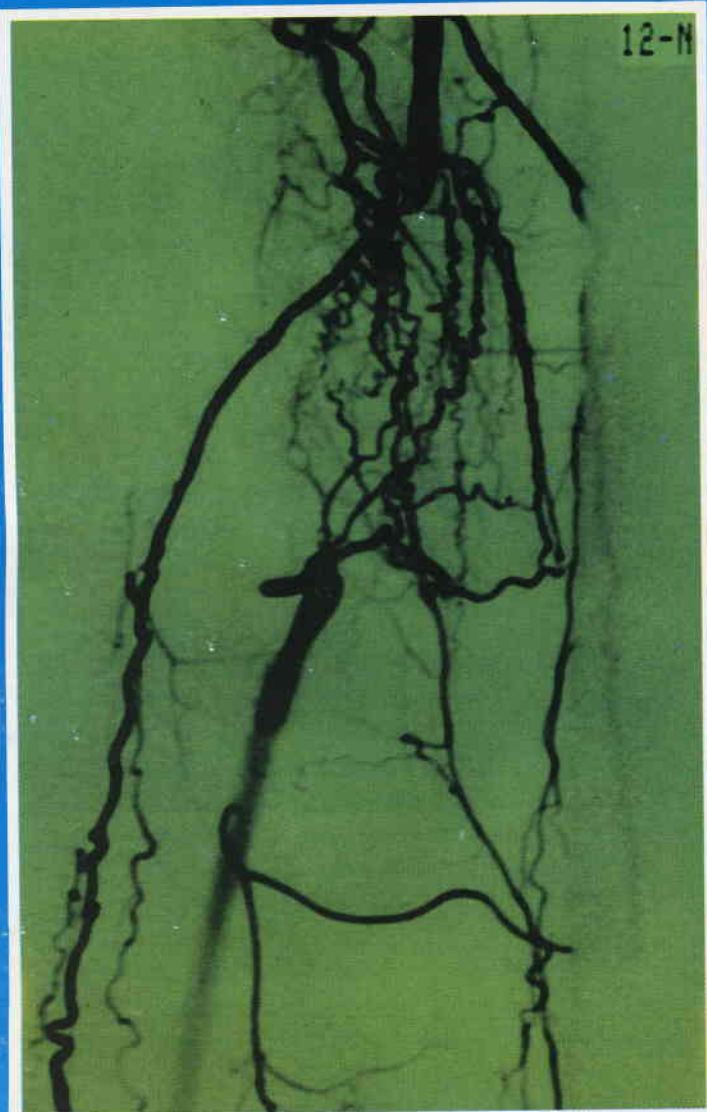


ÉR BETEGSÉGEK

ORVOSTUDOMÁNYI SZAKFOLYÓIRAT



Tartalom

AKTUÁLIS

Dr. Nemes Attila:

Magyarország 1999. évi érsebészeti tevékenysége

ALAPTUDOMÁNYOK

Dr. Lélek István:

Az atherosclerosis biokémiája
az újabb kutatások tükrében

VÉNÁK BETEGSÉGEI

Dr. Mátyás Lajos:

Micronizált flavonoiddal (Detralex) kezelt,
vénás elégtelenségben szenvedő betegek
nemzetközi vizsgálatának
első magyarországi eredményei

RADIOLÓGIA

*Dr. Lázár István, dr. Heiner Béla,
dr. Varga Eszter, dr. Gyarmati János:*

Primer vascularis stentbeültetések
– 21 beteggel szerzett tapasztalataink

ARTÉRIÁK BETEGSÉGEI

*Dr. Csiki Zoltán, dr. Gál István, dr. Garai Ildikó,
dr. Szomják Edit, dr. András Csilla,
dr. Galuska László, dr. Szegedi Gyula:*

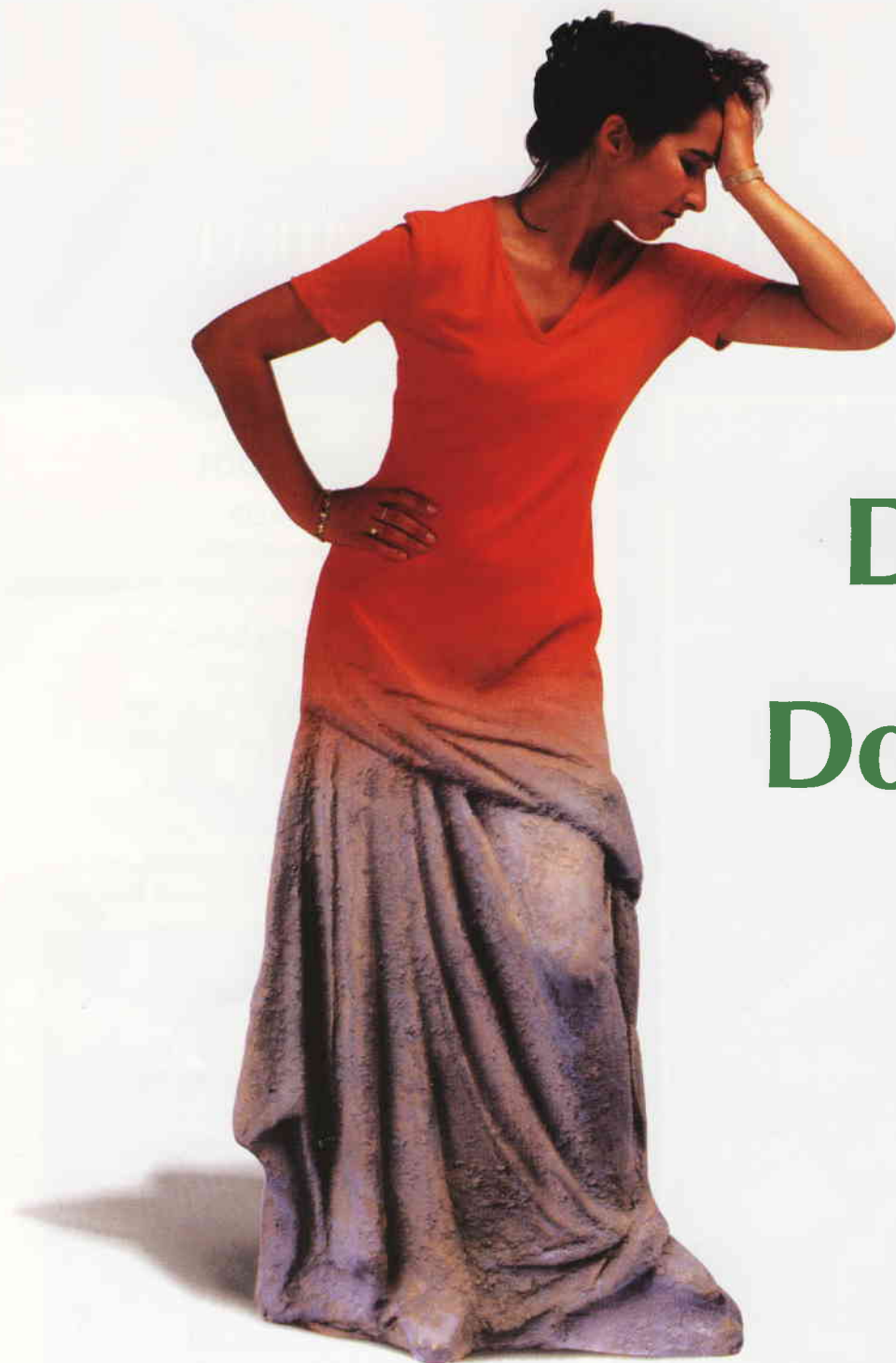
Infrahang szöveti mikrocirkulációra gyakorolt
hatása alsó végtagi arteriosclerosisos betegeken

2000.

2.

A Magyar Angiológiai
és Érsebészeti Társaság
lapja





Doxium® Tabletta Kapszula

Doxivenil® Gél

A Doxium termékcsalád tagjai - a **Doxium®** kapszula, tabletta, **Doxivenil®** gél - a vénás keringési zavarok kezelésének gyógyszerei. A **Doxium®** csökkenti a vénás pangást és a trombusképződést, gátolja az érfal kóros elváltozásait. A **Doxivenil®** gél lokális alkalmazása előnyösen egészíti ki a szisztémás kezelést.

További információval
készséggel állunk rendelkezésére:

Magyarország 1999. évi érsebészeti tevékenysége

DR. NEMES ATTILA

Már hagyománynak tekinthető, hogy az Országos Érsebészeti Intézet publikálja a rendelkezésére álló adatait. Ezúttal a törvényben előírt jelentésünk ide vonatkozó részeit foglaltuk össze.

Mint ismeretes, eredményként könyvelhető el, hogy a gyűrűs protézisek központi tenderével az ország érsebészei mintegy 140 millió forint támogatást kaptak, továbbá a bifurcatiós protézisek hasonló eljárási rendjével 65 millió forint támogatásban részesültünk.

Negatívumként értékelendő, hogy a szakmai kollégiumok között továbbra sem sikerült reprezentációt szerezni. Bizonytalan továbbá az országos intézet sorsa.

Meggyőződésem, hogy közös munkával és az alább felmutatott eredményekkel úrrá leszünk nehézségeinken.

Statisztikai felmérés az ország érsebészeti ellátásának helyzetéről 1999-ben

Az ország 121 sebészeti osztályára és tanszékére kiküldött kérdőíveinket 106 helyről küldték vissza. A jelentést elemulasztó osztályokon számottevő érsebészeti tevékenység nincs. A beérkezett válaszokból az alábbi jellemző adatok emelhetők ki.

1999-ben a sebészeti osztályokon ápolat és operált betegek száma növekedett az előző évihez képest. Ezek közül az érbetegség miatt ápolat betegek száma gyakorlatilag változatlan, azonban 3700-zal több beteg esett át érműtéten. A műtét típusok alapján áttekintve az 1999. évi érsebészeti tevékenységet, az alábbi tendenciák fogalmazhatók meg.

a.) Az akut ischaemiás tünetek miatt kezelték között a műtéték száma kb. 1,5%-kal csökkent, ami a thrombolysis egyre több helyen történő bevezetésével magyarázható.

b.) A krónikus obliteratív érbetegség miatt végzett rekonstruktív műtéték számának 3%-os csökkenése részben a sympathectomiák számának növekedésével, részben az első sorban szociális okokra, másodsorban az eredménytelen paramedicinális tevékenységekre visszavezethetően növekvő amputációs rátával magyarázható.

c.) A sajnálatos módon megemelkedett amputációs arány egyetlen pozitívuma, hogy az angiographia nélkül történt csonkolások száma felére csökkent.

d.) A vénás rendszeren végzett műtét tevékenységet továbbra is a varicectomiák jelentik, a rekonstruktív tevékenység nem éri el ennek 1%-át sem.

e.) A cerebrovascularis műtéték száma a carotis műtéték tekintetében azonos az előző évvel, míg a subclavia és anonyma rekonstrukciók száma mérsékelten megemelkedett. Ez azt jelenti, hogy a diagnosztikus és operatív tevékenység elérte azt a határt, amelyet a jelenlegi kapacitás lehetővé tesz. Öröndetes az a tény, hogy a műtéték eredményessége is elérte azt a szintet, amely a nemzetközi mutatóknál is magasabb. Például a carotis műtétet követő postoperatív stroke ráta mindössze 1,4%, és csupán 0,72% volt az exitussal végződő beavatkozások aránya.

f.) A visceralis verőereken végzett műtéték közül az arteria renalis és arteria coeliaca rekonstrukciók száma 30%-kal emelkedett, míg a mesenterialis ereken történt műtéték száma 40%-kal csökkent. A minőség javulását mutatja ezen a téren is a mindössze 8,3%-os mortalitás.

g.) A felső végtagokon végzett rekonstruktív műtéték száma 15%-kal emelkedett, halálozás nem fordult elő.

h.) Az alsó végtagok helyreállító érműtétai közül kiemelendő az aorto-bifemoralis bypass műtéték számának 20%-

Országos érsebészeti statisztika, 1999

Osztályon ápoltságok száma	218535, kitöltve: 107
Ebből operált	161567, kitöltve: 107
Érbetegség miatt ápoltságok száma	36770, kitöltve: 106
Ebből operált	33637, kitöltve: 106

I. táblázat. Betegszám.

Acut ischaemia miatt	2078
Krónikus obliteratív érbetegség miatt	9306
Sympathectomia lumbalis	1982
Sympathectomia thoracalis	114
Bordaresectio TOS miatt	136
Érbetegség miatt végzett amputatio	5057
Amputatio émműtét nélkül	3180
Amputatio angiográfia nélkül	864

II. táblázat. Műtétek az artériás rendszeren.

Primer varicositas	10982
Secunder varicositas	844
Acut varicophlebitis	772
Thrombectomia	81
Mélyvéna rekonstrukció	7
Ulcus cruris miatt	961

III. táblázat. Műtétek a vénás rendszeren.

	Primer műtét			Korai reoperatio				Redo műtét			
	M. szám	P. stroke	Exit	Oka		P. stroke	Exit	By-pass	TEA	P. stroke	Exit
				Vérz.	Occl.						
Carotis interna	2107	30	15	50	10	11	3	2	21	2	2
Subclavia	100	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0
Anonyma, car. comm.	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

IV. táblázat. Cerebrovascularis műtétek.

	Primer műtét		Korai reoperatio			Redo műtét		
	M. szám	Exit	Oka		Exit	By-pass	TEA	Exit
			Vérz.	Occl.				
Renalis	36	3	0	0	0	0	0	0
Coeliaca	11	0	0	0	0	0	0	0
Mesent. sup.	17	0	0	0	0	0	0	0
Mesent. inf.	17	0	0	0	0	0	0	0

V. táblázat. Visceralis műtétek.

	Primer műtét			Korai reoperatio				Redo műtét			
	M. szám	Amp.	Exit	Oka		Amp.	Exit	By-pass	TEA	Amp.	Exit
				Vérz.	Occl.						
Felső végtag	120	4	0	1	6	3	0	2	1	0	0

VI. táblázat. Felső végtagi műtétek.

	Primer műtét			Korai reoperatio				Redo műtét			
	M. szám	Amp.	Exit	Oka		Amp.	Exit	By-pass	TEA	Amp.	Exit
				Vérz.	Occl.						
Ao. bifem.	705	10	23	14	23	8	4	119	28	9	7
Ao. fem.	345	2	5	19	26	7	3	93	18	3	2
Ilio. fem.	1054	33	1	17	27	0	1	91	48	3	3
Fem. popl.	2613	55	16	68	97	44	4	297	78	36	7
Prof. plast.	329	11	0	5	40	4	0	83	11	2	1
Cruralis	565	22	2	11	32	12	2	67	13	18	1

VII. táblázat. Alsó végtagi műtétek.

	Primer műtét		Korai reoperatio		
	M. szám	Exit	Oka		Exit
			Vérz.	Occl.	
Mellkasi rupt.	12	3	3	0	0
Mellkasi electiv	19	1	0	0	0
Hasi rupt.	95	38	0	0	0
Hasi electiv	307	10	1	1	1
Perifériás	97	2	3	4	0
Ao. duod. fistula	22	8			

VIII. táblázat. Aneurysma műtétek.

	Primer műtét		Korai reoperatio			Redo műtét		
	M. szám	Exit	Oka		Exit	By-pass	TEA	Exit
			Vérz.	Occl.				
Extraanatomicus áthidalások	358	7	9	24	5	115	17	8

IX. táblázat. Extraanatomicus áthidalások.

	Bypass után	Desobliteratio után	Exit
Pulzáló haematoma	187	13	0
Késői reocclusio	648	166	10
Késői gennyesedés	166	7	11

X. táblázat. Redo műtétek indikációi.

Érsebész szakorvosok	168, kitöltve: 106
Érsebészeti ágyak száma	856, kitöltve: 106
Számítógépek száma	527
Ambuláns érsebészeti vizsgálat	176451, kitöltve: 102

XI. táblázat. Szervezési kérdések.

Periph. angiographia	8504
Phlebographia	2913
Dos Santos aortographia	1007
Seldinger technika	18900
PTA	1824
Duplex scan	56135
Fogarty katheterek száma	5379
Érprotézisek száma	3331

XII. táblázat. Diagnosztikai vizsgálatok és intervenciók beavatkozások száma.

os csökkenése és a cruralis rekonstrukciók hasonló arányú növekedése. Az Y protézissel végzett műtétek számának csökkenése az aorto-iliacalis sebészetben bekövetkezett szemléletváltással hozható összefüggésbe, miszerint egyre gyakrabban alkalmazzák az intraoperatív PTA-t és a femoro-femoralis crossover bypass-t a hasüreg megnyitásának elkerülése szándékával. A cruralis műtétek számának növekedését az egyre igényesebb érsebészeti technika elterjedése mellett az e célra alkalmazható gyűrűs PTFE protézisek finanszírozása magyarázza. Szintén nemzetközileg is vezető eredménynek számít az aorto-iliacalis sebészetben az 1,4%-os amputációs arány és a 3,2%-os exitráta. Ugyanez mondható el a perifériás rekonstrukciók tekintetében is a 3,7%-os amputációs arány és a 0,3%-os halálozási arány miatt.

i.) Az aneurysma műtétek területén elsősorban a rupturált esetek és a mellkasi aneurysmák műtéti kapcsán emelkedett a beavatkozások száma jelentős mértékben. Ezen a területen is nagy mértékben csökkent a halálozási arány, mert a mellkasi rupturált aneurysmák esetében 25%, a hasi hasonló beavatkozásoknál 40,8% volt a mortalitás. Az elektív műtétek hasonló adatai 5,2%-ban, illetve 3,2%-ban adhatók meg, amely messze felülmúlja a külföldi eredményeket. A hasi elektív aneurysma műtétek 4%-os csökkenése összefügg a kb. hasonló számban végzett stent-graft beültetésével.

j.) Az aorto-duodenalis fistulák számának emelkedése a gastroenterológiai endoszkópos diagnosztika tökéletesedésével és ennek az életveszélyes szövődésnek az orvosi köztudatban való elterjedésével függ össze. A 36,3%-os mortalitás, összevetve a nemzetközi adatokkal, jó eredménynek számít.

k.) Az extraanatomicus áthidalások számának közel 10%-os növekedése azzal a szemléletváltással függ össze, amelyet az aorto-iliacalis műtétek elemzése kapcsán már említettünk.

l.) A redo műtétek között a késői reocclusio műtéti megoldásai szerepelnek az első helyen 7%-os előfordulással mind a bypass, mind a desobliterációs műtéteket követően. Ezt követi a pulsalo haematómák csoportja, amely szintén kb. 10%-kal gyakrabban került ismételt beavatkozásra, de így is csak 2%-át teszi ki az összes érsebészeti tevékenység-

nek. Sajnálatos módon közel 50%-kal megnövekedett a késői gennyedések száma.

m.) Az 1999. évben végzett artériás rekonstrukciók száma továbbra is csupán 80%-a annak az igénynek, amely az epidemiológiai felmérések szerint a hazai lakosság ilyen irányú ellátásához szükséges lenne.

n.) 1999-ben az érsebészeti ágyak száma az országban nem változott.

o.) Az érsebész szakorvosok száma – szakorvos-képző tevékenységünk eredményeként – 8 fővel emelkedett.

p.) 1999-ben a 33 416 érműtétből 10 369-et Budapesten végeztek, ami azt mutatja, hogy a műtétek egyharmadát továbbra is a fővárosban végzik.

q.) Az ambuláns tevékenységek száma közel 11 000-rel emelkedett az előző évihez képest.

r.) A diagnosztikus tevékenységet reprezentáló adatok több mint 200%-os teljesítmény növekedést mutatnak az artériás angiográfiák területén. Ezzel párhuzamosan a PTA-k száma 50%-kal szintén emelkedett. A duplex scan vizsgálatok száma 7000-rel volt több az előző évinél.

s.) A fentiekben részletezett országos érsebészeti tevékenység kapcsán felhasznált Fogarty katéterek és érprotézisek száma közel azonos az előző évi adatokkal.

t.) A technikai fejlődést mutatja, hogy a számítógépek száma több mint 100-zal emelkedett 1998-hoz képest.

Összevetve a fent részletezett adatokat, általánosságban az állapítható meg, hogy 1 év alatt 1 érsebészeti ágyon 42 érműtetre került sor, ami 1 hónapra bontva 3,5 műtétnak felel meg. Véleményünk szerint elsősorban nem ágyfejlesztéssel, hanem az 1 ágyon végzett műtétek számának emelésével kell a teljesítményt fokozni. Kíváncsún lenné átlagosan a havi 4 műtét/ágy arány elérése. Szakorvosok vonatkozásában részletezve, a jelenlegi adatok átlagosan 1 év / 1 orvosra bontva 180 műtétet mutatnak.

Dr. Nemes Attila

Semmelweis Egyetem, Budapest,

Általános Orvostudományi Kar,

Ér- és Szívsebészeti Klinika

1122 Budapest, Városmajor u. 68.

A papa újra köztünk lehet!



A megújult Rhreomacrodex®

Made in Sweden

10 %-os dextrán 40

Miért nélkülözhetetlen infúzió a Rheomacrodex®?

- Kimagaslóan csökkenti a hipoxia miatt kialakult kóros leukocita tapadákonyságot és rigiditást, amely a károsodott szövetekben a legnagyobb keringési ellenállást jelenti, ezért javítja a mikrocirkulációt, szabadgyök fogó hatása van.

- Magas kolloidonkotikus nyomásának köszönhetően az ödémás szövetekből vizet von el, így optimalizálja a szervezeten belüli folyadékterek megoszlását. Ennek a mikrocirkuláció javítása szempontjából kettős hatása van.

1. Csökken az extravascularis tér általi kapilláris kompressziós hatás.
2. Hemodilúció jön létre, javul az alakos elemek / plazma arány.

- Gyors beadás után a beadott volumen kétszeres vértérfogatnövekedést eredményez. Lassan beadva a kezdeti volumenexpansió nem érvényesül.

- Gátolja a vörösvértestek és trombociták aggregációját.

- Csökkenti a trombociták és a fibrin lerakódását a sérült és a testidegen felületeken, ezáltal kisebb trombusok képződnek implantáció és bypass műtétek során.

- Kielégítő trombozisos profilaxist biztosít a legtöbb esetben. Szokásos dózisban adható LMWH-nal kombinációban, a

vérzés további fokozódásának kockázata nélkül.

- Emeli az endogén t-PA szintet, fokozza a trombusok oldékonyságát.

- Alkalmazása során csökken a fatális tüdőkomplikációk száma (pulmonális embólia, ARDS)

- Természetes alapanyagból készül. Teljesen lebomlik széndioxidra és vízre. Ezért nem maradnak a szervezetben bomlástermékei.

- Kedvező ár / hatékonyság.

"Dextrán 1 (Promit®) előzetes adásával, haptén gátlás révén a dextrán okozta reakciók kivédhetők.

Jelenleg a klinikai gyakorlatban haptén gátlással együtt alkalmazva a dextrán a legbiztosabb plazmapótló szer.

"Prof. Hengo Haljamae
Svédország, Göteborg, Sahlgerska
Egyetemi Kórház Aneszteziológia és Intenzív Terápia

A Macrodex® (dextrán 70) újra kapható.- Tartós volumenpótlás.

További információ és rendelésvétel:
H-6722 Szeged, Béke u. 9/a Tel./fax: (62) 443-571



The real solutions

Medisan
HUNGARY Ltd.

VENORUTON Forte 500 mg tableta

A Venoruton Forte 500 mg tableta a világ vezető vazoprotektív gyógyszere, jelenleg 59 országban alkalmazzák sikeresen. Hatóanyaga az O- β -(hidroxi-etil)-rutozidea, amely:

- fokozza a kapilláris rezisztenciát
- javítja a mikrocirkulációs perfúziót
- fokozza a vénás tónust
- gátolja az ödéma képződést
- szabadgyökfogó



Venoruton Forte 500 mg tableta - indikáció szerint ajánlott dózisok:

Indikáció	Napi adagolás	Kezelési idő
Visszérgyulladás	3×1 tableta (1500 mg)	minimum 4 hét
Krónikus vénás elégtelenség	3×1 tableta (1500 mg)	minimum 4 hét
Lábszárfekély	4×1 tableta (2000 mg)	
Aranyér	3×1 tableta (1500 mg)	
Terhességi aranyér, visszér	2×1 tableta (1000 mg) csak a terhesség 4. hónapjától	
Nyirokkeringési zavarok	3×2 tableta (3000 mg)	minimum 6 hónap
Ödéma	2×1 tableta (1000 mg)	minimum 4 hét
Radioterápia tünetei	3×1 tableta (1500 mg)	

A Venoruton Forte 500 mg tableta a közgyógyellátásra jogosultak részére továbbra is térítésmentesen rendelhető!

Az atherosclerosis biokémiája az újabb kutatások tükrében

DR. LÉLEK ISTVÁN

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerző jelen közleményében rámutat arra, hogy az atherosclerosis pathogenezisében szerepet játszó ismert rizikófaktorok mellett nemcsak a zsíryanycsere zavarára kell koncentrálnunk, hanem jelentős szerepet kell tulajdonítanunk a fehérje-anyagsere zavarának is. Egy eddig ismeretlen önálló rizikófaktor a homocystein, amelynek pathológiásan magas szintje folsavval, B6 vitaminnal és B12 vitaminnal rövid időn belül normalizálható és ezáltal az erek intimáját károsító tényező kiiktatható.

KULCSSZAVAK

atherosclerosis, lipid, anyagsere, homocystein

A szerző megjegyzése, előjáróban

Fél évszázaddal ezelőtt, amikor az atherosclerosis problémájával intenzívebben kezdtem foglalkozni, felhívtam a figyelmet arra, hogy a kutatásban celluláris szintre kell lemenünk, mert enélkül kevés eredményre jutunk, azonkívül nem csupán a zsíryanycserére kell koncentrálnunk, hiszen a fehérje-anyagsere zavara is jelentős szerepet játszik az atheroscleroticus zavarok kialakulásában.

Néhány évvel később a varjúkísérleteim során – ahol meglepő eredményre jutottam – mégis kénytelen voltam kandidátusi értekezésem az atherosclerosis és zsíryanycsere zavarából megírni. Tettem ezt akkor azért, mert sikerült kiderítenem, hogy kétféle hypercholesterinaemia létezik. Az egyik HDL-felzaporodással jár, és ez kifejezetten véd az atherosclerosis okozta szívizominfarktus és egyéb

New results in the biochemistry of atherosclerosis ISTVÁN LÉLEK M. D.

It is emphasized by the author, that in the pathogenesis of atherosclerosis, not only known risk factors like lipid metabolism plays a role, but less known factors, like protein metabolism too. Up to now, unknown, separate risk factor the homocystein, damages the intimal layer of arteries, but this effect can be eliminated in a short period of time by normalizing the pathogenic high blood level of homocystein using folic acid, vitamin B6 and B12.

KEY WORDS

atherosclerosis, lipid, metabolismus, homocystein

szövődmények kialakulásával szemben, a másik az LDL-cholesterinaemia, amely hajlamosít rá. Ez a tény azóta az irodalomban elismert.

Néhány éve azonban régen hangoztatott véleményem beigazolódott, és bizonyítást nyert, hogy az atherosclerosis aetiopathogenezisében igen jelentős szerepet játszik a fehérje-anyagsere zavara is.

✱

A szív- és érrendszer atheroscleroticus megbetegedéseiben szenvedők és elhaltak száma világszerte emelkedőben van. Németországban 1995-ben 87 ezren haltak meg szívinfarktusban. Állíthatjuk, hogy a szív- és keringési rendszer arterioscleroticus megbetegedései – ma már népbetegségeként – első helyen állnak a halálozási statisztikában. Fél évszázad klinikai és experimentalis vizsgálatai alapján megál-

lapíthatjuk, hogy az orvostudomány egyéb területein mutatózó nagyarányú haladás ezen a téren is jelentősnek mondható.

A degeneratív arteriopathiák közé tartozó emberi atherosclerosis polyetiológiájú, de aetiológiájában még számos ismeretlen tényezőt rejtő megbetegedés. Kialakulása az élet folyamán a szervezetet ért különböző exogen és endogen károsító tényezők hatására történik. A folyamat az arteriálisan intimáját érintő olyan *góc*os megbetegedés, amelyben lipoidok, mérszók, szénhidrát-fehérje komplex vegyületek, vér- és véralkatrészek rakódnak le, és rostos szövetfelszaporodáshoz, valamint a media elváltozásához vezetnek. A kifejlődését elősegítő és gátló faktorok közül jó néhányat ismerünk, de számos faktor felismerése még a jövő kutatóira vár. Az atherosclerosis szervi lokalizációjában vezető szerepet, illetve vezető helyet foglal el a coronariasclerosis és annak legsúlyosabb szövödménye, a myocardialis infarktus. Az utóbbi évtizedekben nagy számban mutatják ki aránylag fiatal embereken. Elgondolkodtató William Osler mondása: „A man is as old as his arteries”. Ezek szerint ma sok látzólag fiatal ember él az öregkor árnyékában. Ebben a polyetiológiai kórképben az egyes aetiológiai tényezők magyarázatát illetően a tényeknek, tapasztalatoknak, sokszor ellentmondó adatoknak óriási sokaságával állunk szemben. Az atherosclerosis kétségtelenül a leggyakoribb és legfontosabb, de egyben a leghomályosabb arterialis betegség. Kóroka komplex, kifejlődése sokoldalú, klinikai képe színes, prognózisa és lefolyása szeszélyes.

Az atherosclerosis morphogenesisének kérdésében eddig két irányzat volt elkülöníthető. Az egyik a humoralis, a másik a vascularis tényezők szerepét tekintette elsődlegesnek. Az egyik a lipoidok, elsősorban a koleszterin lerakódását, a másik viszont az érfal változását állította előtérbe. Igen sok a hypotheszis, de kétségtelen, hogy önmagában sem a vér humoralis elváltozásában, sem pedig a vascularis tényezőkben nem kereshető a kiindulás alapja.

Az utolsó évtizedekben világossá vált, hogy atherosclerosisban az anyagcsere regulációjának komplex zavarával állunk szemben, amelynek csak egyik oldala a lipoid-metabolizmus megváltozása. Az atherosclerosis pathogenesisében a kóros lipoid-spektrum: a hyperlipaemia, hypercholesterinaemia magas beta-lipoproteinszint (LDL) és triglyceridaemia tehát nem képviselik az egyedüli biokémiai változást, mert csökken a ketontestek mennyisége, emelkedik a pyroszólósav- és tejsav-szint, megváltozik a glykoproteinek és szénhidrátok anyagcsereje és önálló rizikófaktoroként előtérbe lép a *fehérje-anyagcsere* zavara is.

Bár széles körű epidemiológiai áttekintések szerint látzólag összefüggés mutatható ki az emelkedett lipoidszint és az ischaemiás szívbetegek gyakori fellépése között, nem helyes a figyelmet egyoldalúan a lipoidanyagcsere zavarára irányítani (1). Egyedül az alacsony zsírtartalmú ét-

rend nem befolyásolja az ischaemiás szívbetegek prognózist (2). Elgondolkodtató az is, hogy az 1995-ben meghalt 87 ezer német beteg közül majdnem minden harmadik nem dohányzott és nem volt hypertoniája, illetve emelkedett koleszterinszintje vagy cukorbetegsége. *Ridker* és munkatársai az észak-amerikai Physicians Health Study keretein belül vizsgált több mint 10 ezer résztvevő közül 543 szívinfarktusos és agyi localizációjú atherosclerosisos betegnél nem találták az ismert rizikó-tényezőket (3). Magas volt viszont a C-reaktívprotein (CRP) értékük (1,51 mg/l). Másnaponként adott 325 mg acetylsalicylsav hatására a magas CRP értékű betegeknek az infarktusos esetek felére voltak csökkenthetőek. Ezek után nemcsak ők, hanem számos más kutató is felvetette az arteriosclerosis *gyulladásos* eredetét. Többen gondolnak arra, hogy a háttérben a chlamydia pneumonia kórokozója állhat. De nem elképzelhetetlen a helicobacter pylori, herpes simplex-vírus vagy cytomegalia vírus kóroki szerepe sem. Ma még azonban nem merjük állítani, hogy a cardiovascularis megbetegedések prophylaxisában a különböző antiinflammatoricus gyógyszerek adása indokolt lenne, és *K. Dalhoff*, a lübecki klinika professzora egyelőre még nem javasolja az antibiotikumok adását, annak ellenére, hogy folynak nála ilyen irányú vizsgálatok. Bár Angliában és Ausztráliában megjelent tanulmányok szerint az antibiotikus-terápia az infarktusok kialakulását drasztikusan csökkenti, a magunk részéről is az óvatos várakozás álláspontját javasoljuk. Nem javasolja az antibiotikus-terápiát egyelőre *Stille* professzor sem (Zentrum für Infektologie, Frankfurt/M).

Ismert és általánosan elfogadott az a nézet is, hogy az antioxidánsok (egyes vitaminok és nyomelemek, pl. szelén) fontos szerepet játszanak különböző megbetegedések prevenciójában (arteriosclerosis, M. Alzheimer, rák, katarakta, maculadegeneratio). Az atherosclerosis vonatkozásában az antioxidánsok megakadályozzák az LDL oxidációját és ezzel a cytotoxicus komponensek és „foam Cell”-ek képződését.

Az 1960-as évek eleje óta – amióta egyikünk a HDL celluloprotektív hatását felfedezte (4, 5) – terápiás törekvéseink arra irányultak, hogy a HDL-koleszterin szintjét emeljük és az LDL-t csökkentsük. Erre számos lehetőség ígérkezett. Részletes taglalás és irodalom az 1964-ben megjelent, de még ma is aktuális monográfiában (9). *Davignus* és munkatársai például nagy anyagon kimutatták, hogy mennél nagyobb a hidegtengeri halak fogyasztása, annál alacsonyabb az infarktus-rizikó (Omega-3-zsírsavak jelentősége). Ugyanezt azonban *Pietinen* és munkatársai nem tudták megerősíteni (10).

Ezzel szemben a mérsékelt alkoholfogyasztás (saját vizsgálataink szerint 500 ml vörösbort naponta) csökkentette infarktusban az összhálozást. Viszont magasabb szeszifogyasztás az összhálozás emelkedéséhez vezetett (8).

Az utóbbi években a koleszterin – mint aetiológiai faktor – sokat veszített a jelentőségéből. Régóta ismert, hogy számos esetben normális koleszterinérték mellett is súlyos szívinfarktus alakulhat ki, és utóbbi fellépését egyéb ismert rizikó tényezők hiánya (stressz, hypertonia, cukorbetegség, hyperlipaemia, hypercholesterinaemia, hyperuricaemia, dohányzás) sem gátolja meg. Ekkor jött a meglepetés. A különböző rizikófaktorokat vizsgálva számos szerző (11) mutatott rá egy eddig ismeretlen önálló rizikófaktorra: a *homocysteinaemiára*, amely szemben a hypertóniával, dohányzással, hypercholesterinaemiával kimagasló jelentőséggel bír, és mint rizikófaktor független a koleszterinszinttől. A homocystein egy essentialis aminosavnak, a *methionin* anyagcseréjének metabolitja. Egy kéntartalmú, nem proteínogen aminosav, amely a methionin demethylizálásából származik és erősen *toxikus* és kizárólag a szervezetben képződik, tehát a táplálékban nem fordul elő. Határértékként 13,9 mikromol/l-t szokták megadni, de a meghatározás metodikája miatt az irodalomban megadott értékek erősen ingadoznak. Sok szerző a normálszintet 10-15 mikromol/l-ben adja meg. Általában azonban 11,7 mikromol/l felett már fennáll a cardiovascularis rizikó ténye. Főleg idős embereknél találunk magasabb homocystein (Ho) szintet, amely nőknél főleg a menopausa beállta után alakul ki.

Mellékesen megjegyezzük, ami a *Ho*-meghatározás jelentőségére utal, hogy nemcsak a szív- és érrendszeri megbetegedéseknél, hanem egyes intrauterin kialakuló fejlődési rendellenességek *korai* felismerésében is döntő szerepet játszik (farkastorok, nyúlajak, nyelőcsőzáródás) (12/13).

A *Ho* 20-30%-ban szabad formában és 70-80%-ban fehérjéhez kötött formában fordul elő (14). Férfiaknál 20%-kal magasabb, mint működő petefészki nőknél. *Ubbink* és *mtsai* (15) 163 angina pectoris betegnél szoros kapcsolatot mutatott ki a *Ho* és a betegségük között. Eredményeiket *Eckarstein* és *mtsai* 3 évvel később megerősítették. Hyperlipidaemiás betegeknek a *Ho* mint önálló coronaria rizikófaktor volt igazolható (16). *Nygard* és *mtsai* 587 angiografiával igazolt esetében amennyiben 9 mikromol/l alatt volt a *Ho*-szint mindössze 3,8%-os volt a halálozás, míg 15 mikromol/l feletti értékek esetén 2,7% (19). Ezenkívül ischaemiás apoplexiánál a *Ho*-szint szintén szignifikánsan magasabb volt (18).

Amint említettük, a *Ho* a táplálékban nem található, és a szervezetben az essentialis aminosavból – a methioninból – képződik. Fiziológiai szerepe, hogy ez az anyag mint methylcsoport-adó hat. Mivel a *Ho* igen toxikus, az intact anyagcserében cysteinnel vándorol vagy methioninhoz methylalódik. Mindkét folyamat csak úgy tud végbemenni, ha elegendő vitamin áll rendelkezésre.

A cysteinné történő átalakuláshoz B₆ vitamin szükséges, a methioninba való átmenethez szükséges, hogy kellő mennyiségű folsav és B₁₂ vitamin álljon rendelkezésre. Ha

ezek a cofaktorok hiányoznak vagy a cystathion-synthetase enzim és homocystein-methyltransferase enzim aktivitása alacsony, akkor pathológiásan magas homocystein szint alakul ki, amely az erek intimáját károsítja, a normális körülmények között tükörsima felület érdessé válik, és lehetőséget nyújt a különböző pathológiás folyamatok megindulásához. Egyértelmű, hogy egészséges táplálkozás esetén fenti vitaminok a szervezet rendelkezésére állanak. *Folsav* a spenótban, sertésmájban, paradicsomban, tejtermékekben, gabonafélékben, B₆ vitamin (pyridoxin) a borjómájban, csirke- és sertéshúsban, gabonafélékben, főzelékfélékben és banánban, B₁₂ vitamin (cobalamin) főleg az állati eredetű táplálékokban (hús, máj, hal, tej, tojás) fordul elő. Ennek az együttesnek előnyös hatása azután, hogy a fehérjeanyagcsere toxikus közti-anyaga, a homocystein leépül és ártalmatlanná válik.

Irodalom

1. *Lélek I.*: Az atherosclerosis néhány kérdésének vizsgálata, különös tekintettel a zsíryanycsere zavaraira. Kandidátusi Dissz. 1967.
2. *Low-fat diet* in myocardial infarction, *Lancet* 2, 975 (1964).
3. *Ridker PM* és *mtsai*: *N. Engl. J. Med.* 336, 973 (1997).
4. *Lélek I. és mtsai*: *J. Atheroscler. Res.* 3, 137 (1963).
5. *Lélek I.*: *Orv. Hetilap* 121, 1675 (1980).
6. *Daviglus, M. L. és mtsai*: *N. Engl. J. Med.* 336, 106 (1997).
7. *Biesalski, H. K. és mtsai*: *Deutsch. Arzteblatt* 95, 13 (1998).
8. *Thun, M. J. és mtsai*: *N. Engl. J. Med.* 337, 1705 (1997).
9. *Lélek I.*: in: *Fekete-Braun: A therapia aktuális kérdései*, Medicina Kiadó, 1964., 103. oldal.
10. *Pietinen P. és mtsai*: *Am. J. Epidemiol.* 145, 876 (1997).
11. *Clarke, R. L. és mtsai*: *N. Engl. J. Med.* 324, 1149 (1991).
12. *Milunsky A. és mtsai*: *JAMA* 262, 2847 (1989).
13. *Vergel, R. G.*: *Prenatal Diagnosis* 10, 149 (1990).
14. *Malinow, M. R.*: *J. Intern. Med.* 236, 603 (1994).
15. *Ubbink, J. B. és mtsai*: *Klin. Wschr.* 69, 527 (1991).
16. *Glueck, C. J. és mtsai*: *Am. J. Cardiol.* 75, 132 (1995).
17. *Eckarstein és mtsai*: *Arterioscler. Thromb.* 14, 460 (1994).
18. *Perry, I. J. és mtsai*: *Lancet* 36, 1395 (1995).
19. *Nygard, O. és mtsai*: *N. Engl. J. Med.* 337, 230 (1997).

Dr. Lélek István

Hauptstrasse 107., 53424 Oberwinter

Németország

Boston Scientific™

*Megoldás az érrendszeri betegségek
gyógyításában*

Intervenciós Radiológia



Boston Scientific Magyarország Kereskedelmi Kft.: széles termékválasztékkal áll rendelkezésre érsebészeknek, és intervenciós radiológusoknak. Megoldást kínálunk a legmagasabb szintű betegellátásban, a felgyógyulás időtartamának és költségeinek csökkentésében.

Boston Scientific Meditech: vezető szerepet tölt be a perifériás érbetegségek minimálisan invazív terápiájában széles sztent és PTA ballon kínálatával.

Boston Scientific Meadox: átfogó termékkálát ajánl ér- és szövet protéziseiből mind aorta, mind perifériás érsebészeti beavatkozásokhoz.

Mint piacvezető vállalat a vaszkuláris gyógyászatban elkötelezték vagyunk innovatív termékek kifejlesztésében és bevezetésében, melyet széleskörű továbbképző programokkal támogatunk.

Kérjük további információért keresse termék képviselőnket.

Boston Scientific Magyarország Kereskedelmi Kft.
1095. Budapest, Boráros tér 7/III. IV.8.

Adorján Tass termék képviselő
Boston Scientific Vaszkuláris Divízió
Tel.: 06 30 944-1514

Érsebészet



Endovaszkuláris Terápia



Boston Scientific
VASCULAR

Keresse fel Web-oldalunkat!
<http://www.bsci.com>

© 1998 Boston Scientific Corporation.
All rights reserved

All trademarks stated are property of
Boston Scientific

Primer vascularis stentbeültetések: 21 beteggel szerzett tapasztalataink

DR. LÁZÁR ISTVÁN, DR. HEINER BÉLA,
DR. VARGA ESZTER, DR. GYARMATI JÁNOS

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők bemutatják a percutan vascularis stent behelyezések intézetükben alkalmazott gyakorlatát.

A vascularis stentek beszerezhetőségétől számított első 18 hónap alatt végzett összes artériás beavatkozásokról számolnak be. A központilag limitált mennyiségű fémstenteket az angioplasticára nem, vagy az operatív döntése szerint várhatóan rosszul reagáló esetekben használták fel.

1998 júniusától 1999 decemberéig összesen 167 angioplasticát végeztek. Ez idő alatt 28 db, különböző típusú stent beültetésre volt lehetőség, összesen 21 betegnél. Ebből 15 iliacalis, 7 femoralis, 5 renalis, 1 a. subclavia stentelés volt. Valamennyi a kívánt helyre került. Egy-egy betegen több beavatkozás is történt, így az angioplasztikák 16,7%-ában használtak fémstenteket. A stenteket 65%-ban a diagnosztikus angiográfiával egy ülésben ültették be. Az átlagosan 9,1 hónapos utánkövetés alatt stentelzáródást, vagy az áramlást befolyásoló restenosiszt nem észleltek. Szövődményként két betegnél femoralis pseudoaneurysma alakult ki, melyek az anticoagulálás befejezése után spontán thrombotisáltak.

Peripheral primary stenting: preliminary results in 21 consecutive patients

LÁZÁR ISTVÁN M. D., HEINER BÉLA M. D.,
VARGA ESZTER M. D.,
GYARMATI JÁNOS M. D., PHD.

Authors present the daily practice of vascular stent placement in their institution.

They report on all the patients treated by arterial stent placement from the time since the vascular stents became available. The number of the stents was limited. Authors used them only when it seemed to be absolutely necessary to achieve good long-term results.

Between June 1998 and December 1999, 167 angioplasties were made and 28 vascular stents was implanted. 15 iliac, 7 femoral, 5 renal and 1 subclavian artery was treated by this way. All the procedures was successful without any major complication. There were patients with repeated or multiple interventions. For this reason 16,7% of angioplasties was completed by stent placement. The ratio of primary stenting was 65%. The mean follow-up is 9,1 months. During this period there was no flow-reducing stenosis or stent occlusion. They observed two self-limited femoral pseudoaneurysms as minor complication.

Első eredményeik alapján intézetükben a stentek beszerezhetősége 100%-ra növelte a technikailag sikeres angioplastikák arányát. Lehetőséget adott az endovascularis kezelésre olyan betegeknek is, akiknél stent háttér nélkül a percutan beavatkozás túl kockázatos lett volna.

KULCSSZAVAK

occlusív érbetegségek terápiája, stent, atherosclerosis kezelése

Bevezetés

A vascularis stentek elterjedése óta számos tanulmány bizonyította ezen eszközök létjogosultságát az érbetegek hosszú távú kezelésében (1, 2). Folyamatos vita tárgya viszont a primer stentbehelyezés gyakorlata (3, 4). Többé-kevésbé egyértelmű azonban, hogy mely elváltozások esetén sikertelenek hosszabb távon a percutan transluminális angioplastikák (PTA-k). Elsősorban az occlusiók, exulcerált plaque-ok, komplex laesiók sorolhatók ide. Ezek, illetve a PTA-k során bekövetkező szövődmények egy része is stentbehelyezést indikál (5, 6).

Anyag és módszer

A B.-A.-Z. Megyei Kórház Röntgen Intézetében első alkalommal 1998 júniusában volt lehetőség vascularis stentek percutan behelyezésére. A stentek száma és típusa központilag limitált volt. 1998-ban például csak egyetlen típus volt elérhető számunkra. 1999 májusától konszignációs raktár létesült intézetünkben, így a felhasználandó stent típusát optimálisan választhatjuk meg.

1998 júniusától 1999 decemberéig összesen 167 angioplasticát végeztünk. Ez idő alatt 21 betegnél 28 db stent beültetésére került sor artériás rendszerben. Ebből 15 stentet iliacalis, 7-et femoralis, 5-öt renalis erekbe implantáltunk, egyet pedig a. subclaviába.

17 db ballonkatéterre húzható Palmaz típusú, 4 db Corinthian típusú és 1 db Perflex, gyárilag ballonra applikált acélstentet, valamint 6 db öntáguló stentet ültettünk be (2 Easy Wallstent, 3 Smart, 1 Symphony). A dilatatók eredményét nyomásméréssel nem állt módunkban ellenőrizni, a stentbeültetésre így az operatőr döntése szerint, 20%-nál nagyobb residualis stenosis esetén került sor (7).

Valamennyi PTA előtt legalább 48 órával thrombocyta aggregáció gátló gyógyszert (rutinszerűen napi 125 mg acetylsalicilsavat) szednek betegeink. Angioplastica vagy stentbehelyezés közben 1 ml Na-heparint adunk intraarteriálisan, majd a beavatkozás után 4 órával 1,5 ml-t intravénásan. Ezután 5 órával végzett partialis thromboplastin idő terápiás szintű megnyúlásának függvényében adunk Fraxiparint naponta kétszer, testsúlyhoz igazított terápiás dózisban,

These preliminary results showed that the availability of vascular stents increased up to 100% of the primary success of angioplasties. Endovascular treatment became possible even among the high-risk patients with angioplasty alone.

KEY WORDS

arterial occlusive diseases therapy, stents, atherosclerosis therapy

vagy ritkábban Na-heparint folyamatos infúzió formájában 4-5 napig. 7 mm-nél kisebb átmérőjűre tágitott stentek, vagy meglassult keringésű idős beteg esetén tartósan, orálisan folytatjuk az anticoagulálást. Ha az anticoagulálás kontraindikált, ticlopidinnel, illetve SP 54-gyel kombináljuk az acetylsalicilsav kezelést.

A beavatkozásokat Siemens Digitron 3V típusú DSA berendezés alatt végeztük. Az operatőr minden stentbehelyezéskor radiológus volt (dr. L. I.).

A betegek közül 5 nő és 16 férfi, közülük 11 aktív dohányos. Életkoruk 4-76, az átlag 58 év volt. 62%-uk hypertoniás, 3%-uk cukorbeteg. Hyperlipidaemiát 52%-uknál találunk. Az alsó végtagi verőérbetegek átlagos dysbasiás távolsága 80 m volt a stentbehelyezéskor.

Az utánkövetés időszakos fizikális vizsgálattal és color-doppler ultrahanggal történt, ideje átlagosan 9,1 hónap.

Stentbehelyezésre alapvetően két ok miatt kerül sor:

ad 1. Amennyiben a *laesio* tágitásra refracter, meszes, vagy túl elasticus, esetleg komplett elzáródást recanalizálunk. Ha az angioplastica helye a tágitás hosszú távú eredményét tekintve előnytelen helyen található (pl. az a. renalis szájadéka), vagy a későbbiekben nehezen hozzáférhető percutan módszerrel (pl. aorto-bifemoralis műtét miatt).

ad 2. A másik indikációt magának a *tágításnak* a *nemkívánatos hatása* jelenti: obstructív dissectio, korai thrombosis, vagy embóliaforrásként szereplő irregularis felszín.

Eredmények

Valamennyi stent a kívánt helyre került. 15-öt implantáltunk iliacalis erekbe. 2 esetben a rendkívül meszes és excentrikus szűkület miatt eleve stentbehelyezés mellett döntöttünk. A többi betegnél a tágitás nem kielégítő eredménye volt az indikáció. Az 1. bemutatandó esetben óvatosságból az ellenoldalról bevezetett vezetődróttal biztosítottuk az a. iliaca interna katéterezhetőségét az externa PTA-ja alatt (1. és 2. ábra). A tágitás következtében elzáródott a hypogastriát így sikerrel recanalizáltuk (3. ábra). A stentet úgy pozicionáltuk, hogy ne fedje a hypogastrica szájadékát. 4 hónappal a beavatkozás után a color-doppler kontroll restenosis jelzett. Bár a beteg panaszmentes volt, angiográfiát vé-



1. ábra. Első betegünk 44 éves férfi.
A bal a. iliaca externa proximalis szakaszán
szignifikáns szűkület látható.

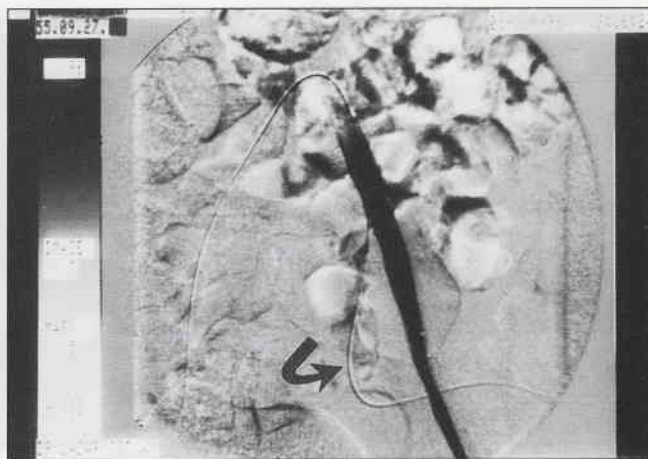


3. ábra. Végső kontroll a bal a. hypogastrica
tágítás után.

geztünk. Ezen a stent tökéletes kalibere és az a. hypogastrica átjárhatósága egyaránt jól megfigyelhető (4. ábra).

7 stentet használtunk a. femoralis superficialis szakasz fedésére. Egy kivétellel valamennyit komplett occlusio recanalizációjakor (5. és 6. ábra). Ezek után – ellentétben a nagyobb átmérőjű erek stentelésével – tartósan, orálisan is anticoagulálunk. Valószínűleg ennek is köszönhetően minden femoralis stent átjárható átlagosan 9,3 hónappal az implantáció után. Distalis embolisatiót nem tapasztaltunk. A stentelt alsó végtagi verőérbetegek dysbiás távolsága 350 m és a korlátlan járástávolság között oszlik meg.

5 stentet helyeztünk be renalis szintre. A rövid acélstenteket rigiditásuk ellenére könnyen sikerült pozicionálni a nem kielégítő PTA eredmény után. A betegek hypertóniája átlagosan 25/10 Hgmm-rel, creatinin szintje pedig átlagosan 24%-kal csökkent a beavatkozások után. Emellett az antihipertenzív gyógyszereik számát átlag 2,4-ről 1,7-re lehetett csökkenteni. Két betegnél solitaer vesén hajtottuk végre a beavatkozást (7. és 8. ábra).



2. ábra. Ugyanazon beteg kontroll angiogramja a bal femoralis introduceren keresztül stentbehelyezés (Palmaz 154) után. A bal a. hypogastrica lumene a tágítás következtében gyakorlatilag elzáródott. A lumenben az ellenoldalról előzetesen bevezetett vezetődrót látható (nyíl).



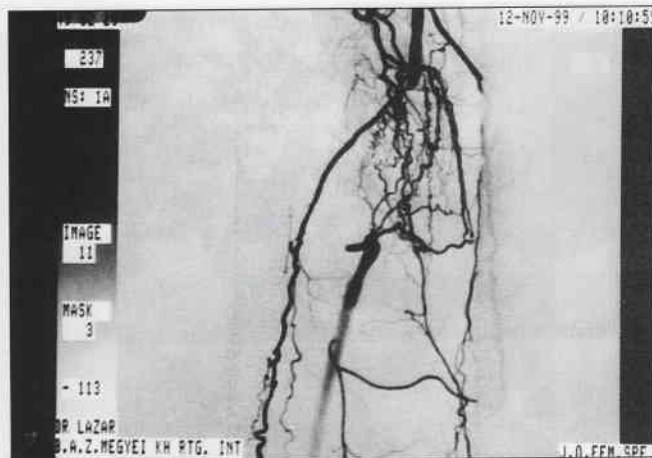
4. ábra. 4 hónap után a kontroll angiogram
ép viszonyokat mutat.

Az egyetlen subclaviába helyezett stent után a beteg mindkét karján azonos vérnyomás mérhető, vertebalis ló-pási tünetei megszűntek (9. és 10. ábra).

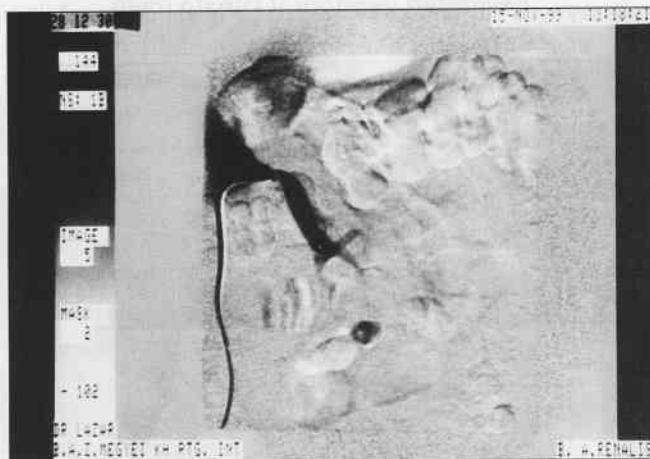
Egy-egy betegen több beavatkozás is történt, így az összes PTA-k 16,7%-ában használtunk fémstenteket. A protézisek 65%-át a diagnosztikus angiográfiával egy ülésben ültettük be. A stentbehelyezésekkel kapcsolatos szövődményünk nem volt. Két esetben a femoralis punkció helyén kisebb pseudoaneurysma alakult ki. Az anticoagulálás beosztásakor mindkettő spontán thrombotizált. Az összesen 10%-os szövődményráta megegyezik az irodalmi adatokkal (8, 11).

Megbeszélés

Az angiológusokkal és érsebészekkel kialakított kiváló kapcsolatnak köszönhetően kórházunkban a PTA-k többsé-



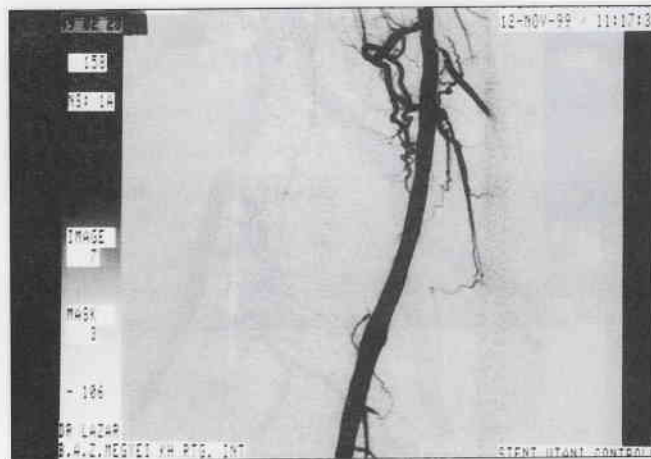
5. ábra. Második betegünk 50 éves férfi, 11 hónapja észlelt ütésszerű jobb alsó végtagi fájdalommal, azóta fokozódó claudicatióval. A jobb a. femoralis superficialis alsó harmadában 5 cm hosszú occlusio.



7. ábra. Harmadik betegünk 71 éves férfi solitaer bal vesével, infrarenalis hasi aorta aneurysma műtete előtt. A vese artérián szignifikáns, excentrikus szűkület látható, a serum creatinin szintje 198 mikromol/l, a vérnyomás 150/90 Hgmm.

gét primeren, a diagnosztikus angiográfiával egy ülésben végezzük. A vizsgálatot úgy tervezzük, a punkciós helyet aszerint választjuk meg, hogy a non-invazív vizsgálatokkal felvetett szűkület, vagy elzáródás lehetőleg elérhető legyen. E gondolatmenetet követi a primer stentbehelyezés gyakorlata is: ha lehetséges, a beavatkozás legyen azonnali és hatékony. 10 Hgmm-nél nagyobb nyomáscsökkenést okozó PTA utáni residuális stenosis már kimutathatóan rontja a távlati eredményeket (6, 9).

A bilaterális iliaca szintű szűkületek, illetve az ellenoldali femoralis stenosisok legtöbbször egyetlen femoralis punkcióból megoldhatók (10). Kiemeljük az a. iliaca externa proximális szakaszán található szűkületek megoldását. Ez gyakran fiatal férfiakon fordul elő és gondosan megtervezett



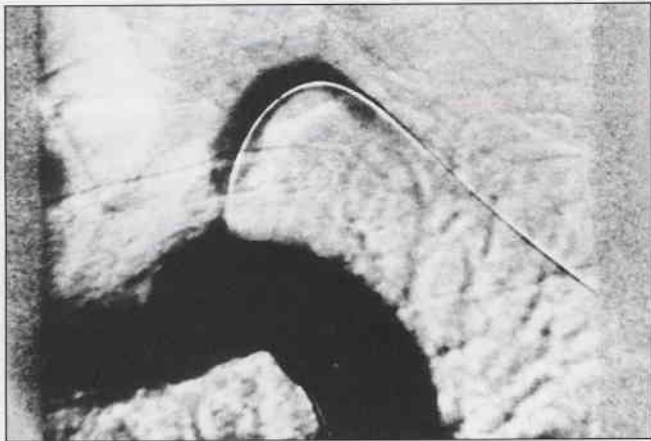
6. ábra Sikeres recanalizatio, PTA, majd egy Easy Wallstent típusú stent implantációja utáni kontroll, amely sima kontúrokat, jó érkalibert mutat.



8. ábra. Corinthian típusú stent primer behelyezése után szabályos érátméret nyertünk. A creatininszint az élettani tartományba esett vissza, így a solitaer bal vese artériáját nem kellett reimplantálni a műtét során. A parenchymogram azért nem látható egyidejűleg, mert a szükséges minimális kontrasztanyag mennyiséget injektáltuk a vese károsításának elkerülése érdekében.

beavatkozást kíván. A percutan stentbehelyezés sok előnye közül az egyik, hogy az a. hypogastrica megkímélhető, szemben a sebészi bypassal, ami után gyakoriak a potenciazavarok.

A praecclusiv, vagy meszes a. femoralis superficialis, a poplitea szűkületek, illetve az occlusiók esetén azonban második ülésben, anterográd punkció után végezzük a beavatkozást, hiszen ide az esetleges stentbehelyezés cross-over technikával drágább, a szövődmények kockázata magasabb. A femoralis recanalizációt csak az egyébként ép érrendszerű betegeknek, illetve akkor kíséreljük meg, ha a kielégítő járástávolságú betegnél atheroembolisatio (blue toe syndrome) lép fel. Rövid távú eredményeink biztatóak, bár egy



9. ábra. Negyedik betegünk 60 éves nő subclavian steal syndromája. Bal karján 40 Hgmm-rel alacsonyabb vérnyomás mérhető. A bal a. subclavia szájadékában praeocclusiv, calcifikált stenosis látható.

irodalmi metaanalízis szerint a femoro-poplitealis stentek 1 év után átlagosan csak 55-76%-ban átjárhatóak (12).

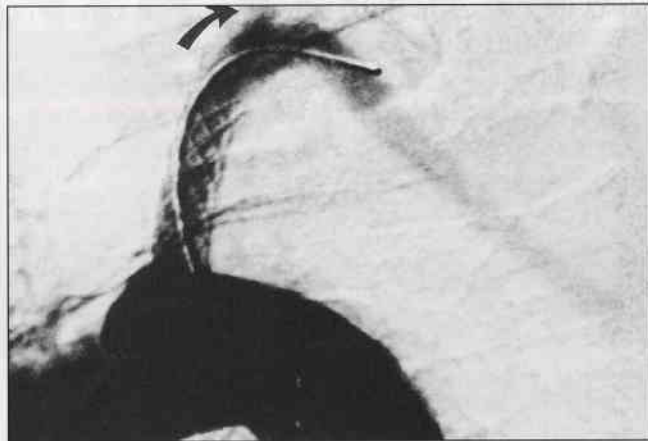
Renalisokba történő stentbehelyezésekre a diagnosztikus angiográfia során a kontrasztanyag-terhelés csökkentése miatt nem kerül sor. Viszont valamennyi esetben az első angioplastica során ültettük be őket, nem vártunk restenosis kialakulására, ha arra gyanús volt a laesio. Az igazoltan szignifikáns a. renalis stenosiszt is csak akkor dilatáljuk, ha a hypertonia renovascularis eredetű, ha a szűkület bilaterális és praeocclusiv, illetve ha a praeasotemiás betegnél olyan beavatkozást terveznek, amely a vesearteria későbbi elérhetőségét gátolja (pl. aorto-bifemorális bypass).

A subclavia dilatációt csak panaszok, illetve igazolt steal esetén végzünk.

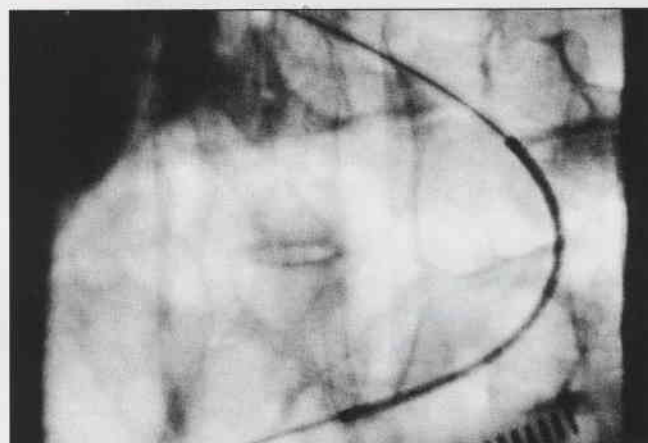
A mi utánkövetési időnkhez viszonyítva az irodalmi adatok is hasonlóan jó eredményűek (1). Nem elhanyagolható viszont a később szükségessé váló beavatkozások (stenttágítás, recanalizatio) aránya. Ezek nélkül 4 év után a stentelt erek átjárhatósága is csak 61-68% (2, 13). A szükségessé váló „karbantartás” után ez az arány 86-94%. Javíthatja az eredményeket a szorosabb angiológiai gondozás és a tartós orális anticoagulálás.

A különböző anyagú és felépítésű stentek közül a calcificált, excentricus szűkületben jó tapasztalataink vannak az acéltövezetből készütekkel. Emellett nélkülözhetetlennek bizonyult a „klasszikus” Palmaz stentek használata olyan beteg esetében is, amikor nem állt rendelkezésünkre kellően hosszú felvezető rendszerű ballonra húzott stent.

A nitinol alapanyagú, öntáguló protézisek viszont a hosszabb elváltozások, illetve a cross-over angioplasticák (11. ábra) esetében bizonyultak nélkülözhetetlennek. Ugyancsak hasznos az öntáguló stentek azon tulajdonsága, hogy jobban adaptálhatóak a különböző átmérőjű erekhez, ha azok határára kell őket behelyezni (pl. iliaca interna és externa).



10. ábra. Palmaz 294 típusú stent behelyezés után ép viszonyok, az a. vertebralis ismét anterográd telődik (nyíl).



11. ábra. Nitinol alapanyagú öntáguló stent az aorta bifurcatióban való átforduláskor, cross-over stentelés során.

Kiemeljük az érsebészekkel történő konzultáció jelentőségét a primer stentbehelyezések előtt, hiszen bizonyos lokalizációkban elhelyezett stent ronthatja egy esetleges későbbi érműtét esélyeit (pl. a femoralis communis). Kettőnél több stent behelyezése irodalmi adatok szerint jelentős rizikófaktor az elzáródásra (2), így ha a kép alapján eleve legalább háromra lenne szükség, akkor inkább műtétre küldjük a beteget.

Érdekes és egyben jellegzetes tény, hogy – bár a beavatkozás előtt ígéretet tettek a dohányzás abbahagyására – a betegeink közel kétharmada visszaesik. Paradox módon a minimálisan invazív beavatkozás és annak eredményeként a gyors, látványos gyógyulás a betegek java részénél egyfajta felelőtlenséget indukál saját egészségükkel szemben. A csaknem fájdalomtalan, „vértelen” stentbehelyezés arra utal, mintha betegségük könnyen gyógyítható volna, és a dohányzás az eredményt nem befolyásolná.

A betegkövetést folytatjuk. Irodalmi adatok alapján a stentbehelyezés hosszú távú eredményei jobbak az angio-

plasticációnál, kevesebb újabb beavatkozásra van szükség (3, 5, 6, 13). A PTA-t ennek ellenére változatlanul az első választandó módszernek tekintjük a stenosisok kezelésében. Azonban ha az eredmény megkívánja, vagy a régió érsebészeti műtét miatt többé nehezen hozzáférhető, primeren stentelünk.

Irodalom

1. Palmaz J. C., Laborde J. C., Rivera F. J. és mtsai.: Stenting of the iliac arteries with the Palmaz stent: experience from a multicenter trial. *Cardiovasc Intervent Radiol*, 15: 291-297 (1992)
2. Sapoval M. R. Self-expandable stents for the treatment of iliac artery obstructive lesions: long-term success and prognostic factors. *AJR*, 166: 1173-1179 (1996)
3. Onal B., Ilgit E. T., Yucel C. és mtsai.: Primary stenting for complex atherosclerotic plaques in aortic and iliac stenoses. *Cardiovasc Intervent Radiol* 21: 386-392 (1998)
4. Mahler F., Baumgartner I. Stenting of peripheral, renal and supraaortic arteries and the aorta. *Schweiz Med Wochenschr* 129: 399-409 (1999)
5. Günther R. W., Vorverk D., Antonucci F.: Iliac artery stenosis or obstruction after unsuccessful balloon angioplasty: treatment with a self-expandable stent. *AJR* 156:389-393 (1991)
6. Sullivan T. M., Childs M. B., Bacharach J. M. és mtsai.: Percutaneous transluminal angioplasty and primary stenting of the iliac arteries in 288 patients. *Journal of Vascular Surgery* 25:(5) 829-839 (1997)
7. Rutherford R. B., Becker G. J.: Standards for evaluating and reporting the results of surgical and percutaneous therapy for peripheral arterial disease. *J. Vasc Interv Radiol* 2:169-174 (1991)
8. Becker G. J., Katzen B. T., Dake M. D.: Noncoronary angioplasty. *Radiology* 170:921-90 (1989)
9. Nawaz S., Cleveland T., Gaines P. és mtsai.: Aortoiliac stenting, determinants of clinical outcome. *Eur J. Vasc Endovasc Surg* 17:351-359 (1999)
10. Péter M., Simon É., Tóth J. és mtsai.: Iliacalis occlusiók recanalizációja stenttel két eset kapcsán. *Magyar Radiológia* 72:85) 143-147 (1998)
11. Pekka J. M., Hannu I. M.: Complications of lower-limb percutaneous transluminal angioplasty: a prospective analysis of 10 procedures on 295 consecutive patients. *Cardiovasc Intervent Radiol*, 21:61-366 (1998)
12. Lammer J.: Treatment of popliteal and infrapopliteal obstructions. Workshop. *Cardiovas Intervent Radiol*, 21 suppl 1:S66 (1998)
13. Henry M., Amor M., Etchevenot G. és mtsai.: Palmaz stent placement in iliac and femoropopliteal arteries: primary and secondary patency in 310 patients with 2-4 year follow-up. *Radiology*, 197: 167-174 (1995)

Dr. Lázár István

B.-A.-Z. Megyei Kórház Röntgen Intézet, DSA-labor
3501 Miskolc, Szentpéteri kapu 72-76.

ALPROSTAPINT

alprostadiil, PGE1 hatóanyag tartalmú ampulla (5x20 mg/ml)

RABAT AKCIÓ

Örömmel tudatjuk, hogy cégünk, a magyarországi kórházak és betegek anyagi helyzetét figyelembe véve, egyetértésben a készítmény gyártójával úgy döntött, hogy 2000. február 10. és 2000. december 31. között rabat akciót kínál Önnek abból a célból, hogy gyógyszerünk hozzáférhetőségét megkönnyítse.

A kórházak minden két doboz megvásárolt ALPROSTAPINT injekció után egy doboz gyógyszert ingyenes minta formájában, ajándékba kapnak, melyet képviselőink juttatnak el Önökhöz.

A gyógyszer a továbbiakban is a nagykereskedőknél (Hunaropharma, Humantrade, Medimpex) beszerezhető, kórházi ára 5x1 ampullás csomagolásban 17.640,-Ft.

Kérjük, hogy felírás előtt olvassa el a teljes alkalmazási előírást, illetve esetleges kérdése esetén cégünket megkeresni szíveskedjék.

Wipharma Kft.

1147 Budapest, Miskolci u. 50.

Tel.: 20-927-9727, fax: 221-83-81,

email: wiepol@mail.mata.hu

Pentoxifyllin-B

400 mg tabletta 50x, 100x
100 mg injekció 5x



Az áradó

Alacsony térítési díj!

*Közgyógyellátás terhére
térítésmentesen rendelhető!*

*Az OGYI egyenértékűnek minősítette
a forgalomban lévő hasonló készítményekkel.*

A Pentoxifyllin-B javítja a microcirculációt, a szöveti oxigénellátottságot.

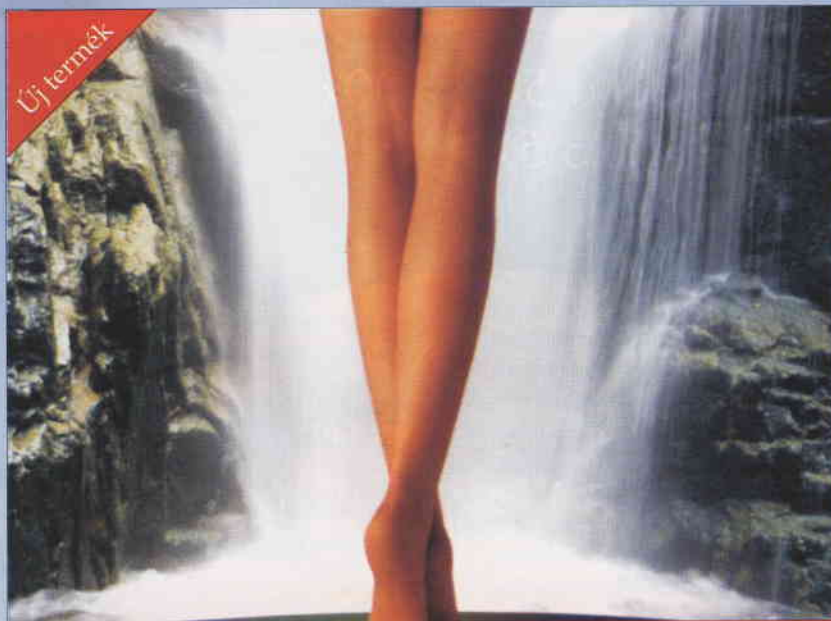


BIOGAL Gyógyszergyár Rt.
Gyógyszermarketing igazgatóság
1139 Budapest, Váci út 99.
Tel.: (1) 270-5300, Fax: (1) 270-5310

Részletes információ
a készítmény
alkalmazási előírataiban található.

Lioton® 100 000 gél

heparin 1000 N.E./g



Június közepétől a gyógyszertárakban

Hatékony megoldás az alsó végtagi varicositas és szövődményeinek kezelésére

- ✓ A legmagasabb heparin koncentrációjú gél
- ✓ Kitűnő penetráció, magas hatóanyag szint a bőrben
- ✓ Markáns lokális gyulladás- és véralvadás gátló aktivitás
- ✓ Kiváló klinikai hatékonyság alsó végtagi varicositasban, illetve thrombo- és periphlebitisben, valamint felületes lágyrész sérülésekben: csökkenti az oedemát, exsudatiót, ill. a haematomát

... hogy a láb
újjaszülethessen!

- ✓ Rendkívül jó tolerancia mind lokálisan, mind szisztémásan: nem befolyásolja sem az alvadási, sem a protrombin időt
- ✓ Kellemes levendula illat
- ✓ Tökéletes felszívódás: nem hagy zsírfoltot

Alkalmazási előírát

A készítmény hatóanyaga az antikoaguláns hatású heparin. Hatását úgy fejt ki, hogy a heparin megnöveli az antitrombin-III reakcióját a trombinnal és más proteolitikus enzimekkel. Az így kialakult komplex meggátolja a fibrinogén-fibrin átalakulást. Az antitrombin lassan és progresszíven gátolja az aktivált X alvadási faktort és a trombint, ez a neutralizáció heparin jelenlétében gyakorlatilag azonnali. Az antitrombin-III egyedül nem képes neutralizálni az aktivált IX, XI és XII faktorokat, heparin jelenlétében ez a neutralizáció pillanatszerűen megy végbe. Egyedül vagy szisztémás terápiával kombinálva olyan elváltozások kezelésére szolgál, ahol szükség van a készítmény gyulladáscsökkentő, antiexsudatív, antioedemás, antikoaguláns és infiltrációt gátló aktivitására. A készítmény jól alkalmazható pl. a belgyógyászati területén, elsősorban a vénák gyulladásos körképeiben, illetve a sebészeti területén, az érsebészetben, továbbá az ortopédia és traumatológia több területén. A gél általános és helyi tolerálhatósága igen jó. Kísérleti állatokon (vemhesség esetén is adagolva) a készítmény helyileg a bőrre alkalmazva magas dózisban sem okozott károsodást, és nem befolyásolta a magzatok fejlődését. **Hatóanyag:** 100 g gél tartalmaz: 0,833 g (100 000 NE) heparin-nátrium. Segédanyagok: Propil-p-hidroxibenzóát, narancsvirág-olaj, lenedula-olaj, metil-p-hidroxibenzóát, trietanol-amin, Carbomer 940, alkohol, tisztított víz.

Javallatok: Varicositas-syndroma és szövődményei; felszínes periphlebitis; varicosus fekély, postoperatív varicophlebitis, saphenectomia következményei; traumák és horzsolások; helyi oedema és infiltráció; subcutan haematomák; az izmok, inak és szalagok traumái. **Ellenjavallatok:** Ismert túlérzékenység a hatóanyag, ill. az egyéb összetevőkkel szemben. Fokozott vérzéshajlam, thrombocitopenia. Olyan betegeknek, akiknél nyílt bőr- vagy nyálkahártyavérzés áll fenn. Alkoholtartalma miatt a készítményt nem szabad gyulladt bőrfelületen (pl. napégés), valamint nyílt bőrsérülésekre, ill. gennyes folyamatokkal érintett területekre alkalmazni. **Adagolás:** Naponta legfeljebb 3-szor 3-10 cm hosszú gélcsíkot gyengéden el kell masszírozni az érintett bőrfelületen. A kezelést a tünetek megszűnéséig célszerű folytatni. **Mellékhatások:** Egyes esetekben helyi bőrreakciók, allergiás dermatitis, pruritus erythema, urticaria. **Gyógyszerköölcsönhatások:** A készítményt együtt adva orális antikoagulánsokkal tovább nyújthatja a protrombin időt. **Figyelmeztetés:** Amennyiben a készítmény használata során túlérzékenységre utaló tünetek (bőrpír, kiütés, viszketés) lépnek fel, vagy fertőződés következik be, alkalmazását azonnal abba kell hagyni. Ügyelni kell arra, hogy szembe, nyálkahártyára ne kerüljön. Hemorrhágiás jellegű elváltozások esetén a Lioton gél csak különös óvatossággal szabad használni. Bőrön illetve nyálkahártyán lévő nyílt sebre nem szabad alkalmazni, valamint nem alkalmazható suppuratív folyamatokkal érintett területekre sem. Terhesség, szoptatás: Terhesség és szoptatás alkalmazása alatt csak az előny/kockázat gondos mérlegelése után alkalmazható. Ismeretes, hogy a hatóanyag nem jut át a placentán, illetve nem választódik ki az anyatejbe, azonban a szisztémás kénegésbe bejuthat és fokozza az aborus hajlamot, illetve a terhesség ideje alatt a komplikáció veszélyét megnöveli. **Túladagolás:** Sem akut, sem krónikus túladagolást az előírt alkalmazás mellett nem tapasztaltak. Véletlen előfordulása esetén a heparin hatása protaminnal antagónizálható. **Eltartása:** Szobahőmérsékleten (15-25 °C) tartandó. **Megjegyzés:** Vény nélkül kapható gyógyszer (I. csoport). **Csomagolás** 50 g gél tubusban (Menarini) **Alkalmazási előírás** OGYI-eng. száma: 106/40/2000.

További információval állunk szíves rendelkezésére: BERLIN-CHEMIE Képviselet
1138 Budapest, Váci út 113. Telefon: (36-1) 329-6808, (36-1) 329-7832 Fax: (36-1) 340-9352


BERLIN-CHEMIE
MENARINI GROUP

Micronizált flavonoiddal (Detralex) kezelt, vénás elégtelenségben szenvetdő betegek nemzetközi vizsgálatának első magyarországi eredményei (RELIEF-tanulmány)

DR. MÁTYÁS LAJOS

ÖSSZEFOGLALÁS

A RELIEF (REflux assessment and quaLity of lIfe im-provEment with micronized Flavonoid) nemzetközi, multicentrikus, nyílt, prospektív vizsgálat, amely 22 országban több mint 10 ezer páciens részvételével zajlott. A vizsgálat felépítése jól modellálja a családorvos és a szakorvos szoros együttműködését a krónikus vénás elégtelenségben szenvedő betegek ellátása során. Hazánkban 1998 márciusa és 1999 márciusa között több mint 200 szakorvos és családorvos részvételével 322 beteg követése történt. Ennek eredményeit ismerteti a szerző, mint a magyarországi vizsgálat nemzetközi koordinátora.

Az objektíven mérhető klinikai tünetek változása mellett új szempont a betegek életminőségének változása a kezelés során. Erre a célra egy speciálisan kialakított életminőség kérdőívet használtak. Mindkét értékelési módszer szerint szignifikáns javulást regisztráltak.

KULCSSZAVAK

chronicus vénás insufficiencia (CVI), vénás reflux, micronizált flavonoid terápia, életminőség skála

First hungarian results

of the international study of chronic venous insufficiency patient's micronized flavonoid (Detralex) therapy. The RELIEF study.

LAJOS MÁTYÁS M. D.

RELIEF (REflux assessment and quaLity of lIfe im-provEment with micronized Flavonoid) is an international, multicentre, open, prospective study, which has been completed in 22 countries with more than 10.000 patients. The construction of the study model-lates well the tight cooperation of GP-s and specialists by the treatment of the patients suffered in chronic venous insufficiency. In Hungary between 03. 1998. and 03. 1999. 322 patients were followed by more than 200 GP-s and specialists, the author reports these results as the international coordinator of the Hungarian study.

Besides the changing of the objective measurable clinical symptoms a new viewpoint is the changing of the quality of life of the patients during the treatment. For this purpose a specially constructed quality of life questionnaire was used. According both value a significant benefit was registered.

KEY WORDS

chronic venous insufficiency, venous reflux, micronized flavonoid therapy, quality of life scale

Bevezetés

A chronicus vénás insufficiencia (CVI) különböző epidemiológiai vizsgálatok alapján jól körülíráható tüneteivel – ödéma, nehézláb érzés, nyugtalan láb, éjszakai ikragörcs – a lakosság mintegy 5-10%-át érinti (2).

A chronicus makro- és mikrocirkulációs elváltozások a lakosság kb. 1%-ában vezethetnek a CVI legsúlyosabb következményéhez, a vénás fekély kialakulásához (3).

Mindezek az elváltozások jelentős szocioökonómiai nehézségeket jelenthetnek. Európai felmérések alapján az erre fordított összeg elérheti az éves egészségügyi kiadások 1,5-2%-át (1).

A CVI-ben szenvedő páciensek életminősége az esetek többségében jelentősen lecsökkent. Ezt tradicionálisan kevésbé vették figyelembe a különböző kezelések eredményességének értékelésekor, többnyire megéledtek az objektív változások regisztrálásával. A WHO 1978-as definíciója szerint az „egészség” fogalma feltételezi a teljes fizikai, mentális és szociális jólétet. Tehát a kezelésnek nemcsak a betegség tüneteinek és elváltozásoknak a megszüntetésére kell irányulnia, hanem a páciensek életminőségének javítására is, a szubjektív és objektív indikátorok értékelése alapján.

A CVI-nek pathofiziológiai alapon két típusa különíthető el: funkcionális (vénás reflux nélkül) és organikus (felületi és/vagy mély vénás refluxsal). Pathofiziológiai szempontból fontos a felületi vagy mély vénás reflux megléte, amely vénás hypertóniához vezet, gyakori összefüggésben a billentyű-elégtelenséggel. Mindezek jelentős szerepet játszanak a CVI organikus formájának kialakulásában.

Célszerűnek tűnt az objektíválható eltérések és az életminőség változásának értékelése annak alapján is, hogy a CVI-ben szenvedő páciensek rendelkeznek-e vénás refluxsal, vagy sem. Napjainkban a phlebotrop gyógyszereket széles körben alkalmazzák, és számos klinikai vizsgálat bizonyította hatásukat, jóllehet ezek a vizsgálatok

Legfontosabb kiválasztási és bevonási szempontok

- CVI-ben szenvedő, tünetekkel rendelkező járóbetegek (CEAP szerinti 0-4 stádium).
- Vénás refluxsal vagy anélkül.
- Kompressziós kezeléssel vagy anélkül.
- A CVI-re vonatkozó minden egyéb gyógyszeres terápiát megszüntettek a kiválasztásnál.
- Pszichésen stabil és jól motivált.
- Írásos beleegyező nyilatkozat.

1. ábra.

Legfontosabb kizárási kritériumok

- Vénás lábszárfekély (CEAP szerinti 5. és 6. stádium).
- A vénás sebészeti beavatkozás vagy scleroterápia kórtörténete az elmúlt három hónapban.
- A mélyvénás trombózis (egy éven belül) és/vagy felszíni trombózis (hat hónapon belül) kórtörténete.
- Olyan alsó végtagot érintő betegségek, amelyek tünetileg hasonló elváltozást okoznak.

2. ábra.

A CVI klinikai klasszifikációja (CEAP klasszifikáció szerint)

- **Class 0:** nincs látható vagy tapintható jele a vénás betegségnek.
- **Class 1:** teleangiectasiák, reticularis vénák, malleolaris bőr.
- **Class 2:** varicosus vénák.
- **Class 4:** vénás betegségekre utaló bőrelváltozások (pigmentáció, ekcéma, lipodermatosclerosis).
- **Class 5:** a fent említett bőrelváltozások gyógyult fekélyel.
- **Class 6:** a fent említett bőrelváltozások aktív fekélyel.

3. ábra.

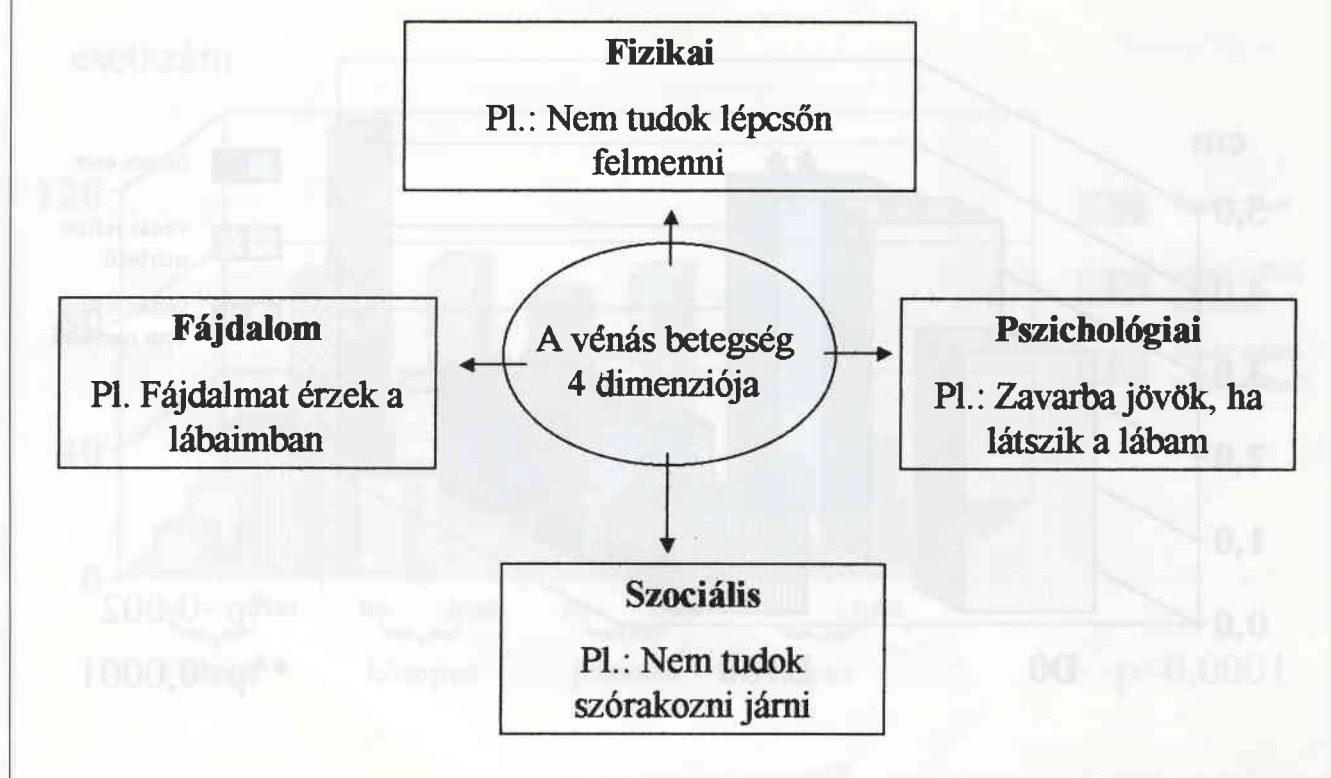
nem reprezentálták egyidejűleg a különböző kontinensek országait és a lényegesen eltérő egészségkultúrákat. A micronizált flavonoid (Detralex) bizonyítottan javítja a vénás tónust és előnyösen befolyásolja a microcirculációt, valamint a nyirokkeringést. Mindezek által szignifikáns javulást eredményez a CVI-ben szenvedő betegek-nél a különböző klinikai vizsgálatok során (9-36).

A RELIEF vizsgálat célja

A fentieket figyelembe véve merült fel az igény a symptomás, refluxos vagy anélküli CVI-re vonatkozó epidemiológiai adatok gyűjtésére és a Detralex 500-as kezelés értékelésére a klinikai tünetek és az életminőség változásaira vonatkozóan a széles körű nemzetközi populációban.

A vizsgálat elsődleges és másodlagos céljai: széles körű epidemiológiai

AZ ELSŐ VALIDÁLT ÉLETMINŐSÉG KÉRDŐÍV SPECIÁLISAN CVI-RA



4. ábra.

és klinikai adatok megszerzése, valamint ezek elemzése után nemzetközi és nemzeti közreadásuk.

A RELIEF vizsgálat a chronicus vénás elégtelenség tanulmányozása során elégíti ki a felvetett igényeket.

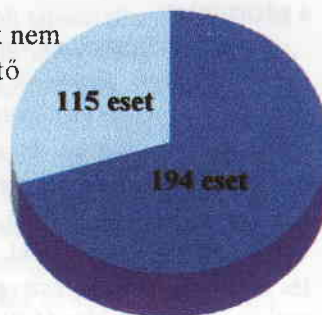
Beteganyag és módszer

A RELIEF egy nemzetközi, multicentrikus, nyílt, prospektív vizsgálat, amely 22 országban több mint 10 ezer páciens napi 2 Detralex tablettával történő kezelését és követését biztosítja hat hónapon keresztül.

A kiválasztási, vizsgálatbavételi, illetve a kizárási kritériumok alapján egy-egy módon körülíráható pácienskör lett bevonva a felmérésbe. E tényező nagyon lényeges a nagyszámú nemzetközi részvétel miatt (1. és 2. ábra).

Krónikus vénás elégtelenség eredete (organikus-funkcionális) - Szakorvosi vizsgálat eredménye

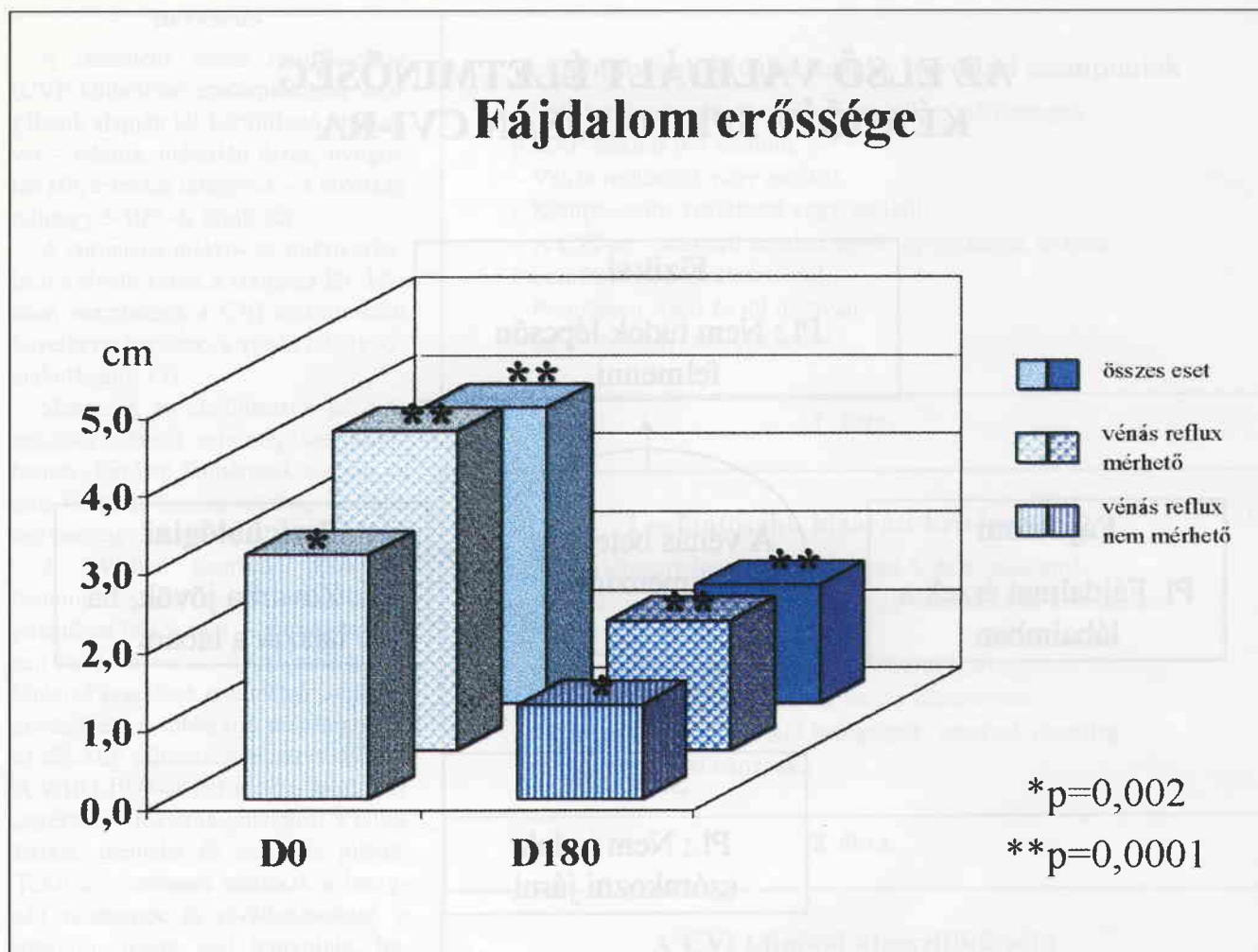
Reflux nem
mérhető



194 esetben mérhető reflux

- 76 esetben felületi reflux
- 73 esetben mélyvénás reflux
- 45 esetben mixed

5. ábra.



6. ábra.

A CVI klinikai klasszifikációja mind a vizsgálati kritériumok, mind a kezelés hatékonyságának értékelése szempontjából lényeges (3. ábra).

A RELIEF szerkezeti felépítése szerint elsődlegesen nemzetközi, az egyes országokban pedig nemzeti koordinátorok irányították a vizsgálatot. Magyarországot három területi egységre osztva (kelet, nyugat, Budapest) 200 szakorvos és családorvos vett részt a munkában, 33 centrumban. A kritériumnak megfelelően 322 pácienszt kezelték és 309 adatai kerültek értékelésre. A vizsgálat ütemezésének megfelelően a családorvos kiválasztotta a pácienszt, majd kézi Dopplerrel elvégezte a reflux vizsgálatot. Amennyiben nem észlelt refluxot, elvégezte a protokoll szerinti további teendőket. Tizenöt nap elteltével elkezdte és hat hónapig foly-

tatta a kezelést, kéthavonta kontrollálva a pácienszt. Vénás reflux esetén az illetékes vizsgáló centrumba irányította a pácienseket. Itt a szakorvosok validálták, majd differenciálták a felületet vagy mély refluxot, és a továbbiakban hasonló módon kezelték, követték a pácienseket.

Az életminőségnek és változásának értékelése négy dimenzió – fizikai, pszichikai, szociális és fájdalom – köré csoportosított kérdések és a betegek ezekre adott válaszai alapján történt. Ezt a kérdőívet speciálisan a CVI-re vonatkozóan fejlesztették ki, és tesztelés után adaptálták a résztvevő országok nemzeti nyelveire (4-8). (A vizsgálat egyik célja ennek validálása volt.) A négy dimenzióhoz húsz kérdést rendeltek, és az ezekre adott válaszokat egytől ötig pontozták (4. ábra).

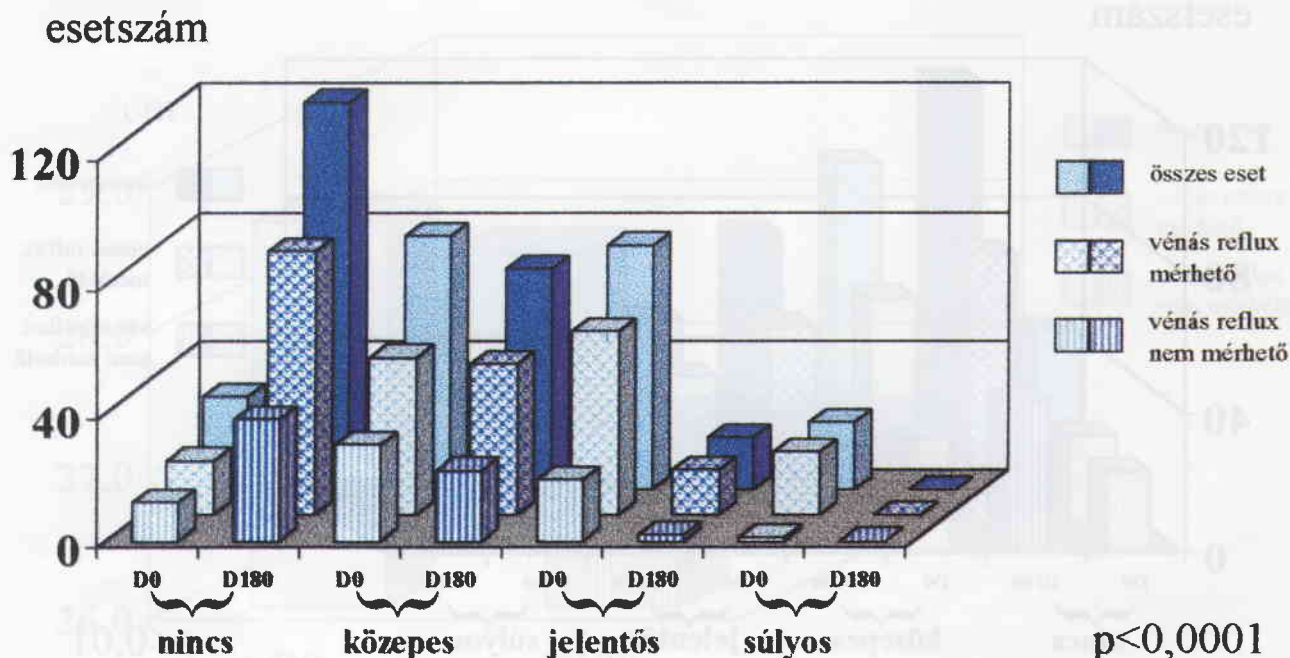
A fájdalom kimutatása nullától tízig terjedő fokozatú vizuális analóg-skála segítségével történt, míg a nehézláb-érzés, a fájdalmas izomkontrakciók, a duzzanat változásának értékelése négy (0-3) súlyossági csoport alapján került megítélésre. A boka fölötti ödéma változását azonos magasságban, mérőszalaggal mérve regisztrálták.

Vizsgálati eredmények

Demográfiai adatok: a vizsgált populáció átlagéletkora 49,5 ($\pm 12,2$) év, átlagos testmagassága 167 ($\pm 8,4$) cm, testsúlya 77,3 ($\pm 16,5$) kg, a férfi-nő arány 78-22% volt.

A dohányzók 20%-ban, az alkoholfogyasztók 10%-ban fordultak elő. Anamnestikusan globalisan 66%-ban volt regisztrálható gyűjtőeres keringési zavar az érintett családokban.

Nehéz láb érzés



7. ábra.

A páciensek az értékelés során 45%-ban számoltak be korábbi gyógyszeres és 25%-ban sebészi vagy kompressziós kezelésről alsóvégtagi vénás panaszai miatt.

A vizsgálatba bevont pácienseknél 194 esetben volt regisztrálható reflux és 115 esetben hiányzott (5. ábra). Tehát pathofiziológiai szempont szerint a vizsgáltak körében az esetek többségében a CVI-nek organikus oka volt.

A Detralex kezelés eredményeinek értékelése

A fájdalom intenzitása jelentősen csökkent, kifejezettebben az organikus csoportokban (6. ábra). Szignifikánsan csökkent a nehéz láb-érzés (7. ábra) és a fájdalmas izomkontrakciók súlyossága, kifejezetten az organikus csoportokban (8. ábra). A bokakörfo-

gat folyamatosan csökkent, időben arányosan a kezeléssel (9. ábra).

Az életminőség négy dimenziójában bekövetkezett változásokat globálisan értékelve 50%-os növekedés volt észlelhető. A dimenziókat külön értékelve, egyénenként is szignifikáns növekedés volt tapasztalható (10. ábra).

A kezelés elfogadhatósága és hatékonysága kedvezőnek bizonyult mind a páciensek, mind a vizsgálók szubjektív megítélése alapján. (Elfogadhatóság betegek / vizsgáló szerint: kiváló: 62% / 67%, jó: 28% / 25%; a hatékonyság betegek / vizsgálók szerint: kiváló: 33% / 38%, jó: 49% / 47%.)

Konklúziók

A speciálisan chronicus vénás insufficienciára alkalmazott életminőség

kérdőív megfelelően adaptálható volt a magyarországi vizsgálat során, és az így nyert adatok nemzetközileg összehasonlíthatók.

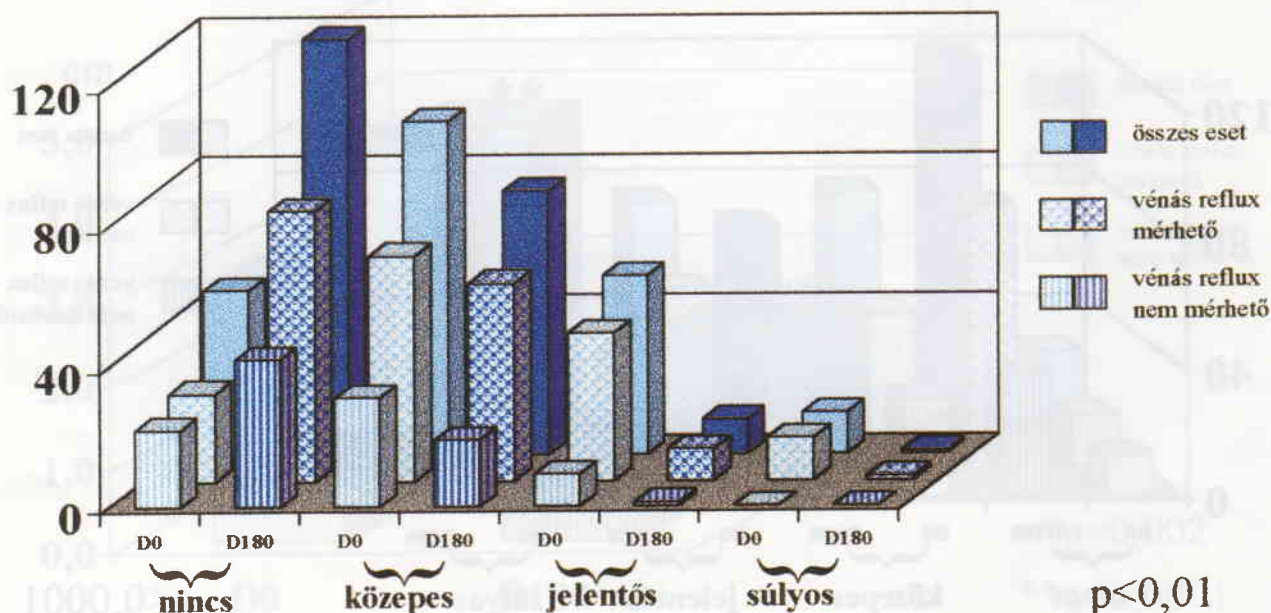
A RELIEF vizsgálat során nyert magyarországi epidemiológiai adatok beilleszthetők egy nagy volumenű nemzetközi adatbázisba, így információkat nyerhetünk a vénás refluxról, a rizikófaktorokról és az életminőség vizsgálat fontosságáról.

A Detralex kezelés (2x500 mg/nap, 6 hónapon át) hatására az életminőség minden dimenzióját jelző paraméter szignifikánsan javult.

Az életminőség javulása párhuzamos volt a betegek klinikai státuszának javulásával és a CVI tünetek optimális módosulásával.

Fájdalmas izomkontrakció

esetszám

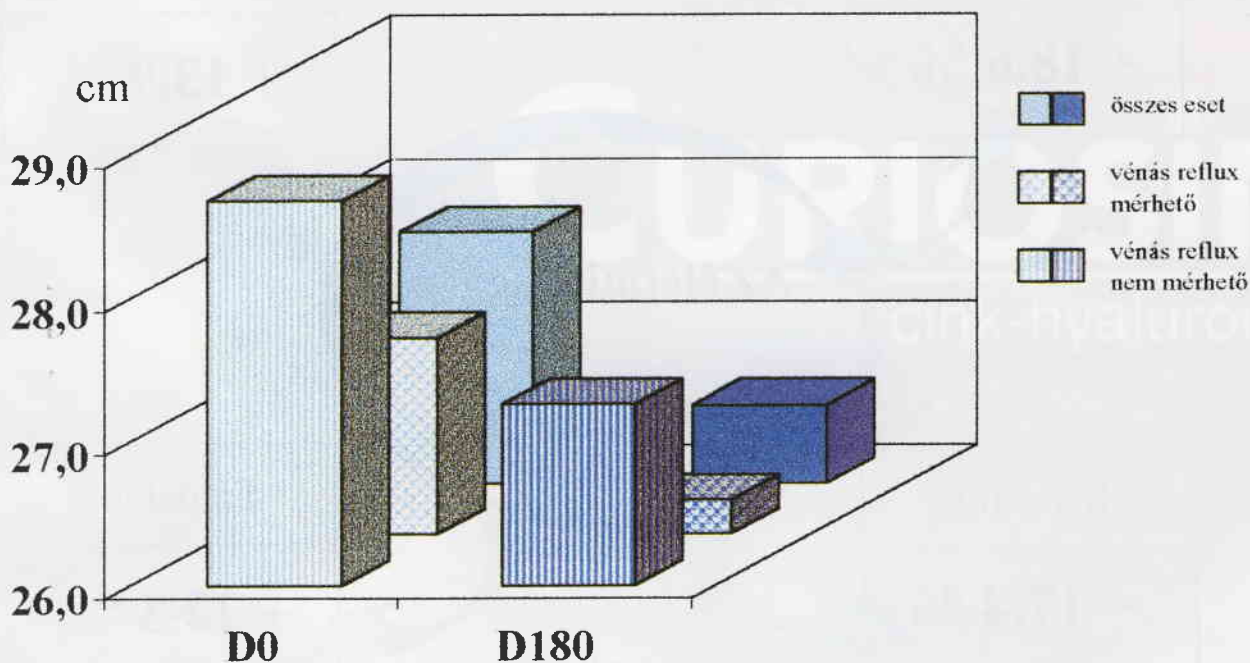


8. ábra.

Irodalom

1. Ruckley, C. V.: Socio-economic impact of chronic venous insufficiency and leg ulcers. In: Negus, D. et al, eds. Phlebology '95. Springer, 1995: 1107-1109.
2. Francks, P., Wright, D. D. L., Mc Col- lum, C. N.: Epidemiology of venous disease: a review. Phlebology, 1989. 4: 143-151.
3. Callam, M.: Prevalence of chronic leg ulceration and severe chronic venous disease in Western countries. Phlebology, 1992 (suppl. 1): 6-12.
4. Launois, R., Reboul-Marty, J., Henry, B.: Construction d'un indicateur spécifique de qualité de vie: le cas de l'insuffisance veineuse chronique des membres inférieurs. J. Econ. Med., 1994, 12: 109-126.
5. Launois, R.: Construction and validation of a specific health-related Quality of Life questionnaire in chronic venous insufficiency on everyday life. Angiology, 1994, 45: 495-504.
6. Launois, R.: Construction et validation d'indicateur du qualité de vie de l'insuffisance veineuse. Enjeux médico-sociaux et économiques d'une pathologie. CRIS, Paris, 1993.
7. Reboul-Marty, J.: Resultats d'une enquête qualité de vie dans l'insuffisance veineuse des membres inférieurs. Enjeux médico-sociaux et économiques. CRIS, Paris, 1993.
8. Launois, R.: Construction and validation of a specific health-related Quality of Life questionnaire in chronic venous insufficiency. Qual. Life Res., 1995, 4: 572-573.
9. Dormandy, J.: Microcirculation in venous disorders: the role of the white blood cells. Int. J. Microcirc. Clin. Exp., 1995, 13 (suppl. 1): 3-8.
10. Ibegbuna, V., Nicolaidis, A. N., Sowade, O. et al: Venous elasticity after treatment with Daflon 500 mg. Angiology, 1997, 48: 45-49.
11. Duhault, J., Pillion, G.: Mécanisme d'action de Daflon 500 mg sur le tonus veineux noradrénergique. Artères, Veines, 1992. 11: 217-218.
12. Bakri, F., Narcisse, G., Juteau, N. et al: Interaction of a flavonoid fraction with noradrenaline in the isolated human saphenous vein. Phlebology, 1989, 2: 669-671.
13. Schmid-Schönbein, G. W.: The noxious role of leukocytes in chronic venous insufficiency: is the problem insurmountable? Int. J. Vasc. Res., 1999. In press.
14. Korthuis, R. J., Gute, D. C.: Postischemic leukocyte = endothelial cell interactions and microvascular barrier disruption in skeletal muscle: cel-

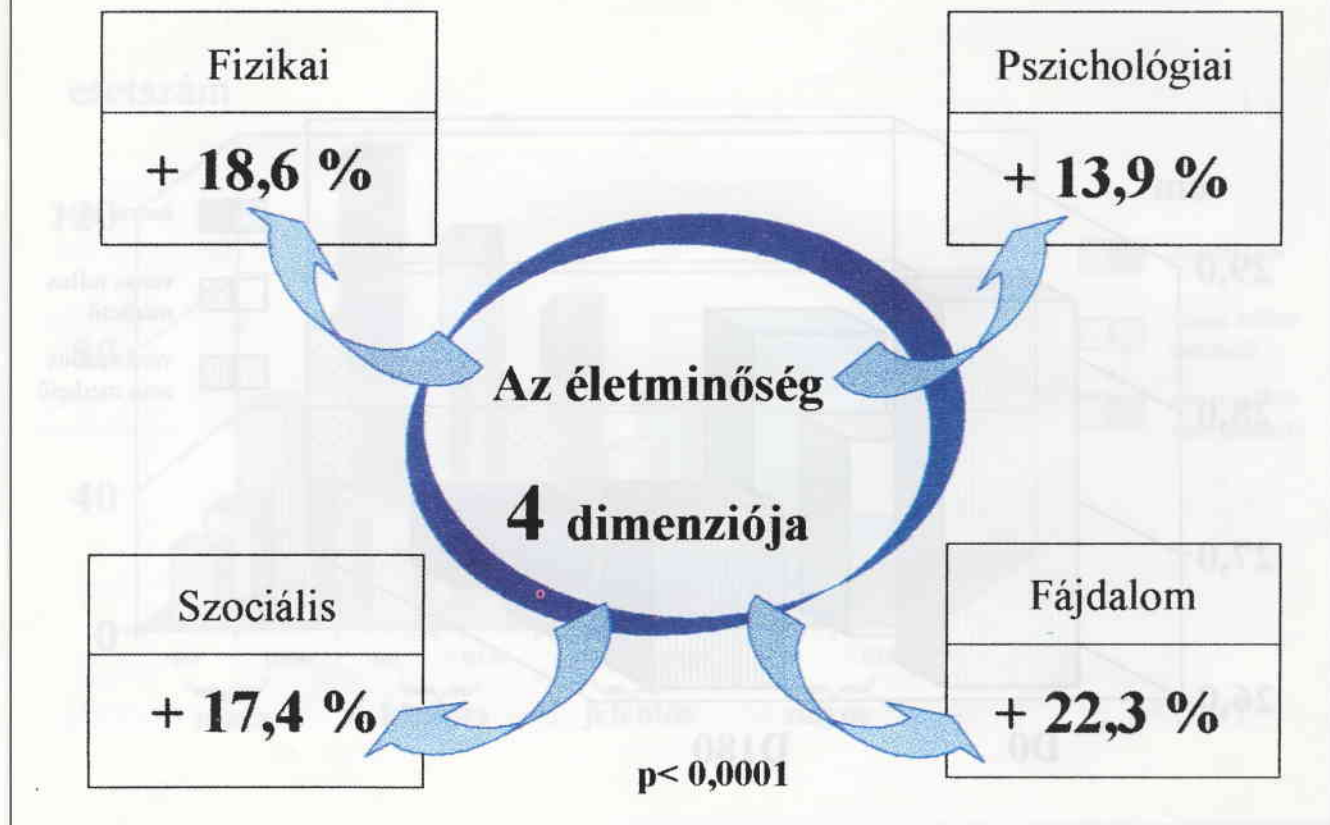
Átlagos bokakörfogat változás



9. ábra.

- lular mechanisms and effects of Daflon 500 mg. *International J. Microcirc. Clin. Exp.*, 1997, 17. (suppl. 1) 11-17.
15. Shoab, S. S., Porter, J., Scurr, J. H., Coleridge-Smith, P. D.: Endothelial activation response to oral micronised flavonoid therapy in patients with chronic venous disease – a prospective study. *Eur. J. Vasc. Surg.*, 1999. In press.
 16. Friesenecker, B., Tsai, A. G., Intaglietta, M.: Oral administration of purified micronized flavonoid fraction suppresses leukocyte adhesion in ischemia-reperfusion injury: in vivo observations in the hamster skin fold. *Int. J. Microcirc.*, 1994, 14: 50-55.
 17. Korthuis, J. R., Gute, C. D.: Role of adhesion molecule expression in postischemic microvascular dysfunction. *Int. J. Vasc. Res.*, 1999. In press.
 18. Bouskela, E., Cyrino, F. Z. G. A., Lerond, L.: Microvascular reactivity after ischemia / reperfusion in the hamster cheek pouch: beneficial effects of different oral doses of S-5682 (Daflon 500 mg). *Angiology*, 1997, 48: 33-37.
 19. Di Perri, T., Auteri, A.: Action of S5682 (Daflon 500 mg) on the complement system. *Int. Angiol.*, 1988, 7 (suppl. 2): 11-15.
 20. Lerond, L.: Action of Daflon 500 mg on the principal inflammatory mediators. *Phlebology*, 1994, 9: (suppl. 1) 34-39.
 21. Longchamp, B., Guardiola, B., Sicot, N. et al.: Protective effect of a purified flavonoid fraction against reactive oxygen radicals. *Drug. Res.*, 1989, 39: 882-885.
 22. Bahar, A., Lagrue, G., Cohen-Boulaquia, F., Baillet, J.: Study of capillary filtration by double-labelling I131-albumin and Tc99m red cells. *Int. Angiol.*, 1988, 7: 35-38.
 23. Bouskela, E., Svensjö, E., Cyrino, F. Z. G. A., Lerond, L.: Oxidant-induced increase in vascular permeability is inhibited by oral administration of Daflon 500 mg and alpha-tocopherol. *Int. J. Microcirc.*, 1997, 17 (suppl. 1) 18-20.
 24. Galley, P., Thiollet, M.: A double-blind placebo-controlled trial of a new veno-active flavonoid fraction in the treatment of symptomatic capillary fragility. *Int. Angiol.*, 1993, 12: 69-72.
 25. McHale, N. G., Hollywood, M. A.: Control of lymphatic pumping: interest of Daflon 500 mg. *Phlebology*, 1994, (suppl. 1): 23-25.

A Detralex szignifikánsan javítja az életminőség 4 dimenzióját



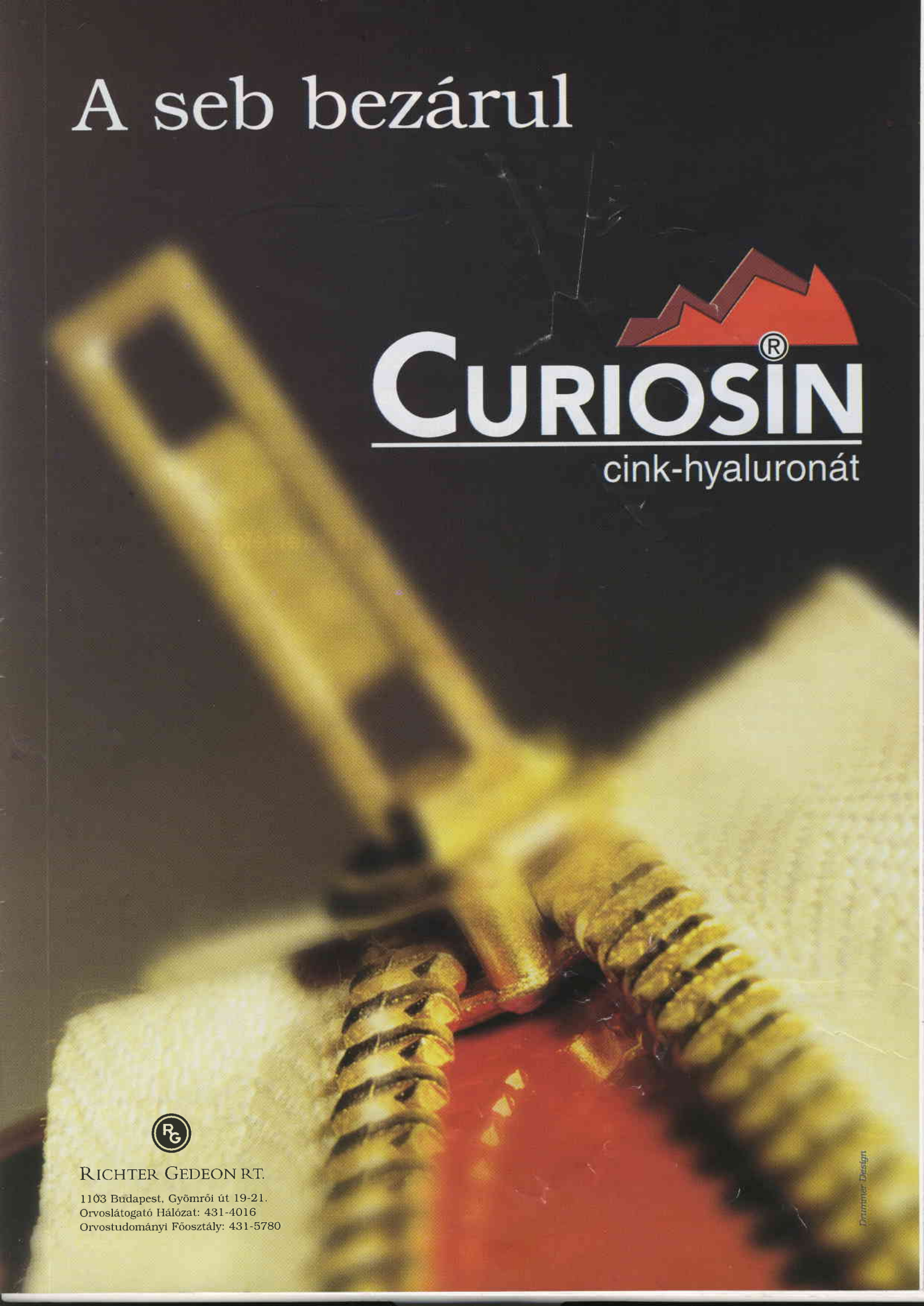
10. ábra.

26. Cotonat, J.: Lymphagogue and pulsatile activities of Daflon 500 mg on canine thoracic lymph duct. *Int. Angiol.*, 1989 (suppl. 4) 15-18.
27. Gargouil, Y. M. et al.: Effect of Daflon 500 mg on bovine vessel contractility. *Int. Angiol.*, 1989, 8 (suppl. 4): 19-22.
28. Casley-Smith, J. R.: Pharmacological activity of Daflon 500 mg on experimental lymphedema. *Lymphology*, 1998, (suppl.) 7-11.
29. Allegra, C., Bartolo, M., Cassiani, D. et al.: Microlymphography assessment of Daflon 500 mg activity in patients with chronic venous insufficiency. *Lymphology*, 1998, 31 (suppl.). 12-16.
30. Barbe, R., Amiel, M.: Pharmacodynamic properties and therapeutic efficacy of Daflon 500 mg. *Phlebology*, 1992 (suppl. 2) 41-44.
31. Cospite, M., Dominici, A.: Double-blind study of the pharmacodynamic and clinical activities of 5682-SE on venous insufficiency. Advantages of the new micronized form. *Int. Angiol.*, 1989, (suppl. 4): 61-65.
32. Gilly, R., Pillion, G., Frileux, C.: Evaluation of a new venoactive micronized flavonoid fraction (S 5682) in symptomatic disturbances of the venolymphatic circulation of the lower limb: a double-blind, placebo-controlled study. *Phlebology*, 1994, 9: 67-70.
33. Pointel, J. P., Mallet, C., de Champvallins, M., Mocatti, D.: Traitement de l'insuffisance veineuse fonctionnelle par Daflon 500 mg pendant 1 an: bénéfice thérapeutique, acceptabilité clinique et biologique. *Artères, Veines*, 1988, 7: 197-201.
34. Planchon, B.: Insuffisance veineuse et Daflon 500 mg. *Artères, Veines*, 1990, 9: 376-380.
35. Elbaz, C.: Etude de l'efficacité de Daflon 500 mg chez 1931 patients atteints d'insuffisance veineuse chronique. *Gaz. Med. Fr.*, 1989, 96 (suppl. 99): 30-32.
36. Roux, E.: Efficacité thérapeutique de Daflon 500 mg dans l'insuffisance veineuse chronique chez plus de 11000 patients. *Trib. Med.*, 1990, 337: 41-44.

Dr. Mátyás Lajos

B. A. Z. Megyei Kórház,
Érsebészeti Osztály
3501 Miskolc,
Szentpéteri kapu 76.

A seb bezárul



CURIOSIN[®]
cink-hyaluronát



RICHTER GEDEON RT.

1103 Budapest, Gyömrői út 19-21.
Orvoslátogató Hálózat: 431-4016
Orvostudományi Főosztály: 431-5780

Naftilong®

100 mg, 200 mg retard kapszula

perifériás értágító

Hatóanyaga: naftidrofuryl

Jellemzői:

- szelektív szerotonin receptor antagonistá hatás
- thrombocytá aggregáció gátló hatás
- vér rheológiai tulajdonságainak javítása

Javallat: perifériás artériás keringési zavarok (claudicatio intermittens) kezelésére.

Adagolás: napi 3 x 100 mg, ami szükség esetén napi 3 x 200 mg-ra emelhető.

Társadalombiztosítási támogatás mértéke: 50%.

Ellenjavallatok:

cardialis decompensatio, acut myocardialis infarctus, szívritmuszavarok, súlyos angina pectoris, artériás vérzések, hypotonia, orthostatikus regulációs zavar, TIA, terhesség, szoptatás.

Mellékhatások:

esetenként alvászavar, nyugtalanság, szédülés, gyomor-bélpanaszok, oesophagitis, vérnyomásesés, orthostatikus regulációs zavar, angina pectoris roham, oedema képződés, vizeletürítési zavar, fáradtság, allergiás reakciók, paraesthesia, tejfájás.

Gyógyszerkölcsönhatások:

antiarrhythmias szerek és béta-receptor blokkolók, antihypertensivumok hatását fokozhatja.

További információ:



HEXAL Hungaria Kft.
1126 Budapest, Beethoven u. 2/a.
Tel./Fax: 356-9108
e-mail: hexal@elender.hu

Infrahang szöveti mikrocirkulációra gyakorolt hatása alsó végtagi arteriosclerosisos betegeken*

DR. CSIKI ZOLTÁN, DR. GÁL ISTVÁN, DR. GARAI ILDIKÓ, DR. SZOMJÁK EDIT,
DR. ANDRÁS CSILLA, DR. GALUSKA LÁSZLÓ, DR. SZEGEDI GYULA

ÖSSZEFOGLALÁS

Az infra- és ultrahang számos biológiai hatását írták le a közelmúltban az orvosi szakirodalomban. Az adott intenzitású és frekvenciájú infrahang direkt expozíciója fájdalomcsillapító, illetve keringésjavító hatású lehet, válogatott beteganyag esetén. Ezen megfigyelések részben kapcsolatba hozhatók az infrahangok érszűkültre kifejtett esetleges terápiás hatásával. Jelen munkánkban placebo kontrollált, kettős vak vizsgálat során tanulmányoztuk a szívfrekvenciával szinkronizált lokális infrahanghullám kezelés keringésjavító hatását az alsó végtagi, Fontaine II. stádiumú verőér megbetegedésekben. A módszer hatékonyságát a betegek járástávolságának, a Doppler index változásának mérésével és alsó végtagi perfúziós izotópdiagnosztikai módszerrel kontrolláltuk a kezelés előtt és után. Összesen 73 beteg esetében sikerült kivitelezni a vizsgálatokat és a kezeléseket. Nyolc hetes kezelés végén a járástávolság az infrahanggal kezelt és a placebóval kezelt csoportban a kezelés kezdetéhez viszonyítva szignifikánsan nőtt, ugyanakkor az infrahanggal kezelt csoportban a járástávolság változása szignifikánsan nagyobb volt, mint a kontrollcsoportban ($p < 0,05$).

*Prospektív, randomizált, placebo kontrollált, kettős vak vizsgálat.

Effect of infrasound therapy on tissue microcirculation in patients with lower limb arteriosclerosis. Prospective randomized placebo controlled double blind study.

ZOLTÁN CSIKI M. D., ISTVÁN GÁL M. D.,
ILDIKÓ GARAI M. D., EDIT SZOMJÁK M. D.,
CSILLA ANDRÁS M. D., LÁSZLÓ GALUSKA M. D.,
GYULA SZEGEDI M. D.

Numerous biological effects of infrasound were described in the literature of the past years. Direct exposition to an infrasound with given intensity and frequency can result in analgetic and procirculatory effect in certain patients. These observations are in connection with the possible therapeutical efficacy in infrasound therapy in arteriosclerosis. In this placebo controlled, double blind study we examined the effects of heart-rate-synchronised local infrasound therapy on the impaired circulatory conditions of the lower limbs of patients with Fontaine II. stage obliterative arteriopathy. We monitored the efficacy of the treatment by measuring the pain-free walking distance, the change in Doppler-index and by lower limb radioisotope perfusion scan measurements, before and after treatment. We could reliably perform the study in 73 patients. After 8 weeks of therapy, the pain-free walking distance increased significantly in both the placebo and the treated group, but the increase was signifi-

A Doppler index értéke mindkét csoportban szignifikánsan nőtt, azonban a mért értékek növekedése a kezelt csoportban szignifikánsan nagyobb mértékű volt, mint a placebo csoportban ($p < 0,05$).

Izotópos scan vizsgálatok során az ujj-talp arány változása a kezelt csoportban szignifikánsan nagyobb lett ($p < 0,05$). Vizsgálataink szerint a lokális infrahangkezelés a rossz keringésű szövetek vérátáramlását javítja, az alsó végtagi arterioscleroticus megbetegedés által okozott panaszokat csökkenti, megfelelő indikáció esetén alkalmazható.

KULCSSZAVAK

infrahang, alsó végtagi arteriosclerosis, Doppler index, perfúziós scan, klinikai eredmények

cantly higher in the treated group than the placebo group ($p < 0,05$). The value of the Doppler-index increased significantly in both groups, but the increase was significantly higher in the treated group ($p < 0,05$). In the isotope perfusion scan examination, the improvement in the finger/palm ratio was significantly higher in the treated group ($p < 0,05$). According to our results in suitable indications the local infrasound therapy can be used in improving the circulation of the limb and complaints of patients with lower limb obliterative arteriosclerosis, as supportive therapy.

KEY WORDS

infrasound, lower limb arteriosclerosis, Doppler-index, perfusion scan, clinical results

Bevezetés

Az arteriosclerosis obliterans népbetegség: hazánkban 100.000 lakosból évente kb. 700 halálozás fordul elő érrendszeri okok miatt. Az alsó végtagi obliteratív érbetegségben szenvedő betegek esetében a műtéti megoldás jelentős állapotjavulást eredményezhet mind a járástávolság növekedésében, mind a nyugalmi fájdalom, mind pedig a végtagi gangrénás folyamatok gyógyulásában. Erre azonban nemzetközi viszonylatban is csak az esetek 3-22%-ában (13), hazánkban átlagosan 20%-ában kerül sor (17, 25), tekintettel arra, hogy számos esetben a beteg károsodott érrendszere, illetve általános állapota még vagy már nem teszi lehetővé a műtéti kezelést (2). Ezen – az összes eset 70-80%-át képező – esetekben konzervatív eljárások (gyógyszeres terápia, gyógytorna, balneo-fizioterápia, haemodilutio stb.) alkalmazása jön szóba. Az alsó végtagi krónikus verőérbetegség Fontaine II. stádiumának kezelésében nem egyértelműek a műtéti, illetve más invazív kezelés előnyei a konzervatív kezelésekkel szemben (1, 7, 9, 10, 14, 15, 16, 19, 23). Érthető tehát az érdeklődés a különböző konzervatív lehetőségek, mint a haemodilutio, a szénsavfürdő, a különböző gyógyszeres terápiák vagy az egyéb non-invazív kezelési eljárások iránt.

Egyes kutatások mára igazolták, hogy az infrahang(ok) képes(ek) befolyásolni élő szervezetben az anaphylactoid reakció sebességét, a májsejtek aktivitását, regenerációs képességét, az erythrocyta membrán permeabilitását, a szem vascularis membránjának morfológiai változtatásai révén lassítják a gyermekkori myopia progresszióját, mérséklék az atheroscleroticus eredetű erectilis dysfunctiót (4, 6, 8, 11, 12, 18, 20, 21, 24, 26, 28). Az infrahangokra vonatkozó nemzetközi tudományos eredményeket felhasználva a nyolcvanas években Hollandiában kifejlesztettek egy non-invazív kezelési eljárást. Ennek során a szív működés bizo-

nyos fázisában előre meghatározott frekvenciájú és hullámhosszú infrahangokat lokálisan alkalmazva, azok eredményesen befolyásolhatják a perifériás érszűkület progresszióját. Az eljárás használatát Európa több országában (Hollandia, Németország) már engedélyezték, illetve az Egyesült Államokban engedélyezése folyamatban van alternatív fizioterápiaként.

Előzetes, nem kontrollált magyarországi vizsgálatok szerint az infrahangkezelés kedvezően befolyásolta az alsó végtagi érszűkületben szenvedők panaszait, illetve járásteljesítményét (29). Jelen vizsgálatunk célja az volt, hogy objektív módszerekkel, kontrollált körülmények között vizsgálja és igazolja placebóval szemben a szívfrekvenciával szinkronizált infrahanghullámos kezelés keringésjavító hatását alsó végtagi, Fontaine II/a., II/b. stádiumú verőér megbetegedések kezelésében.

Betegek, módszerek

Betegeink beválasztási kritériuma volt a Fontaine II/a., II/b. stádiumú alsó végtagi verőérbetegség, amely nem igényelt urgens érsebészeti beavatkozást. A betegeket Fontaine II/a. stádiumba 300 méter feletti, II/b. stádiumba pedig 300 méter alatti járástávolság esetén soroltuk. Életkori, illetve nembeli megkötéseket a beválasztott kritériumok nem tartalmaztak.

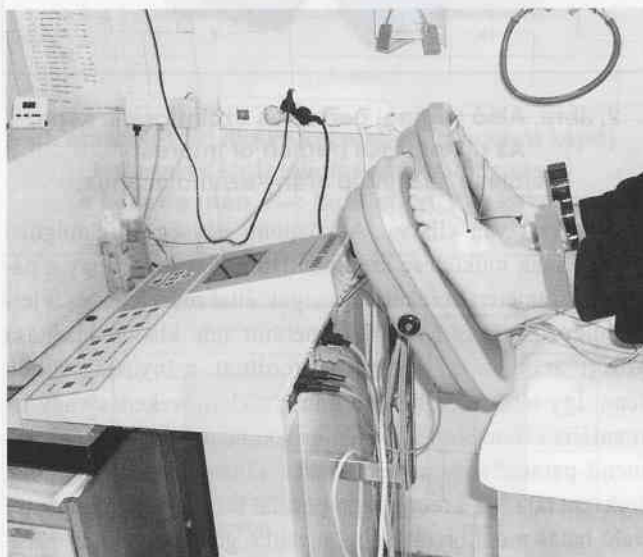
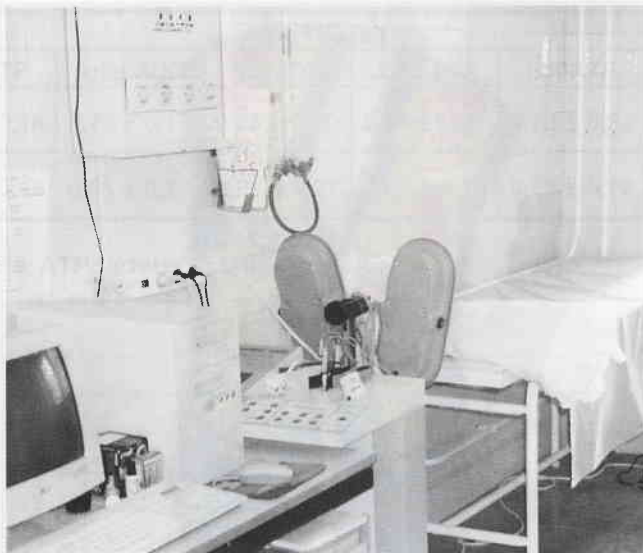
Kizárási kritérium volt olyan akut artériás elzáródással szövődött Fontaine II. stádiumú verőérbetegség, amely azonnali érsebészeti beavatkozást tett szükségessé. A vizsgálat folyamán történő kizárási kritériumok voltak: nyugalmi fájdalom fellépése, ulcus cruris megjelenése, rosszindulatú daganatos megbetegedés, aktív gyulladáisos folyamat a lábon, illetve bárhol a szervezetben; nem kielégítő belgyógyászati státusz, nem kielégítő neurológiai státusz, aktív érsebészeti beavatkozás szükségessége.

Tanulmányunkat összesen 80 beteggel kezdtük el. A kezdetben beválasztott 80 beteg közül a későbbiekben 3 beteg személyes okok miatt a folyamatos kezeléseken nem tudott rendszeresen megjelenni, 2 beteg légúti infectio miatt nem folytatta a megkezdett kezeléssorozatot, 1 betegnél két hét után icterus lépett fel (melynek okaként a későbbiekben choledocholithiasis igazolódott), mely kórházi observációt igényelt, 1 beteg lábtörést szenvedett. Ezeket a betegeket a tanulmányból kizártuk.

A tanulmányt megbízhatóan 73 betegnél tudtuk kivitelezni, közülük 45 férfi és 28 nő volt. Életkoruk átlagosan 59 ± 24 (S. D.) év (39-65) volt. Valamennyi vizsgálat és kezelés egyetemünk etikai bizottságának engedélyével, önkéntes alapon, részletes felvilágosítást követően, térítésmentesen, a betegek aláírásával igazoltan történt.

Tanulmányunkat prospektív randomizált, placebo-kontrollált kettős vak vizsgálat keretében végeztük. A kontroll csoportban résztvevők kezelési menete mindenben megegyezett az aktív kezelésben részesülőkkel. A randomizáció kialakítását külön számítógép program végezte, mely a betegeket véletlenszerűen osztotta be a kezelt vagy a kontroll csoportba. Az általunk használt Sonomat 3000 gép csak a vizsgálatban résztvevő betegek placebo, illetve aktív kezelését látta el, egyéb betegeket a vizsgálat ideje alatt a géppel nem kezeltünk. A vizsgálatban résztvevő betegek sorszámot kaptak, valamint monogramjuk révén rendelkeztek egy betegazonosítóval. A mindenkorai kezeléseik alkalmával a kezelést végző asszisztens a kezelése megkezdésekor a beteg sorszámát adta meg a számítógépnek, amely a program alapján automatikusan választotta meg, hogy az illető sorszámú beteg a placebo csoportba vagy az aktív kezelést kapó csoportba tartozik. Ennek értelmében a vizsgáló orvosok és páciensek mellett a kezelést végző asszisztens sem tudhatta, hogy ki milyen kezelést kap. A kezelésben alkalmazott infrahangok 40-60 dB erősségűek, így bizonyos esetekben hallhatóak. Ezért annak kiküszöbölése érdekében, hogy a hallott hang révén a betegek azonosítani tudják az aktív és placebo kezelést, a kezelőfej mellett elhelyezett külön hangszórón keresztül állandó hang szólt a kezelés időtartama alatt minden esetben.

A „pulzáló infrahangos” kezelés a Sonomat 3000 (Innomed Kft., Magyarország) készülékkel történt (1. ábra). A kezelésre szolgáló gép hullámkeltő jelforrással ellátott kezelőfejet tartalmaz, amely a központi egységgel, az pedig egy illesztőfokozat közbeiktatásával két paraméter-mérővel (szívműködés, bőrhőmérséklet) áll összeköttetésben. Az egyik mérendő paraméter a páciens szívritmusa a kezelés előtt, a másik mérendő paraméter a kezelt testfelületet határoló bőrterületen elhelyezett bőrhőmérők által szolgáltatott adatok a kezelés előtt, alatt és után. A központi egység négy részből – egy jelgenerátorból, egy illesztőfokozatból, egy jelfeldolgozó fokozatból, valamint egy időzítő fokozatból –



1. ábra. A tanulmányunkban használt Sonomat 3000 készülék.

áll. A jelgenerátor 1-20 kHz tartományban beállítható frekvenciájú. Az illesztőfokozat feladata a megfelelő bemeneti impedancia, a központi egységhez szükséges belső feszültség szintek beállítása, valamint – mivel az érzékelők közvetlen kapcsolatban állnak a pácienssel – az ezen a területen érvényes előírások, szabványok alapján az életvédelem biztosítása (a készülék ORKI engedélyes). A jelfeldolgozó fokozat az illesztő fokozatból érkező jelek és saját belső függvénykapcsolatai korrelációja révén vezérlőjelet bocsát ki a jelgenerátor számára. Az időzítőfokozat egy indító kapcsolót és egy beállító egységet tartalmaz, a jelgenerátorral áll összeköttetésben, és meghatározza azt az időt, amíg a kezelés tart, azaz a páciens testrészére az előállított és beállított hanghullámok hatnak. A központi egységet egy számítógép képezi, amely adatbeviteli egységgel – billentyűzettel –, valamint monitorral és a kezelési adatok tárolására szolgáló



**2. ábra. Alsó végtagi perfúziós szcintigráfia képe.
Az ujj/talp ROI (region of interest)
kijelölése az ujj/talp arány számolásához.**

memóriával van ellátva. A központi egység jelfeldolgozó fokozatának működése szempontjából lényeges, hogy a páciens-paramétert érzékelő egységek által mért jelek és a jelfeldolgozó fokozatnak a jelgenerátor felé kiadott utasítása között arányosság, mégpedig fordított arányosság álljon fenn. Így tehát erőteljesebb hőmérsékletnövekedés vagy irreguláris szív működés esetén csökkennek a jelgenerátor kimenő paraméterei, nevezetesen a kimenő jel amplitúdója, frekvenciája. Ez a reciprok kapcsolat biztosítja a szervezetre való hatás monitorizálásával a szükséges hanghullám paraméterek beállítását, úgy, hogy a szervezet működését ne befolyásolja. A kezelés kiindulási értékei (a jelgenerátor által kibocsátott hullámok alakja, intenzitása, frekvenciája, időtartama) előzetesen standartizált paraméterek alapján lettek rögzítve. A készülék minden működési paramétere a nemzetközi infrahang kutatások által ajánlott egészségügyi kritériumoknak megfelelően (ORKI) lett beállítva. A kezelés kezdetén a páciensre helyezik az EKG elektródákat és a bőrhőmérőket, valamint a beteg talpaira a kezelőfejeket. A kezelőfejben elhelyezett jelforrás a központi egység által előállított hanghullámokat a szisztole egy adott fázisában váltakozva, hol egyik, hol másik talpra juttatja. A páciens nevét vagy vizsgálati azonosítóját a billentyűzetten keresztül adják meg a központi egységnek. A bevitt adatokat, valamint a kiindulási standardokat ellenőrzik a monitoron. A páciens szívritmusát, a kezelendő testfelület hőmérsékletét a vizsgálat alatt folyamatosan mérik és rögzítik. Az általunk alkalmazott pulzáló infrahangos kezelés lényege, hogy annak során a jelforrással előállított és kezelőfejjel a páciens testfe-

lületére juttatott hullámokat a szív kilökődési fázisában, impulzus üzemmódban kell alkalmazni.

A kezelések napi expozíciós ideje 10 perc volt, így valamennyi betegünk 40 x 10 perces kezelést kapott, összesen 8 héten át. A frekvencia 60-80 Hz között került beállításra, a kezelőfejben lévő jelforrás intenzitása 40-60 dB. A kezeléseket a hét öt munkanapján folyamatosan történtek, majd két nap kihagyással ismét folytatódtak. Húsz kezelésként a betegek általános belgyógyászati felülvizsgálatát elvégeztük (anamnézis, fizikális vizsgálat, vérnyomás, pulzus).

Tekintettel arra, hogy az infrahanghullámos kezelésnek keringésfokozó hatása van, a heveny ízületi megbetegedésekben szenvedők esetében az alapfolyamat fellángolása következhet be. Ezért a vizsgálatba ilyen betegek nem kerültek bevonásra.

A kezelések hatékonyságát a betegek járástávolságának, valamint a Doppler index változásának mérésével és alsó végtagi perfúziós izotópdiagnosztikai módszerrel kontrolláltuk a kezelés előtt és a kezeléseket követően. Előbbi értékét a – dysbiásis jellegű – lábikra fájdalom, illetve görcs megjelenéséig megtett távolsággént definiáltuk. Változását állandó sebességgű (120 m/perc) és dőlésszögű (12°) futószőnyeg alkalmazásával mértük a kezelés kezdetekor és a kezelési ciklusok végén. Az arteria dorsalis pedis, illetve az arteria tibialis posterior felett mért szisztolés érték és ép arteria brachialis felett mért szisztolés vérnyomásérték hányadosa képezi a Doppler indexet, amely normálisan ≥ 1 . A 0,9 alatti érték patológiásnak tekinthető. A vizsgálat ideje alatt a Doppler index változása volt az egyik vizsgált paraméter, ezen paramétert mindkét oldali arteria dorsalis pedis, illetve arteria tibialis posterior tekintetében mértük.

A láb perfúziós szcintigráfias vizsgálata nem igényel semmilyen előkészítést. A beteg cubitalis vénába 400 MBq 99mTc-DTPA-t (dietilén-triamin-pentaacetát) kapott. A beteg hason feküdt a vizsgálóasztalon, a gamma kamerát úgy állítottuk be, hogy a látótérbe a poplitealis régió és a suralis izomzat nagy része belekerüljön.

Az adatgyűjtés során 60 x 1 secundumos dinamikus képsorozatot készítettünk a beáramlási viszonyok ábrázolására, ezt követően egy korai statikus 3 perces felvételt rögzítettünk a poplitealis-suralis régióról és a lábfejeokről. A számítógépes feldolgozás DIAG (Digitális Adatfeldolgozó Gammakamera) számítógépes program segítségével történt. A beáramlásos dinamikus képsorozatból a poplitealis régióra és a suralis régióra idő-aktivitás görbét állítottunk elő. Ez az idő-aktivitás görbe jellemzi a beáramlási folyamatot, mellyel elsősorban a két végtag nagyérszintű keringése hasonlítható össze (3). A suralis régiók perfúziójának jellemzésére definiáltunk egy ún. *szöveti perfúziós indexet (PI)*. Ennek meghatározása következőképpen történt: a kijelölt suralis régió egy képelemre (pixelre) átlagolt beütését az arteria poplitea maximum aktivitási vonalába eső képelemre

	Placebo				Kezelt			
	Jobb ADP	Bal ADP	Jobb ATP	Bal ATP	Jobb ADP	Bal ADP	Jobb ATP	Bal ATP
Kezelés előtt	0,74 ± 0,12	0,70 ± 0,16	0,79 ± 0,15	0,75 ± 0,18	0,70 ± 0,17	0,68 ± 0,20	0,74 ± 0,21	0,70 ± 0,22
Kezelés után	0,82 ± 0,10	0,75 ± 0,15	0,86 ± 0,11	0,84 ± 0,16	0,85 ± 0,14	0,81 ± 0,21	0,87 ± 0,16	0,79 ± 0,19

I. táblázat. ADP: arteria dorsalis pedis, ATP: arteria tibialis posterior.

átlagolt beütésszámahoz viszonyítottuk. A lábfejek mikrocirkulációjának jellemzésére az *ujj/talp összbeütésszám arány* szolgált (2. ábra).

A járástávolság, illetve a Doppler index változásait a kezelés előtt 1 nappal és a kezelés befejezésének napján mért értékek alapján statisztikailag analizáltuk egy- és kétmintás T-próbával.

Eredmények

Járástávolság

A későbbiekben placebo kezelésre kerülő betegeink dysbasiás távolsága a kezelés előtt átlagosan 294 ± 470 (S. D.) méter (15-1240) volt, kezelt betegeink ezen értékei 261 ± 574 méter (12-1447) voltak; a kezelt és a kezeletlen csoport értékei nem különböztek szignifikánsan egymástól. A kezelés után a dysbasiás távolság hasonló értékei a placebo kezelést kapó csoportban 358 ± 641 méter (281-1172). A valódi kezelést kapó csoport értékei 396 ± 944 méter (249-1507).

A járástávolság mind a kezelt, mind a placebót kapó csoportban szignifikánsan nőtt, azonban a valójában kezelt csoportban a járástávolság változása a placebo kezeltékhez képest is szignifikánsan ($p < 0,05$) nagyobb lett (3. ábra).

Doppler index

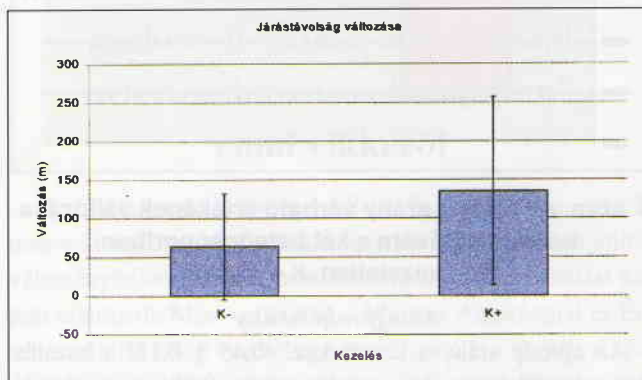
Betegeink kezelés előtt és után, mindkét lábon az arteria dorsalis pedis, illetve az arteria tibialis posterior tekintetében mért Doppler indexei az I. táblázatban láthatók.

Az arteria dorsalis pedisen mért Doppler index tekintetében elmondható, hogy

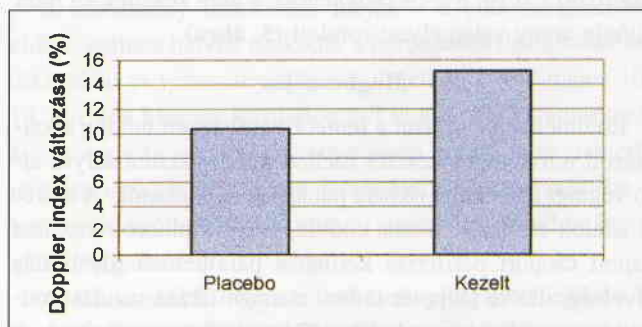
- a mért értékek a két (placebo és kezelt) csoportban a kezelés előtt nem különböztek szignifikánsan,
- a Doppler index értéke mindkét csoportban szignifikánsan ($p < 0,05$) nőtt,
- a mért értékek növekedése a kezelt csoportban (átlagosan 20%-os növekedés) szignifikánsan ($p < 0,05$) nagyobb mértékű volt, mint a placebo csoportban (átlagosan 8,9%-os növekedés).

Az arteria tibialis posterioron mért Doppler index tekintetében elmondható, hogy

- a mért értékek a két (placebo és kezelt) csoportban a kezelés előtt nem különböztek szignifikánsan,
- a Doppler index értéke mindkét csoportban szignifikánsan ($p < 0,05$) nőtt,



3. ábra. Kezelt, illetve kezeletlen (placebót kapó) betegek járástávolságának változása a kezelés után. K-: kezeletlen, K+: kezelt.

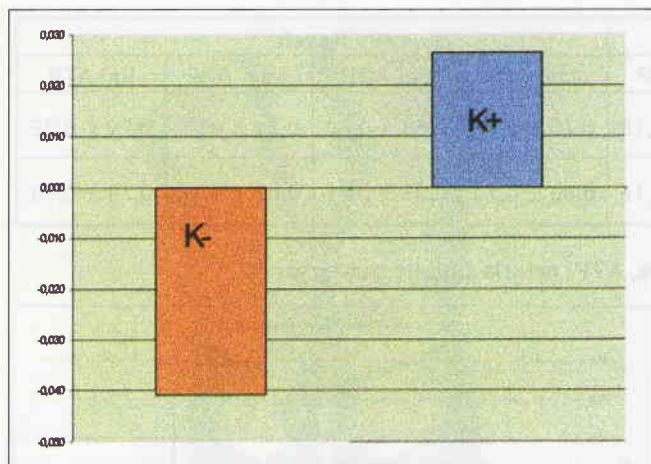


4. ábra. Arteria tibialis posterioron mért Doppler index változása kezelés hatására a két betegcsoportban.

– a mért értékek növekedése a kezelt csoportban (átlagosan 15,1%-os növekedés) szignifikánsan ($p < 0,05$) nagyobb mértékű volt, mint a placebo csoportban (átlagosan 10,4%-os növekedés) (4. ábra).

Surális szöveti perfúziós index

A surális szöveti perfúziós index a kezelés előtt nem különbözött szignifikánsan a két csoportban; a kezelt csoportban átlagosan $94\% \pm 17\%$, a kezeletlen csoportban $89\% \pm 16\%$ volt. A perfúziós index változása a kezelést követően szintén nem különbözött a két csoportban (a kezelt csoportban a kezelés végén $94\% \pm 15\%$, a kezeletlen csoportban $89\% \pm 16\%$ voltak a megfelelő értékek, amelyek változást nem jelentenek a kezelés előtti értékekhez).



5. ábra. Az ujj/talp arány várható értékének változása kezelés hatására a két betegcsoportban.
K-: kezeletlen, K+: kezelt.

Az ujj/talp arány

Az ujj/talp arány a kezeletknél ($0,45 \pm 0,13$) a kezelés előtt szignifikánsan alacsonyabb volt ($p < 0,05$), mint a kezeletlen csoportban ($0,54 \pm 0,19$). Az ujj/talp arány változása a kezelt csoportban ($0,48 \pm 0,15$; 6,6%-os növekedés) szignifikánsan nagyobb lett ($p < 0,05$), mint a kezeletlen csoportban ($0,50 \pm 0,16$; 8%-os csökkenés); a nem kezeletknél mért ujj/talp arány valamelyest romlott (5. ábra).

Megbeszélés

Eredményeink szerint a fentebb részletezett módon alkalmazott infrahangos kezelés mellett a mérsékelt súlyos alsó végtagi érszűkület okozta panaszok enyhíthetők. A mérési adatok elemzése során kitűnik, hogy a placebo kezelést kapott csoport perifériás keringési paraméterei (dysbásias távolság, illetve Doppler index) is szignifikáns javulást mutattak, ami a módszer placeboeffektusával magyarázható. A surális szöveti perfúziós index azonban nem mutatott szignifikáns változást a két betegcsoportban. Feltételezzük, hogy az infrahangos kezelés nemcsak a mikrocirkulációra van hatással – lásd Doppler index változás –, ezzel az izotópos módszerrel viszont csak *adott* nagyérszintű keringés melletti mikrocirkuláció változást tudunk kimutatni. Ezek pontosabb tisztázása nagyobb betegszámú vizsgálatokkal lesz *megítélhető*. A kezelés hatásossága mellett az szól, hogy a valódi kezelést kapó betegek között a végtagi keringés javulására utaló paraméterek szignifikánsan *nagyobb mértékben javultak*, mint a placebo csoport betegeinek esetében. Sőt, az ujj/talp arány, mely leginkább jellemzi a distalis mikrocirkulációt, a nem kezelt betegek körében már a néhány hónapos-hetes (?) vizsgálati idő alatt mérsékelt romlást mutatott.

Az érszűkület népbetegség, hazánkban a betegség okozta mortalitás sem elhanyagolható mértékű. Az alsó végtagi obliteratív érbetegségben szenvedő betegek csak kis hányadánál

lehetséges a műtéti megoldás, részben anatómiai, részben anaesthesiológiai-belgyógyászati okok miatt (5, 22, 27). Az összes eset akár 3/4-ét is képező – nem operált vagy nem operálható – esetben konzervatív eljárások alkalmazása jön szóba.

Az általunk végzett direkt infrahangkezelés az ismertetett beteganyagon az alsó végtagi érszűkület panaszok csökkentésére objektív mérőmódszerekkel is alátámasztható módon alkalmazható a belgyógyászati konzervatív kezelés kiegészítéseként, meghatározott indikáció alapján, alternatív fizioterápiás módszerként. A kezelésnek jelenlegi tudásunk szerint alig van kontraindikációja, ezért a betegek igen széles körénél alkalmazható, emellett nem invazív és fájdalomtalan. Mellékhatást magunk sem észleltünk. A kezelés időtartama relatíve rövid, könnyen és bármikor ismételhető. Ezenkívül nem igényel fekvőbeteg intézményi háttérrel. Fenti tudományos igényű vizsgálatok alapján tehát úgy véljük, sikerült alátámasztanunk a korábbi vizsgálatok eredményét, és igazolnunk, hogy az infrahang kezelés a fenti esetekben javítja a perifériás szöveti mikrocirkulációt; alkalmazása során állapotromlásra vagy mellékhatásra nem kell számítanunk, vagyis a módszer a Fontaine II. stádiumú betegek esetében előnyös hatású.

Irodalom

1. Ahn, S., Rutherford, R. B.: A multicenter prospective randomized trial to determine the optimal treatment of patients with claudication and isolated superficial femoral artery occlusive disease: conservative versus endovascular versus surgical therapy. *J. Vasc. Surg.* 1992. 15:889-91.
2. Antalffy J., Bajnok L., Kozlovsky B., Varga J., Olvasztó S., Fulop T. Jr.: Alsó végtagi érműtétre kerülő betegek perioperatív kardiális kockázatának felmérése dipyridamole myocardialis szcintigráfiával. *Orv. Hetil.* 1995. 136: 703-7.
3. Bajnok L., Kozlovsky B., Varga J., Antalffy J., Olvasztó S., Fulop T. Jr.: Technetium-99m sestamibi scintigraphy for the assessment of lower extremity ischaemia in peripheral arterial disease. *Eur. J. Nucl. Med.* 1994. 21: 1326-32.
4. Batanov, G. V.: Characteristics of etiology of immediate hypersensitivity in conditions of exposure to infrasound. *Radiats. Biol. Radioecol.* 1995. 35: 78-82.
5. Coffman, J. D.: Intermittent claudication be conservative. *N. Eng. J. Med.* 1991. 325: 577-8.
6. Crombach, G.: Basis for the therapy of male functional sex disorders. *Wien Med. Wochenschr.* 1982. 132, 217-221.
7. De Felice, M., Gallo, P., Masotti, G.: Current therapy of peripheral obstructive arterial disease. The non-surgical approach. *Angiology*, 1990. 41: 1-11.
8. Dinsmore, W. W.: Clinical aspects of erectile dysfunction. *Int. J. STD AIDS*. 7. Suppl. 3, 2-4.
9. Glowinski, S., Wolczynski, Z., Buzun, L., Kondracki S., Ostapowicz, J.: Late results of surgical and conservative treatment for atheromatous ischemia of the lower limb in young patients. *Pol. Tyg. Lek.*, 1992. 47: 407-11.
10. Golebiowski, L., Weselowski, J., Wycech, A., Witkowski, K.: Anticipated results of arterial surgery in chronic atherosclerotic ischemia of the lower limb. *Pol. Tyg. Lek.*, 1992. 47: 404-6.

11. Gross, D.: Pain: therapy, resarch theory. MMW Munch. Med. Wochenschr. 1997. 119, 1239-1240.
12. Guieu, R., Blin, O., Dano, P., Serratrice, G.: Comparison of the analgic effects of transcutaneous vibratory and electric stimulation and placebo in chronic pain. 1989. Presse Med. 18, 1978.
13. Hayoz, D.: Chronic occlusive arteriopathy of the lower limbs: therapeutic approach. Schwi. Med. Wochenschr. 1997. mar. 29., 127(13):549-53.
14. Hunyi L.: Comparison of conservative (Prodictin) treatment and surgical intervention in arteriosclerotic obliterative diseases of the lower extremities. Ther. Hung. 1978. 26: 77-80.
15. Jannelli, F. I., Cavarra, G., Foryanini, M., Jannelli, J., Galletta, E., Cossu, L.: The conservative therapy of arteriosclerotic lesions of the superficial femoral artery. The indications and results. Minerva Cardioangiol. 1994. 42: 59-63.
16. Jensen, J. P.: Intermittent claudication. Conservative treatment, endovascular repair or open surgery for femoropopliteal disease. Ann. Chir. Gynaecol. 1998. 87: 137-40.
17. Landi A., Osgyán T., Gálos G., Keller L.: Prognosztikai vizsgálatok arteriosclerosis obliteransos betegeken. Orv. Hetil. 1994. 135: 2253-7.
18. Lundeberg, T., Abrahamsson, P., Bondesson, L., Haker, E.: Vibratory stimulation ompared to placebo in alleviation of pain. Scand. J. Rehabil. Med. 19, 153-158.
19. Metz, P., Sager, P., Hart Hansen, E.: Surgical treatment of occlusive arterial disease of the legs. Vasc. Surg. 1975. 9: 1-8.
20. Montague, D. K.: Impotence therapy. J. Urol. 149(5 Pt 2), 1313.
21. Nekhoroshev, A. S., Glinchikov, V. V.: Morphological research on the liver structures of experimental animals under the action of infrasound. Aviakosm. Ekolog. Med. 1992. 26: 56-9.
22. Rech, H.: Limitations of surgical and possibilities of conservative therapy of peripheral arterial circulation disorders. Med. Welt. 1971. 33: 1284-8.
23. Senn, A., Stirnemann, S.: Chronic arterial occlusive disease of the lower body. Diagnostic-therapeutic, especially aspects and postoperative care. MMW Munch. Med. Wochenschr. 1979. 121: 423-6.
24. Sidorenko, E. I., Obruchov, S. A., Tumasian, A. R.: Experience of clinical use infrasound pneumomassage in the treatment of progressive myopia in schoolchildren. Vestn. Oftalmol. 1997. 113: 18-20.
25. Stefanics J.: Az alsó végtagok arteriosclerotikus verőérbetegségei miatt végzett érműtétek. Orv. Hetil. 1982. 123: 1089-97.
26. Svidovy, V. I., Kolmakov, V. N., Kuznetsova, G. V.: Changes in the aminotransferase activity and erythrocyte membrane permeability in exposure to infrasound and low-frequency noise. Gig. Sanit. 1985. 10:73-4.
27. Veith, F. J., Gupta, S. K., Wengerter, K. R., Rivers, S. P., Bakal, C. W.: Impact of nonoperative therapy on the clinical management of peripheral arterial disease. Circulation, 1991. 83: 1137-42.
28. Wabrek, C. J., Wabrek, A. J.: Impotence – a case report. Conn. Med. 41, 761-762.
29. Bihari I.: Levélváltás – Válasz. Érbetegségek, 1999. 6:29.

Dr. Csiki Zoltán

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum

III. sz. Belgyógyászati Klinika

4004 Debrecen, Móricz Zs. út 22.

Lektor vélemény

**Dr. Csiki Zoltán és munkatársai
„Infrahang szöveti mikrocirkulációra
gyakorolt hatása alsó végtagi
arteriosclerosisos betegeken”
című cikkéről**

A főszerkesztő kérésére változatlan formában jelenik meg a szerzők munkája. Szükségesnek látjuk azonban külön véleményünket hangsúlyozni a széles körben publicitást kapott eljárásról. Mint ismeretes, a Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság vezetősége korábban állást foglalt a kérdésben.

Örömmel üdvözljük azt a törekvést, hogy a szerzők végre tudományos igénnyel bizonyítani kívánják azt a hatást, amelyet a praxisban széles körben alkalmaznak.

A közlemény lektorolása idején – a cikk megjelenése előtt – számos helyen működik a berendezés tisztázatlan indikációval és tudományos kontroll nélkül. 2000. május 10-13. között a Magyar Kardiológus Társaság évi balatonfüredi kongresszusán a készülék bemutatásra került, mint „ismert” terápiás eszköz. Ismételt üdvözljük bizonyítását (ha a koncepció utólagos bizonyítását jelenti is), a tudományos igény megjelenését.

A közleménybe foglalt mérések elfogadott eljárások, azok alkalmazása helyes. Elfogulatlan olvasóként azonban kérdések merülnek fel az érdeklődőben:

– Mi a hatásmechanizmus? Csekély energiatartalom milyen patológiai változást indít meg? A közlemény szerint „...az infrahang képes befolyásolni élő szervezetben az anaphylactoid reakció sebességét (?), a májsejtek aktivitását, regenerációs képességét, az erythrocyta membran permeabilitását, a szem vascularis membránjának (sic!) változtatásai révén lassítják a gyermekkori myopia progresszióját, mérséklék az atheroscleroticus eredetű erectilis (?) dysfunciót...” A kérdőjel és a felkiáltójel zavarossága ellenére nincs magyarázat a fenti kérdésekre.

– A talpra adott hanghatás mi módon befolyásolja az aktuális keringés javulását, ha tudjuk, hogy a hasznos kollaterálisok adott esetben a medencében, combon, de legalábbis a lábszár területén helyezkednek el? A leadott hang energiatartalma (a cikk ezt nem tisztázza, még kalkulációként sem!) a talp felől leadva nem befolyásolhatja – tapaszt-

talatunk szerint – tömött, olykor kemény, meszes és távol elhelyezkedő verőerek állapotát.

– A lumbalis sympathectomia a bőerek sympatheticotónusának megszüntetésével – mint tudjuk – kedvezően befolyásolja a periféria keringését. Mégis e beavatkozásnál – amely tartós állapotot eredményez – a Doppler bokaindex ritkán emelkedik. Az infrahang átmeneti hatása hogyan képes javító effektust kifejteni?

– Lényegében három paraméter vizsgálata történt a hatás bizonyítására: járástávolság, Doppler index, izotóp perfúzió. Annak ismételt hangsúlyozásával, hogy mindhárom módszer elfogadott, az alábbi kérdések fogalmazhatók meg:

1./ A betegek a kezelés mellett a hagyományos gyógyszereket, az erőltetett sétára buzdítást is megkapták? (Tudjuk, ez utóbbival 2-5-szörösére is emelhető a járástávolság.)

2./ Miért nőtt a placebo csoportban is a járástávolság?

3./ A vizsgálatra került és értékelt 73 beteg a Fontaine II/a. és II/b. stádiumhoz tartozott, de a közlemény nem taglalja artériás státusukat. Femoro-poplitealis, ilio-femorális, cruralis elzáródásról van szó? Arteriográfia történt-e? A pulzus tapinthatósága, a zörejek hogyan oszlottak meg? Hányan voltak diabetesesek? (A randomizálás erre is kiterjedt!)

4./ Az előző kérdések megválaszolása fontosabb, mint a „jelfelfogó”, „időzítő fokozat”, „illesztő fokozat”, „jelgenerátor” terjedelmes leírása. Angiológusok számára ezen szövegrész zavart keltő, a megalapozottság látszatát keltő ismeret hiányában homályos. Nem annyira a „hogyan”, hanem az érdekes, mi hagyja el a készüléket. Milyen energiájú, mekkora sugárzás, hang stb.?

5./ Miért nőtt a placebo csoportban a Doppler index? 10,4%-os placebonövekedés mellett 15,1%-os a kezelt csoport növekedése. Ez azt jelenti, hogy 4,6%-os többletet kaptunk effektív kezelésre.

Egy átlagosan 0,75 Doppler indexszel rendelkező betegnél ez azt jelenti, hogy megközelítőleg 0,8-ra emelkedik

mutatója. Egy szubjektív hatást is feltételező (lásd placebo emelkedés) és vérnyomásfüggő mérésnél a klinikai tapasztalatok alapján effektívnek minősíthető ez az eljárás?

6./ A fő kollaterális pályák területén a suralis izomzatban miért nem nő kezelés hatására a perfúzió? Ha nem nő, hogyan emeli a bokatáji Doppler indexet?

7./ Az ujj-talp arány változása nem helyi hatás? E kimutatható nyereség (változatlan proximális keringés mellett) befolyásolja-e a hosszú, esetleg magas verőér elzáródás állapotát, kimenetelét, prognózisát?

8./ Hasonló fizikális behatás is okozhat perifériás keringés megoszlást. Például meleg vízbe mártott végtag, masszírozás, szénsavhó stb. után is lehetnek változások. Az ezek okozta változás szignifikáns különbségét összehasonlítottuk a hanghatással?

9./ A szerzők nem nyilatkoznak:

- a statisztikai módszerekről, amit felhasználtak és
- az eredmények tartósságáról.

A jó tudományos munka mindig kérdőjeleket támaszt. Lám, itt is megfogalmazódott néhány. Gondunk az, hogy a kérdések súlya és az eredmények értéke nem hozható egy nevezőre. Jelen bizonyítékok nem elegendőek, hogy kereskedelmi szintű, már széles körben alkalmazott eljárás igazolását lássuk benne.

Dr. Nemes Attila

egyetemi tanár, a MAÉT elnöke

Dr. Mogán István

főorvos, a MAÉT főtitkára

Dr. Dzsini Csaba

egyetemi tanár, az ESCVS elnöke

Dr. Acsády György

egyetemi tanár, az Országos Érsebészeti Intézet
metodikai osztályvezetője

Aplatic[®] 250 mg

A trombocita aggregáció gátlására,
az artériás trombózisok
(stroke, miokardiális infarktus) megelőzésére

ticlopidin
filmtabletta 30x

Ticlopidin
terápia
a legkedvezőbb áron!

ratiopharm Hungária Kft. 1145 Budapest, Uzsoki u. 36/a

Tel: 251-7696, Fax: 251-4879

ratiopharm

Útmutató szerzőinknek cikk, referátum, beszámoló 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 két példányban kérjük elküldeni. A gépelés 2-es sorközzel (a lap egyik oldalán) történjen, egy-egy oldal 30 sort, soronként kb. 60 betűhelyet tartalmazzon. 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 a következő rendszerekben: XyWrite, ASCII, 8-bit ASCII, WordStar 3., 4.0, 5.0, MS-Word, WordPerfect; elsősorban ezek Ventura kiterjesztéseivel, de anélkül is megfelel. Ez esetben a kézírra vonatkozó általános szabályok érvényüket veszítik, de az optimális terjedelmet kérjük figyelembe venni. A lemez mellett is kérjük két kinyomtatott példány elküldését, mert a lemezek esetenként sérülten érkeznek.

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 négy példányban kérjük elküldeni, ebből kettőt angolul. Legfőljebb hat, az Index Medicusban használt *kulcsszót* kérünk feltüntetni, a magyar összefoglalóban magyarul, az angol összefoglalóban angolul.

Az *írásmód* tekintetében a túlzott magyarosítást igyekezzünk kerülni. A közleményben következetesen azonos fogalom megjelölésére egyformán írt szavakat elfogadjuk. Lehetőleg csak az általánosan elfogadott *rövidítéseket* használjuk, mert az újak megnehezítik az olvasást. Rövidítések az összefoglalásban, valamint a kép- és táblázat aláírásokban nem megengedhetők.

Az *ábrák és fényképek* hátlapján *ceruzával* az első szerző nevét és a cím első szavait, valamint a kép felső szélét nyíllal kérjük jelölni.

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 vagy az idézés sorrendjében, vagy névsor szerint kérjük megszámozni a citátumokat. Folyóirat esetén a szerzők, a cím és a lap neve után kérjük az évfolyam sorszámát fölüntetni, amelyet kettőspont követ, majd a lapszám és végül az évszám zárójelben pl.: 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 műtétan, szerk.: Littmann I., Berentey Gy. Medicina, Budapest, 1988. 238-41. Az irodalomjegyzék lehetőleg 25 tételnél többet ne tartalmazzon. A cikk végén az *első szerző levelezési címét* kérjük megadni. Javasoljuk, hogy a szerző egy példányt őrizzen meg saját magának.

Folyóirat cikkének *referátumában* kérjük feltüntetni a közlés helyét és a szerzőket. Ennek terjedelme egy-két gépelt oldal (2-es sorközzel) legyen. Nem elégszünk meg pusztán az összefoglaló fordításával.

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

Kongresszusok – rendezvények

Mikrocirkuláció 21. Európai Kongresszusa. 2000. június 4-7. Stockholm, Svédország.

Információ: Bengt Fagrell, Dept. Med. Karolinska Hosp. S-171 76 Stockholm, Sverige.

Magyar Sebész Társaság 55. Kongresszusa. 2000. június 14-17., Győr.

Információ: dr. Oláh Attila, Petz Aladár Megyei Kórház, Győr.

Véna Sebészet. 2000. június 15-17., Frankfurt, Németország.

Információ: Frau Voigt, Rosenparkklinik Darmstadt, Heidelberger Landstr. 20., Darmstadt, 61297 Deutschland.

Nemzetközi Angiológiai Kollégium (ICA) 42. Világkongresszusa. 2000. június 25-30., San Diego, California, U. S. A.

Információ: prof. J. B. Chang, Long Island Vasc. Cent. 1050 Northern Blvd, Roslyn, NY 11576, U. S. A.

Európai Vénás Fórum. 2000. június 29. - július 1., Lyon, Franciaország.

Információ: Miss Anne Taft, EVF Secretariat, Vasc. Labor., 2nd floor QEPM Wing, St. Mary's Hosp., London, W2 1NY, England.

Echocardiographia és Vascularis Ultrahang 6. Világkongresszusa. 2000. június 29. - július 2., Berlin, Németország.

Információ: Lindy Chapman, Univ. Alabama at Birmingham, Heart Echo Lab., SWS 102., Birmingham, AL 35233, USA.

3. Német-Magyar Dermatológiai Kongresszus. 2000. augusztus 25-26., Lillafüred.

Információ: Synergo Kft., 1126 Budapest, Hertelendy u. 4/a.

Európai Lymphológiai Társaság (GEL) 26. Kongresszusa. 2000. szeptember 1-2., Nancy, Franciaország.

Információ: Adeline Chipot, CHU-Hopital Central, Serv. Med. Interne, 29. ave. Maréchal de Lattre de Tassigny, Co. No. 34. - 54035 Nancy, Cedex, France.

„Haladás és viták az érbetegségek multidiszciplináris megoldásában” 2. Mayo Angiológiai Szimpózium. 2000. szeptember 7-9., Rochester, Minnesota, U.S.A.

Információ: CMR Registrar, Mayo Clinic International Education, Rochester, MN 55905, USA.

Német Angiológiai Társaság 29. Kongresszusa. 2000. szeptember 10-13., Frankfurt, Németország.

Információ: prof. V. Hach-Wunderle, William Harvey Klinik, Bad Nauheim, 61231 Deutschland.

Első Sebgyógyulási Világkongresszus. 2000. szeptember 10-13., Melbourne, Ausztrália.

Információ: First Wound Healing Congress, Intermedia Convention and Event Management, P.O.B. 1280 Milton, QLD 4064 Australia.

Közép-Európai Vascularis Fórum (CEVF) 2. Nemzetközi Kongresszusa. 2000. szeptember 14-16., Róma, Olaszország.

Információ: Prof. Claudio Allegra, Via P. Borsieri, 12-00195 Roma, Italy.

Európai Érsebészeti Társaság (ESVS) Millenniumi Kongresszusa. 2000. szeptember 23-25., London, Egyesült Királyság.

Információ: City Motivation and Marketing, Stafford House, West Stafford, Dorchester Dorset, DT 28AA. Tel.: 0044-1305-266-984.

Mi újság a Sigvarisnál?

Mostani híreink nem elsősorban a **Sigvaris**ról szólnak.

Pár szóval ismertetjük az OEP 2000. április 16-án megjelent TB-lista változásait a kompressziós harisnyák vonatkozásában.

A listán 7 gyártó 11 terméke szerepel. A támogatás alapjául szolgáló ár a magyar gyártmányú termék fogyasztói ára, valamennyi import termék ezen harisnyák árának 85%-át kapja fix TB-támogatásként. Közgyógyellátottnak kizárólag a magyar gyártmány írható fel.

A „kiemelt kórkép” megjelölés megszűnt, valamennyi harisnyatípusnál az „általános” jogcím jelölendő.

A vényen az orvosnak fel kell tüntetnie a saját ún. ANTSZ-számát, ennek hiányában a vény érvénytelen. Kérjük, hogy a fentieket vegyék figyelembe a vények írásánál, hogy betegeinknek ne kelljen vényjavításért vissza-visszatérniük.

Üzletünk:

Compri-Med Kft., 1062 Budapest, Aradi u. 41.

Tel./fax: 311-1883. Üzletünk hétköznapiokon reggel 9 órától délután 5 óráig tart nyitva.

Az üzletben természetesen megtalálható a **Sigvaris/Ganzoni** valamennyi terméke, harisnyák pamutból és műszálból, színesek és testszínűek, csipkés és minden, amihez betegeink már hozzászoktak. De – élve a bolt adta lehetőséggel – minden egyéb gyógyászati segédeszközt is tartunk.

Várjuk hívásukat a 311-1883 vagy a 06-30-9493700 telefonszámon!

IX. Nemzetközi Phlebológiai és Lymphológiai Kongresszus. 2000. október 4-7., Buenos Aires, Argentína.

Információ: Secretariere: Corrinetes Ave. 2835 4th floor, 1193, Buenos Aires, Argentina. Fax: 54-11-4963-5241.

Német Phlebológiai Társaság 42. Kongresszusa. 2000. október 11-14., Fulda, Németország.

Információ: dr. Uwe Ehresmann, Klinik Oberwald, Grebenhain, 36355 Deutschland.

Magyar Atherosclerosis Társaság XIII. Kongresszusa. 2000. október 12-14.

Információ: prof. dr. Császár Albert, Semmelweis Egyetem, Eü. Tud. Kar, I. Bel. Klin., 1135 Budapest, Szabolcs u. 33.

Fiatál Angiológusok II. Országos Oktató Fóruma. Balatonkenese, Honvédiuduló, 2000. október 13-14.

Információ: dr. Dlustus Béla, Központi Honvéd Kórház, Érsebészeti Oszt., 1553 Budapest, Pf. 1., fax: 329-7096.

15. Berlini Érsebészeti Szimpózium. 2000. november 9-11., Berlin, Németország.

Információ: prof. W. Hepp, St. Josef Krankenhaus, Robert Koch str. 16., D-42781, Haan, Deutschland.

Szklerotizáló Klubja. 2000. november 10., 15-18 óra között, Budapest, Gellért Szálló.

Információ: dr. Bihari Imre, Semmelweis Egyetem, Szív és Érsebészeti Klinika, 1135 Budapest, Szabolcs u. 35.

Nemzetközi Phlebológiai Kongresszus. 2001. március 23-24., Frankfurt, Németország.

Információ: dr. Várady Zoltán, Venenklínika, Zeil 123., Frankfurt 60313, Deutschland.

Európai Kardiovasculáris Társaság (ESCVS) 50. Kongresszusa. 2001. június 20-23., Bp., Kongresszusi Központ.

Információ: prof. dr. Dzsinich Csaba, Semmelweis Egy., Ér- és Szívsebészeti Klinika, 1122 Bp., Városmajor u. 68.

Nemzetközi Phlebológiai Unió (UIP) 14. Világkongresszusa. 2001. szeptember 9-14., Róma, Olaszország.

Információ: Prof. Claudio Allegra, Via P. Borsieri, 12-00195 Roma, Italy.

Nemzetközi Angiológiai Unió (IUA) 20. Világkongresszusa. 2002. április 7-11, New York, U. S. A.

Információ: Xpertize Meetings Management, tel.: 514-6966699.

Pathofiziológia 4. Nemzetközi Kongresszusa. 2002. június 29. – július 5., Budapest.

Információ: prof. Monos Emil, SOTE II. Élettani Intézet, 1082 Budapest, Üllői út 78/A.

HIRUDOID gél és kenőcs

A müncheni SANKYO PHARMA termékei.

A negyven éve tartóan sikeres német termékek poliszulfát mukopoliszacharidát tartalmaznak.

A HIRUDOID fokozza a kötőszövet regenerációját, elősegíti a kötőszöveti struktúrák helyreállítását.

Irodalmi adatok szerint

- a kísérletes thrombusokat visszafejleszti
- kiválóan hat a sebtisztulásra és a granulációs szövet képződésére

Képviselő, információ: **BUDAPHARMA Kft.**,
1034 Budapest, Szomolnok u. 7. Telefon és fax: 368-7139.

ÉRBETEGSÉGEK ● VASCULAR DISEASES

A Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság tudományos folyóirata ● Scientific Journal of Hungarian Society for Angiology and Vascular Surgery

FŐSZERKESZTŐ: DR. BIHARI IMRE

ISSN 1218-36-36

Szerkesztőbizottság: dr. Acsády György, dr. Dzsinich Csaba, dr. Horváth László, dr. Hüttl Kálmán, dr. Jámbor Gyula, dr. Kádár Anna, dr. Nemes Attila, dr. Papp Sándor

Rovatvezetők: *Artériák:* dr. Szabó Imre ● *Vénák:* dr. Hetényi András ● *Nyirokutat:* dr. Daróczy Judit ● *Alaptudományok:* dr. Monos Emil ● *Haemorheológia:* dr. Kollár Lajos ● *Belgyógyászat:* dr. Káli András ● *Radiológia:* dr. Molnár Ferenc ● *Bőrgyógyászat:* dr. Várkonyi Viktória ● *Neurológia:* dr. Szegedy Norbert ● *Gyermekekori érbetegségek:* dr. Tasnády Géza ● *Szervezés, továbbképzés:* dr. Meskó Éva ● *Közlemények:* dr. Mátyás Lajos

Kiadja az **ANGIO Bt.** Felelős kiadó az **ANGIO Bt.** ügyvezető igazgatója.

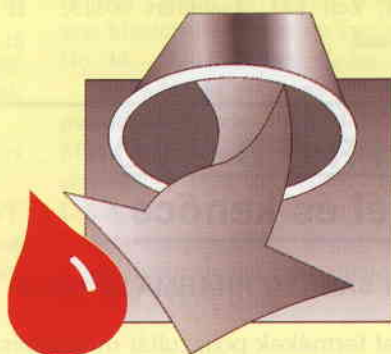
Szerkesztőség címe: 1081 Budapest, Népszínház u. 42-44. Tel./fax: 3345-468.

Tervezőszerkesztés: dr. Sébor József.

Nyomás: Egyetemi Nyomda, Budapest.

HAES-steril[®] 6%, 10% ISOHES[®] EXPAHES[®]

**Sokk, hypovolaemia
és mikrocirkulációs zavarok kezelésére**



- növeli az intravazális volument
- növeli a percvolument
- növeli a szöveti perfúziót
- növeli az oxigénkínálatot
- javítja a vér áramlási viszonyait
- jól irányítható a volumenhatás
- nem okoz vérzékenységet
- a vércsoport meghatározást nem befolyásolja
- allergiás reakciók igen ritkák
- nincs szükség anafilaxiás prevencióra



Fresenius Kabi Hungary Kft.

1036 Budapest, Lajos u. 48-66.

Tel: 250 8371, Fax: 250 8372, E-mail: freskabi@elender.hu

TERÁPIÁS JAVASLAT

Hemodilúció arteriosclerosis obliteransban hidroxietil-keményítő oldatokkal

normál terhelhetőségű betegek		csökkent terhelhetőségű betegek	
hipervolémiás Htk > 45%	hipervolémiás Htk < 45%	izovolémiás Htk > 45%	hipervolémiás Htk < 45%
1/ 250 ml HAES-steril 10% (v. Expahes) 30 perc alatt	1/ 500 ml HAES-steril 10% 60-120 perc alatt	1/ 250 ml HAES-steril 10% (v. Expahes) 30-60 perc alatt	1/ 250 ml HAES-steril 10% (v. Expahes) 60-90 perc alatt
2/ vénasectio 250 ml - 10 perc alatt		2/ vénasectio 250 ml - 10 perc alatt	
3/ 250 ml HAES-steril 10% (v. Expahes) 30 perc alatt			

A terápia tartama

Kezdő rezsim (kórházi/ ambuláns betegek)	1- 3 hét	3 - 5-ször hetente
Követő rezsim	4 - 6 hét később	1 - 3-szor hetente 1-szer havonta a beteg szükségletének megfelelően

Fontos: A terápia megkezdése után a Htk ne csökkenjen 5%-nál többel, illetve a kiindulási érték 10%-nál többet! A cél a Htk kb.: 40%! Vénasectio 38% Htk alatt kontraindikált!
(Kiesewetter, H, M. D. Univ. Hosp. Homburg/Saar, Germany [1992])

Alkalmazási információk:

Hipertóniás betegek: Az első lépés a vérnyomás csökkentése a normál szintre.
A vérnyomás és szívfrekvencia folyamatos monitorozása a beavatkozások alatt elengedhetetlen.

Vesebetegek: A csökkent volumenterhelhetőségű betegek protokollja javasolt.
Ha a Se. creatin 105 - 132 $\mu\text{mol/l}$ - ennek meghatározása heti 1-2 x javasolt.
Ha a Se. creatin 132 - 190 $\mu\text{mol/l}$ - a testsúlyt naponta, a Se creatinint legalább hetente 2 x kell ellenőrizni.

Szívelegtelenség: (NYHA III/IV): Abszolút kontraindikáció!!!

Súlyos vérzékenység (chirrosis, haemophilia, thrombocytopénia): Abszolút kontraindikáció!!!

További lényeges tudnivalók:

- 1/ Biztosítani kell a beteg állapotának megfelelő napi kielégítő folyadékbevitelt (1-3 l/nap).
- 2/ A szívfrekvenciát és a vérnyomást ellenőrizni kell (10-20%-nál nagyobb eltérés kerülendő).
- 3/ A tüdő hallgatósága elengedhetetlen (szívelegtelenség jelei).

TERÁPIÁS JAVASLAT

Hemodilúció arteriosclerosis obliteransban hidroxietil-keményítő oldatokkal

normál terhelhetőségű betegek		csökkent terhelhetőségű betegek	
hipervolémiás Htk > 45%	hipervolémiás Htk < 45%	izovolémiás Htk > 45%	hipervolémiás Htk < 45%
1/ 250 ml HAES-steril 10% (v. Expahes) 30 perc alatt	1/ 500 ml HAES-steril 10% 60-120 perc alatt	1/ 250 ml HAES-steril 10% (v. Expahes) 30-60 perc alatt	1/ 250 ml HAES-steril 10% (v. Expahes) 60-90 perc alatt
2/ vénasectio 250 ml - 10 perc alatt		2/ vénasectio 250 ml - 10 perc alatt	
3/ 250 ml HAES-steril 10% (v. Expahes) 30 perc alatt			

A terápia tartama

Kezdő rezsim (kórházi/ ambuláns betegek)	1 - 3 hét	3 - 5-ször hetente
Követő rezsim	4 - 6 hét később	1 - 3-szor hetente 1-szer havonta a beteg szükségletének megfelelően

Fontos: A terápia megkezdése után a Htk ne csökkenjen 5%-nál többel, illetve a kiindulási érték 10%-nál többet! A cél a Htk kb.: 40%! Vénasectio 38% Htk alatt kontraindikált!
(Kiesewetter, H, M. D. Univ. Hosp. Homburg/Saar, Germany [1992])

Alkalmazási információk:

Hipertóniás betegek: Az első lépés a vérnyomás csökkentése a normál szintre. A vérnyomás és szívfrekvencia folyamatos monitorozása a beavatkozások alatt elengedhetetlen.

Vesebetegek: A csökkent volumenterhelhetőségű betegek protokollja javasolt. Ha a Se. creatin 105 - 132 $\mu\text{mol/l}$ - ennek meghatározása heti 1-2 x javasolt. Ha a Se. creatin 132 - 190 $\mu\text{mol/l}$ - a testsúlyt naponta, a Se creatinint legalább hetente 2 x kell ellenőrizni.

Szívelegtelenség: (NYHA III/IV): Abszolút kontraindikáció!!!

Súlyos vérzékenység (chirrosis, haemophilia, thrombocytopenia): Abszolút kontraindikáció!!!

További lényeges tudnivalók:

- 1/ Biztosítani kell a beteg állapotának megfelelő napi kielégítő folyadékbevitelt (1-3 l/nap).
- 2/ A szívfrekvenciát és a vérnyomást ellenőrizni kell (10-20%-nál nagyobb eltérés kerülendő).
- 3/ A tüdő hallgatósága elengedhetetlen (szívelegtelenség jelei).

Aktuális: dr. Nemes Attila: Az érsebészeti helyzete Magyarországon ● dr. Robicsek Ferenc: Tünetmentes arteria carotis szűkület – operáljunk vagy nem? ● dr. Dormándy János: Európai Egyeztetett Dokumentum a krónikus és kritikus lábschaemiáról ● A. N. Nicolai: A tünetmentes arteria carotis szűkület és a stroke kockázata. ● dr. Meskó Éva: A belgyógyászati angiológia helyzete Magyarországon ● dr. Szegedi János – dr. Ballagi Farkas – dr. Farkas Katalin – dr. Landi Anna – dr. Meskó Éva – dr. Nadas Iván – dr. Váci István: A belgyógyászati angiológia feltétel- és követelményrendszere ● dr. Sándor Tamás: Kis molekulásúlyú heparinok ● **Alaptudományok:** dr. Káli András: Vascularis integritás és vascularis remodeling ● dr. Monos Emil – dr. Bérczi Viktor – dr. Nádasy György: A vena tonus localis szabályozásának biomechanikai szempontjai ● dr. Nádasy György L. – dr. Monos Emil – dr. Bérczi Viktor: A vénák tónusának metabolikus kontrollja ● ifj. dr. Szentiványi Máttyás – dr. Monos Emil: Adrenomedullin: egy új értágító, vérnyomáscsökkentő peptid ● dr. Tóth Mária – dr. Nádasy György L. – dr. Monos Emil: Agyi aneurizma modellek ● dr. Solti Ferenc: Az érfali nyitrokkeringés elégtelenségének szerepe a verőérbetegségek patogenezisében és progressziójában ● Visontai Zsuzsanna Zsófia – ifj. dr. Rigó János – dr. Dézsi László: Endothelsejt diszfunkció és a praeclampia összefüggései ● dr. Tóth Mária – dr. Nádasy György L. – dr. Nyáry István – dr. Monos Emil: Agyi aneurizmás betegek intra- és extracranialis artériáinak biomechanikai tulajdonságai ● dr. Monos Emil: Az érrendszeri krónikus adaptáció mechanizmusai ● dr. Szombathelyi Tibor – Yves Goffin: Humán aorta és pulmonális szívbillentyű immunhisztokémiai vizsgálata ● dr. Hamar János: A vékonybél véráramlásának szabályozása fiziológiai körülmények között és súlyos stresszel járó állapotokban ● dr. Székács Béla – dr. Kakucs Réka – dr. Ács Nándor – dr. Nádasy György – dr. Monos Emil: Szexuáliszteoridok akut hatásai noradrenalinál in vitro kiváltott kísér-összehúzóásra ● dr. Bari Ferenc: K⁺-ioncsatornák szerepe az érseimaizom szabályozásában ● dr. Meződy Melitta: Az endothelialis dysfunction szerepe az akut respiratorikus distressz szindrómában ● dr. Csiki Zoltán – dr. Gál István – dr. András Csilla – dr. Szomják Edit – dr. Bedő Zoltán: Intermittáló transzdermális nitrátkezelés mellett alkalmazott szublingvális nitrát perifériás érhatásának monitorizálása ● dr. Visontay Zsuzsanna – dr. Karlócai Kristóf – dr. Kovács Gábor – dr. Merzich Beatrix – dr. Jokkel Gábor – dr. Kollai Márk: Az arteria pulmonalis rugalmasságának korfüggő változása ● **Artériák betegségei:** dr. Laczkó Ágnes – dr. Acsády György – dr. Nemes Attila: Érsebészeti beavatkozások

felső végtagok artériáinak megbetegedései miatt ● dr. Acsády György – dr. Járányi Zsuzsanna – dr. Pintér László – dr. Laczkó Ágnes – dr. Nemes Attila: Az aorto-duodenalis fistuláról ● dr. Entz László – dr. Járányi Zsuzsanna – dr. Nemes Attila: Az eversió és a hagyományos carotis endarteriectomia perioratív eredményeinek összehasonlítása ● dr. Tamás László – dr. Gunther Tamás – dr. Tarr Miklós – dr. Németh József – dr. Jakab Lajos – dr. Czigány Tamás: Tapasztalataink öt év alatt az arteria carotis interna (ACI) sebészetében ● dr. Olvasztó Sándor – dr. Kozlovsky Bertalan – dr. Bánfy Csaba – dr. Papp László – dr. Litauszky Krisztina – dr. Nagy Judit: A kiáramlási pálya preoperatív megítélésének komplex módja és jelentősége femoro-distalis rekonstrukciókban ● dr. Horváth Tibor – dr. Erdélyi Béla – dr. Ádám Attila – dr. Semlyén Judit: A betegek követésének jelentősége carotis rekonstrukció után ● dr. Nádor Györgyi: Az agyi aneurizmák CT-vizsgálatáról ● dr. Tamás László – dr. Gunther Tamás – dr. Németh József – dr. Jakab Lajos dr. Czigány Tamás – dr. Szatmári Ferenc: Tapasztalatok és eredmények a posztoperatív álaneurizmák sebészeti kezelésében ● dr. Tarr Miklós – dr. Gunther Tamás – dr. Tamás László – dr. Németh József – dr. Czigány Tamás – dr. Jakab Lajos – dr. Szatmári Ferenc: Acut alsó végtagi ischaemiát okozó poplitea aneurysmákról ● dr. Mózes Géza – dr. Kádár Anna – dr. Illyés György – dr. Kulka Janina – dr. Schönfeld Tibor – Szik Lászlóné – Tökés Annamária: Fiatalkori érlelmeszesedés a koszorúerekben és az aortában ● dr. Baranyai Árpád – dr. Dlustos Béla – dr. Tóth Gyula – dr. Vallus Gábor: Akut carotis revaszkularizáció progresszív stroke esetén ● Rodek Eszter: A hyperlipidaemiák diétás kezelése ● dr. Simonfalvi Imre – dr. Tomcsányi István – dr. Nagy Eszter – dr. Somogyi András: Mérsékelt és mély hipotermia alkalmazása akut aorta ascendens dissecio miatt végzett műtéteknél ● dr. Kasza Gábor – dr. Kollár Lajos – dr. Rozsos István: Femoro-poplitealis thrombectomiák videoangioscopes kontroll mellett ● dr. Markovics Gabriella – dr. Bartos Gábor – dr. Várföldi Tamás: Operált artériás betegeink infektácieregisztere ● dr. Tamás László – dr. Czigány Tamás – dr. Gunther Tamás: Nehézségek és eredmények az aneurysmák sürgősségi ellátásában ● dr. Kaliszky Péter – dr. Nagy András – dr. Nagy Zoltán – dr. Nagy Edina: Az alsó végtag akut artériás elzáródásának kezelésével kapcsolatos tapasztalataink ● dr. Weninger Csaba – dr. Menyhei Gábor – dr. Solt Jenő – dr. Treiber Ibolya: A spirál CT a sürgősségi vasculáris radiológiában ● **Vénák betegségei:** dr. Acsády György – dr. Laczkó Ágnes – dr. Bíró Gábor – dr. Entz László – dr. Hüttl Kálmán – dr. Nemes Attila: A vena cava superior syndroma

éreszbésti kezelése: A „T” formájú interposi-
tum bevezetése ● dr. Hetényi András: Új mű-
téli eljárás: a feltárt mélyvéna védelme külső
PTFE-spirállal ● dr. Sándor Tamás: Új lehe-
tőségek a vénás thromboembóliák profilaxisá-
ban: kis molekulásúlyú heparinok ● dr. Kol-
lár Lajos – dr. Maria Elisabeth Scholz – dr.
Rozsos István: A nátrium-pentoszanpoliszul-
fát és a Fragmin hatékonyságának összeha-
sonlítása ● dr. Hetényi András: Az alsó vég-
tag krónikus vénás elégtelenségének klasszif-
kációja és a súlyosság mértékének megállapí-
tása ● dr. Bihari Imre: Az alsó végtag seprű-
vagy pókvénáinak klinikai képe és előfor-
dulása ● dr. Horváth Katalin – dr. Hetényi
András – dr. Nagy Imre: A lábszár izomvéná-
inak jelentősége a flebológiai gyakorlatban ●
dr. Acsaády György – dr. Laczkó Ágnes – dr.
Pintér László – dr. Repa Imre – dr. Nemes At-
tila: A vénák aneurizmái ● dr. Bihari Imre –
dr. Magyar Éva: Arterio-venosus mikro-shun-
tók egyes pókvénák háttérében ● dr. Bihari
Imre: Varicectomia mélyvénás keringés hiá-
nyában ● dr. Sándor Tamás: A mélyvénás
trombózis otthoni kezelése ● dr. Vizsy László
– dr. Kelemen Ottó – dr. Bodnár Szabolcs
– dr. Bátorfi József: A kryovaricectomiával
elért eredményeink ● dr. Bihari Imre: A fel-
ületes phlebitis kezelési lehetőségei ● dr. Jo-
se Alemany: Az ilioacavalis vénás segment re-
konstrukciója tumoros esetekben ● dr. Szabó
Éva – dr. Páldeák László – dr. Kósa Ágnes –
dr. Hunyadi János: Curiosin additív kezelés
ulcus cruris transzplantációja során ● dr. Bi-
hari Imre: Az alsó végtagi varicositas műtéti
eltávolításának módszerei ● dr. Szatmári Fe-
renc – dr. Paukovics Ágnes – dr. Bartek Péter
– dr. Steinbach Márta – dr. Horváth Szeréna
– dr. Kéki Miklós – dr. Czigány Tamás – dr.
Tamás László: Új lehetőség a mélyvénás
trombózis kezelésében ● dr. Bihari Imre – dr.
Nagy Zoltán – dr. Szilvási István: Arteriove-
nosus shuntok ulcus crurisban ● **Belgyógyá-
szat:** dr. Vértés András – dr. Káli András –
dr. Kolonics István dr. Sitkei Éva – dr. Palik
Imre: Alsó végtagi artériás occlusio kezelése
systemás accelerált thrombolysissal ● dr. Ni-
eszner Éva – dr. Nadas Iván – dr. Simon Judit
– dr. Baranyi Éva – dr. Préda István: Macro-
angiopathiás szövődményekkel kezelt 2. típu-
sú cukorbetegség anyagcsere-helyzetének érté-
kelése ● dr. Meskő Éva: Mit tehet egy me-
gyei kórház angiológiai belgyógyászata az ér-
betegékért? ● dr. Nieszner Éva – dr. Nadas
Iván – dr. Baranyi Éva – dr. Tóth Károly – dr.
Vereczkei Katalin – dr. Préda István: Balka-
ra-funkció értékelése diabetes mellitus okozta
microangiopathiában ● dr. Farkas Katalin –
dr. Kolossváry Endre – dr. Járai Zoltán – dr.
Dolgos László – dr. Farsang Csaba: Diabete-
sus microangiopathia kimutatása laser Dopp-
ler vizsgálattal ● dr. Marschalkó Izabella: Pe-
rifériás érbeteggek gondozása – tíz év tapasztalat

talatai ● dr. Vallus Gábor – dr. Dlustus Béla – dr. Nagy Bálint – dr. Papp Zoltán – dr. Romics László – dr. Karádi István: Factor V. Leiden genotípus súlyos, poplitealis restenosiszal járó atherosclerosisban ● dr. Galuska László – dr. Garai Ildikó – dr. Csiki Zoltán – dr. Varga József – dr. Bodolay Edit – dr. Bajnok László: Az ujj-tenyér keringési hányados radionuklid meghatározása mikrocirkulációs zavarokban ● **Lymphológia:** dr. Daróczy Judit: A krónikus nyirokódéma szövödményei ● dr. Daróczy Judit: Mikromorfológiai elváltozások krónikus nyirokódémában ● dr. Bihari Imre – dr. Tasnádi Géza – dr. Domján Gyula – dr. Tomcsányi István: Chylascos kezelése peritonea-venosus műanyag shunt beültetésével ● **Radiológia:** dr. Balázs György – dr. Hüttl Kálmán: A carotis rendszer duplex ultrahang vizsgálata ● dr. Palkó András: A vesetumorok vascularisatiójának és vénás terjedésének komputer tomográfiás vizsgálata ● **Bőrgyógyászat:** dr. Várkonyi Viktória: A lábszárfekély differenciál diagnosztikája ● dr. Acsády György – dr. Laczkó Ágnes – dr. Turbók Eszter – dr. Nemes Attila: Iruxol monoval szerzett klinikai tapasztalatok a krónikus sebek kezelésében ● dr. Daróczy Judit – dr. Majthényi Piroska – dr. Rédling Marianne – dr. Bagó Andrea: Sebkezelő program krónikus vénás elégtelenségben kialakult ulcus crurisban ● **Haemostaseológia:** dr. Sas Géza – dr. Kunz Gabriella: A thrombophilia klinikai vonatkozásai ● dr. M. A. Lateiwish – dr. Kuncz Gabriella – dr. Csurgay Eszter – dr. Sas Géza: Az antiphospholipid antitestek an-

giológiai vonatkozásai ● dr. Kollár Lajos, dr. Rozsos István, dr. Forgács Sándor: A haemodilutó hatása perifériás érbetegség kezelésében ● **Gyermekekori érbetegségek:** dr. Tasnádi Géza: A perifériás erek anomáliái, I. rész: Epidemiológia, etiológia ● dr. Tasnádi Géza: A perifériás erek anomáliái (II. rész) ● **Esetismertetés:** dr. Kozlovsky Bertalan – dr. Vaszy Miklós – dr. Szabó Zoltán – dr. Bánfi Csaba – dr. Szerafin Tamás – dr. Péterffy Árpád: Az aorta dissectio mai kezelési lehetőségeiről – A-típusú acut dissectio sikerrel operált esete ● dr. Horváth Péter: Carotis keringési zavar kivizsgálása során diagnosztizált Eagle (stylohyoid) szindróma ● dr. Tarr Miklós – dr. Czigány Tamás – dr. Gunther Tamás: Acut alsó végtagi ischaemiát okozó artéria poplitea áaneurysma sikerrel operált esete ● dr. Papp László – dr. Andrew R. L. May – dr. Farrukh Bajwa: A visceralis artériák aneurysmáiról – sikeresen operált rupturált truncus coeliacus aneurysma-esetünk kapcsán ● dr. Nagy Imre – dr. Jakab Zoltán – dr. Kelenffy Gábor: Áthatoló arteria subclavia sérülés sikeresen operált esete ● **Továbbképzés:** dr. Várady Zoltán: Az esztétikus varicectomia technikája ● dr. Ballagi Farkas: A szénsav-gázfürdő jelentősége a perifériás érbetegség rehabilitációjában ● dr. Tagányi Károly: Kémiailumbális sympathectomia ● dr. Rozsos István – dr. Kollár Lajos – dr. Horváth Örs Péter: Krónikus érbetegség tartós fájdalomcsillapítása (pozitív kontrollós klinikai tanulmány) ● dr. Acsády György – dr. Laczkó Ágnes – dr. Nemes Attila: A postvaricecto-

miás oedemák Detralex kezelésével szerzett klinikai tapasztalatok ● dr. Forgács Sándor – dr. Rozsos István – dr. Kollár Lajos: Antibiotikum profilaxis szerepe az érsebészeti műtéteknél ● dr. Ballagi Farkas: Az érbetegség rehabilitációjának eszközei ● dr. Olvasztó Sándor – dr. Jenes Erzsébet – dr. Misz Mária: Fontos-e a thrombocyta aggregatio gátlása már az érműtét előtt is? ● dr. Gurzó Zsuzsanna – dr. Gyimesi András – dr. Zámori Csaba – dr. Iványi János: Változások a diabeteses betegek végtag gangraena miatti amputációjának megítélésében ● dr. Rozsos István – dr. Forgács Sándor – dr. Kasza Gábor – dr. Kollár Lajos: A diabetes-láb trophicus szövödményeinek ellátása ● dr. Tasnádi Géza: Az érfejlődési rendellenességek sebészeti kezelésének változása az elmúlt harminc évben ● dr. Széll Kálmán: Miként lehetne A-V shunt képző műtéteink eredményeit javítani? ● dr. Tóth Gyula – dr. Dlustus Béla – dr. Vallus Gábor – dr. Baranyai Árpád – dr. Tóth Lajos – dr. Barta László: Traumás thoracalis aorta ruptura műtéti ellátása ● **História:** dr. Bihari Imre: 150 éve született Friedrich Trendelenburg ● dr. Bihari Imre: A scleroterápia története ● dr. Radó György: Az ulcus cruris fogalmának kialakulása ● dr. Radó György: A lábszárfekély terápiajának története ● dr. Meskó Éva: Urai László, a belgyógyász angiológus ● dr. Vezendi Klára: Emlékezés Géza de Takátsra ● dr. Bihari Imre: Az első éranastomosis és annak megalkotója – 120 éves az Eck-fistula.

Pharmatex

A **Pharmatex Kft** kompressziós harisnyái nélkülözhetetlen eszközei az érrendszeri betegség kialakulás megelőzésének, a betegség kezelésének és a rehabilitációnak.



orvosi vénnyre kapható



Pharmatex

- Az **ELASTOFIT** márkanévű termékek a megelőzést szolgálják. Rugalmas anyagszerkezetükkel biztosítják a láb ereiben az ideális vérkeringést.
- Az **ELASTOMED II.** kompressziós és az **ELASTOBAR III.** kompressziós termékek az érrendszeri betegségek kezelésének és a rehabilitációnak az eszközei.
- Az **ELASTOBOL** embóliamegelőző termék. Viselése ajánlatos a műtéti beavatkozás előtt, alatt és után.

Pharmatex

Az **ELASTOMED** és **ELASTOBAR** termékeket az **OEP** támogatja.

Gyártó: Pharmatex Kft
1116 Budapest, Fonyód u. 2.
Tel.: 2080-196. Fax: 2080-197

A Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság vezetősége tisztelettel kéri a Társaság minden tagját, hogy a tagnyilvántartás pontosítása érdekében az alábbi űrlapot kitöltve szíveskedjék visszaküldeni a Társaság pénztárosa címére. (Dr. Jámor Gyula, Semmelweis OTE I. sz. Sebészeti Klinika, 1082 Budapest, Üllői út 78.)

Név: Tudományos fokozat:

Lakáscím:

Telefonszám: Faxszám: E-mail:

Munkahely neve, címe:

Telefonszám: Faxszám: E-mail:

Szakterület, beosztás:

MEGRENDELŐLAP

(azok számára, akik nem tagjai a Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaságnak, pl. könyvtárak, kórházak, rendelőintézetek)

Alulírott megrendelem az ÉRBETEGSÉGEK című folyóirat 2000. évi számait egy példányban, 1400,-Ft éves előfizetési díjért.

Megrendelő neve:

Címe (város):

Utca, tér, házszám:

Emelet, ajtó: Ir. szám:

Az előfizetési díjat jelen megrendeléssel egyidejűleg belföldi postautalványon a szerkesztőség címére (1081 Bp., Népszínház u. 42-44.)* vagy átutalással az OTP Bp. I., Alagút u. 3. 501-11701004-20158002 sz. számlára* befizettem.

.....
aláírás

* Kérjük a megfelelő szöveget aláhúzni.

A MAÉT tagsági díj (500,-Ft) befizetésére szolgáló csekkek dr. Jámor Gyulától, a Társaság pénztárosától (SOTE I. sz. Sebészeti Klinika, Bp. VIII. ker. Üllői út 78.), valamint szerkesztőségünk címén igényelhetők.

BELÉPÉSI NYILATKOZAT

(Aki a Belépési Nyilatkozatot kitöltve visszaküldi szerkesztőségünk címére, mint a MAÉT tagja, díjtanul kapja folyóiratunkat.)

Kérem felvételemet a Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaságba. A Társaság 2000. évi tagdíja 500,-Ft. A tagdíjat a megküldendő csekken befizetem. KÉRJÜK, CSUPA NAGY BETŰVEL TÖLTSE KI!

Név:

Cím:

Telefonszám:

Munkahely neve:

Munkahely címe, telefonszáma:

Beosztás:

Szakterület:

.....
aláírás

Amitől a patak folyóvá válik...

SP54®

drazsé, injekció, gél

- **fibrinolysis fokozás**
- **vérvizkozitás csökkentés**
- **húgyhólyag GAG védőréteg növelés**
- **lokális gyulladás-csökkentés (gél)**

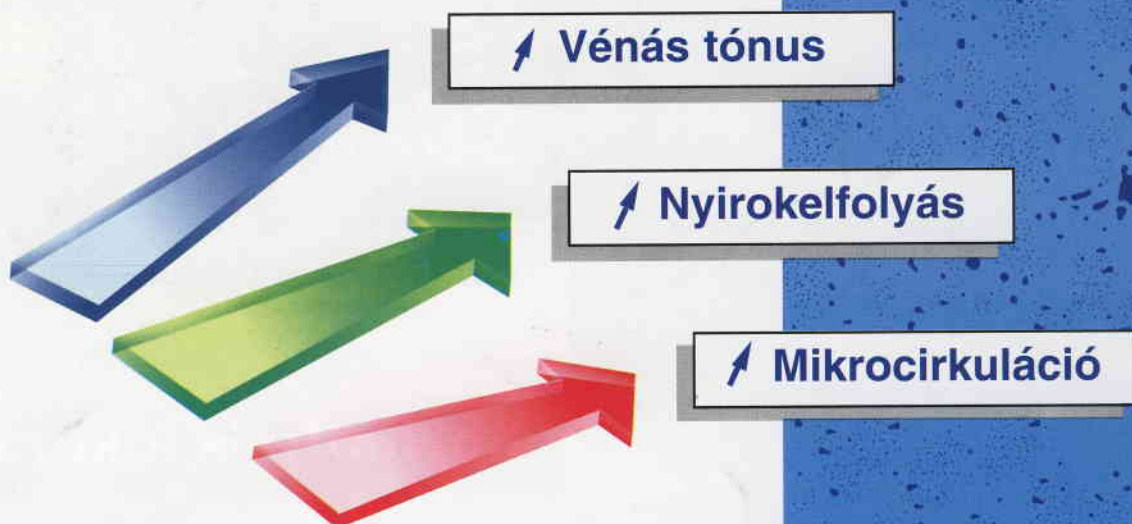
Új lehetőség!

Recept nélkül kapható SP54 gél.

FIBRINOLYTICA

bene





detralex

Mikronizált, tisztított flavonoid frakció

mikronizált

ATC: C 05 CA bioflavonoid

Hatóanyag: 450 mg diosmin és 50 mg hesperidin filmbevonatú tablettákban. **Hatás:** Venotonizáló és érhalózat védő hatását a vénás rendszeren fejti ki. Gátolja a vénák tágulását és csökkenti a vénás pangást. A mikrocirkuláció területén normalizálja a hajszálerek áteresztőképességét és erősíti a kapilláris ellenállást. Farmakológiai aktivitását kettős vak klinikai vizsgálatokkal igazolták a gyógyszernek a vénás pleizmográfia paramétereire (vénás kapacitás, táglékonyság, kiürülési idő) kifejtett hatása alapján. Megállapították, hogy a gyógyszer fokozza a vénás tónust és csökkenti a vénák kiürülési idejét. Angiostrometriás mérések igazolták, hogy kapilláris fragilitás fennállása esetén a gyógyszer fokozza a hajszálerek ellenállását. Felezési ideje 11 óra. Kiürülése főként a széklettel, és kb. 14%-ban vizelettel történik. **Javallatok:** Az alsó végtagok krónikus vénás elégtelenségének mind organikus, mind funkcionális formájában:

- feszülés, nehézség érzés
- fájdalom
- éjszakai lábikra görcsök

a haemorrhoidális vénák megbetegedéseiben. **Ellenjavallatok:** A készítmények anyatejben való kiválasztódásáról nincs elég adat. Ezért szoptatás alatt a gyógyszer adását kerülni kell. **Adagolás:** Napi 2 tabletta elosztva, étkezés közben. Haemorrhoidális krízis esetén 4 napon keresztül napi 6 tabletta, majd további 3 napon keresztül napi 4 tabletta. **Mellékhatások:** Ritkán előforduló, enyhe gasztrointesztinális és neurovegetatív panaszok, melyek nem teszik a kezelés leállítását szükségessé. **Csomagolás:** Dobozonként 30 db filmbevonatú tabletta.

Eltartási utasítás: Szobahőmérsékleten tartandó.

OGYI eng. sz.: 2001/41/91.

Rövidített alkalmazási előírat.

Részletesebb információ: Servier Hungária Kft.

1146 Budapest, Abonyi utca 31.

Tel.: 344-0590 Fax: 344-0588



**Döntő terápiás előny a betegeknek
a következő esetekben:**

Krónikus vénás elégtelenség:

napi 2 tabletta

Akut aranyeres krízis:

6 tablettáig naponta