye körül. Aki valaha is kapcsolatba került vele, nem felejt el színes egyéniségét. Szakemberként, barátként, ismerősként is felejthetetlen marad.

Dr. Jámbor Gyula Ph.D. Főorvos

Kongresszusok – rendezvények

Sebgyógyulási Társaságok Egyesületének

4. Világkongresszusa.

2012. szeptember 2-7. Yokohama, Japán
Honlap: www.wuwhs2012.com

Magyar Sebész Társaság 61. Kongresszusa.

2012. szeptember 13-15. Szeged
Honlap: www.mst.hu

Európai Lymphológiai Társaság 38. Kongresszusa.

2012. szeptember 13-15. Potsdam, Németország.
Email: carola.neubronner@foeldiklinik.de

Szlovák Angiológiai Társaság

20. Kongresszusa, Nemzetközi Részvétellel.

2012. szeptember 26-29. Tátra Lomnic, Szlovákia.

Aorta-betegségek 3. Nemzetközi Kongresszusa.

2012. október 4-6. Liège, Belgium.
Honlap: www.divine-id.com

Angiológia és Érsebészet Mediterrán Ligájának (MLAVS) XXII. Kongresszusa.

2012. október 4-6. Civitavecchia, Olaszország
Honlap: www.mlavs.org
Email: mlavs2012@aimgroup.eu

13. Nemzetközi CHIVA Kongresszus.

2012. október 8-10. Hannover, Németország
Honlap: www.chiva-meeting.de

Angiológia és Érsebészet Mediterrán Ligájának

(MLAVS) 8. Kongresszusa. Chivitevechia, Olaszország.

Honlap: www.mlavs.org
Email: mlavs2012@aimgroup.eu

Diabetesez Láb Megmentése (DLS).

2012. október 11-13. Washington DC, USA
Honlap: www.dlsconference.com

Magyar Atherosclerosis Társaság Kongresszusa.

2012. október 12-13. Sopron.

Endovascology. 2012. október 17-21. Shanghai, Kína

Honlap: www.endovascology.org

Magyar Sebkezelő Társaság 15. Kongresszusa.

2012. október 18-19. Budapest, Best Western Hotel Hungária.
Honlap: www.euuzlet.hu/mst

Adriai Vascularis Ultrahang Társaság

8. Kongresszusa.

2012. október 19-21. Opatija, Horvátország
Honlap: www.novacon.hr/avus2012

3. Európai Vénás Fórum Workshop.

2012. október 31- november 3. Ciprus
Honlap: www.europeanvenousforum.org
Email: admin@europeanvenousforum.org

Veith Szimpóziium.

2012. november 14-18. New York, NY, USA
Honlap: www.veithsymposium.org
Email: info@veithsymposium.org

5. Aorta Sebészeti és Anaesthesiológiai Nemzetközi Kongresszus. Hogyan csináljuk?

2012. december 14-15. Milánó, Olaszország.
Honlap: www.aorticsurgery.it

Viták és Újdonságok az Érsebészetben.

2013. január 17-21. Párizs, Franciaország.
Honlap: www.cacvs.org

Nemzetközi Érsebészeti Társaság (ISVS) Kongresszusa.

2013. február 14-16. Miami, FL, USA
Honlap: www.isvs.com
Email: info@isvs.com

27. Nemzetközi Frankfurti Phlebológiai és Minisebészeti Workshop,

2013. március 8-9. Frankfurt, Németország.
Információ: prof. dr. Várady Zoltán, Zeil 123, Frankfurt am Main, 60313 Deutschland
Honlap: www.venenklinik-frankfurt.de
Email: profvarady@aol.com

Magyar-Német-Osztrák-Svájci Érsebészeti Kongresszus.

2013. április 19-21. Balatonfüred.

Nemzetközi Ambuláns Sebészeti Társaság (IAAS) 10. Kongresszusa.

2013. május 5-8. Budapest
Honlap: www.convention.hu
Email: gamal13@gmail.com, zspapp@convention.hu

Phlebológiai Unió (UIP) Világkongresszusa.

2013. szeptember 8-14. Boston, USA
Honlap: www.uip-phlebologyonline.org

Európai Érsebészeti Társaság (ESVS) 27. Kongresszusa.

2013. szeptember 18-20. Budapest, Kongresszusi Központ.
Információ: gabor.menyhei@aok.pte.hu

3. Nemzetközi Vasculáris Innovációs Kongresszus.

2013. szeptember 20-21. Budapest, Larus Rendezvényközpont.
Információ: gabor.keresztury@gmail.com,
imre.bihari.dr@gmail.com

BELÉPÉSI NYILATKOZAT

*(Aki a Belépési Nyilatkozatot kitöltve visszaküldi szerkesztőségünk címére,
mint a MAÉT tagja, díjtalanul kapja – ugyanúgy a MACIRT tagjai is – folyóiratunkat.)*

Kérem felvételemet a Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaságba. A tagdíjat **(35 év felettiak részére 4000,- Ft, 35 év alattiak részére 2000,-Ft)** a Társaság bankszámlájára (OTP Bank Rt., 11712004-20004178) átutalom. **KÉRJÜK, CSUPA NAGY BETŰVEL TÖLTSE KI!**

Név:

Cím:

Telefon- és faxszám:

Munkahely neve:

Munkahely címe, telefonszáma:

Beosztás:

Szakterület:

.....
aláírás

MEGRENDELŐLAP

*(Azok számára, akik nem tagjai a MAÉT-nak vagy a MACIRT-nak,
például könyvtárak, kórházak, rendelőintézetek.)*

Alulírott megrendelem az ÉRBETEGSÉGEK című, negyedévenként megjelenő folyóirat 2009. évi számait egy példányban, 4000,- Ft előfizetési díjért. **KÉRJÜK, CSUPA NAGY BETŰVEL TÖLTSE KI!**

Megrendelő neve:

Címe:

Utca, tér, házszám:

Irányítószám:

Az előfizetési díjat jelen megrendeléssel egyidejűleg belföldi postautalványon a szerkesztőség címére **(1081 Budapest, Népszínház u. 42-44.)** vagy átutalással az **OTP Budapest, I. ker., Alagút u. 3. sz. alatti fiókjában** vezetett **117010004-202144676 számú számlára** befizetem.

.....
aláírás



European Venous Forum

www.europeanvenousforum.org

3RD EVF HOW

Hands-on Workshop on Venous Disease

Wednesday 31 October -
Saturday 3 November 2012

Golden Bay Hotel
Larnaca, Cyprus

Contact

Anne Taft

European Venous Forum
PO Box 172, Greenford,
Middx, UB6 9ZN, UK

Tel/Fax: +44 (0)20 8575 7044

Email: admin@europeanvenousforum.org
www.europeanvenousforum.org



A vezető vénavédő gyógyszer¹

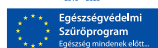
detralex[®]
MIKRONIZÁLT tisztított flavonoid frakció

Átfogó vénavédelem és tünetcsökkentés a kezdeti panaszoktól²⁻⁶

Krónikus vénás betegségben
Akut aranyérbetegségben



Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja
2018 - 2020



Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramjának Fótámogatója



1 - IMS Databiew 2012.ápr. LC Sales Ex-MNF 2 - Lyseng-Williamson KA, Perry CM. Micronised Purified Flavonoid Fraction. A Review of its Use in Chronic Venous Insufficiency, Venous Ulcers and Haemorrhoids. *Drugs*. 2003;63: 71-100. 3 - Nicolaidis AN, et al. Management of Chronic Venous Disorders of the Lower Limbs. Guidelines According to Scientific Evidence. *Int Angiol*.2008;27: 1-59. 4 - Perrin M, Ramelet AA. Pharmacological Treatment of Primary Chronic Venous Disease: Rationale, Results and Unanswered Questions. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2011;41:117-125. 5 - Pascarella L. Essentials of Daflon 500 mg: from early valve protection to long-term benefits in the management of chronic venous disease. *Curr Pharmaceutical Design*. 2007;13:431-444. 6 - Ramelet A-A and the experts of the international consensus symposium of Siena 2005. *Clin Hemorheol Microcirc*. 2005;33:309-319. 7 - www.ogyi.hu Gyógyszeradatbázis 2012.05.31 .



Detralex 500 mg filmtabletta

AIC: C05CA53 bioflavonoid. **Hatóanyag:** 500 mg tisztított és mikronizált flavonoid frakció (amely 450 mg diosmin és 50 mg heszperidinben kifejezett egyéb flavonoidot tartalmaz) filmtablettánként. **Terápiás javallatok:** Az alsó végtag krónikus vénás elégtelenségének kezelésére az alábbi esetekben: nehézláb érzés, fészülés, fájdalom, éjszakai lábikragörcs. Akut haemorrhoidális krízis tüneti kezelése. **Adagolás és alkalmazás:** Napi 2 tableta, délután és este, 1-1 tableta étkezés közben. Haemorrhoidális krízis esetén 4 napon keresztül napi 6 tableta, majd további 3 napon keresztül napi 4 tableta, két részletben, étkezés közben. **Elenjavallatok:** A készítmény hatóanyagával vagy bármely segédanyagával szembeni túlérzékenység. A Detralex tableta szedése 18 év alatti gyermekeknél és serdülőknél nem ajánlott, mert a biztonságosságra és hatásosságra vonatkozóan nem állnak rendelkezésre adatok. **Terhesség és szoptatás:** Általános óvatosságból, jobb elkerülni a készítmény alkalmazását terhesség esetén. A készítmény anyatejbe való kiválasztódására vonatkozó adatok hiányában a gyógyszer szedése szoptatás alatt nem javallt. **Nemkívánatos hatások, mellékhatások:** Gyakori ($\geq 1/100 - < 1/10$): hányinger, hányás, hasmenés, emésztési zavarok. **Farmakodinámiai tulajdonságok:** Gátolja a vénák kitágulását és csökkenti a vénás pangást. A mikrocirkuláció területén csökkenti a kapilláris permeabilitást, és növeli a kapilláris ellenállást. **Csoomagolás:** 30 db/60 db filmtabletta PVC/AL buborekfóliában és dobozban. **Megjegyzés: XKiadhatóság:** I. csoport. Orvosi rendelvény nélkül is kiadható gyógyszer (VN). Alkalmazási előírás OGYI-eng. száma: OGYI/51719/2010-OGYI/8513/2011-OGYI/10038/2012 (2012.03.05.). A Detralex 500 mg filmtablettára 30x javasolt bruttó fogyasztói ára: 2948 Ft (2012.03.01-től). A Detralex 500 mg filmtablettára 60x javasolt bruttó fogyasztói ára: 4979 Ft (2012.03.01-től). Rövid alkalmazási előírás. A készítmény alkalmazása előtt tanulmányozza a teljes alkalmazási előírást! Ez az információs anyag kizárólag gyógyszer, gyógyászati segédeszköz rendelésére, használatának betanítására és forgalmazására jogosult egészségügyi szakemberek részére készült.



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

12DET/AN/MED
Lezárás: 2012.07.05.