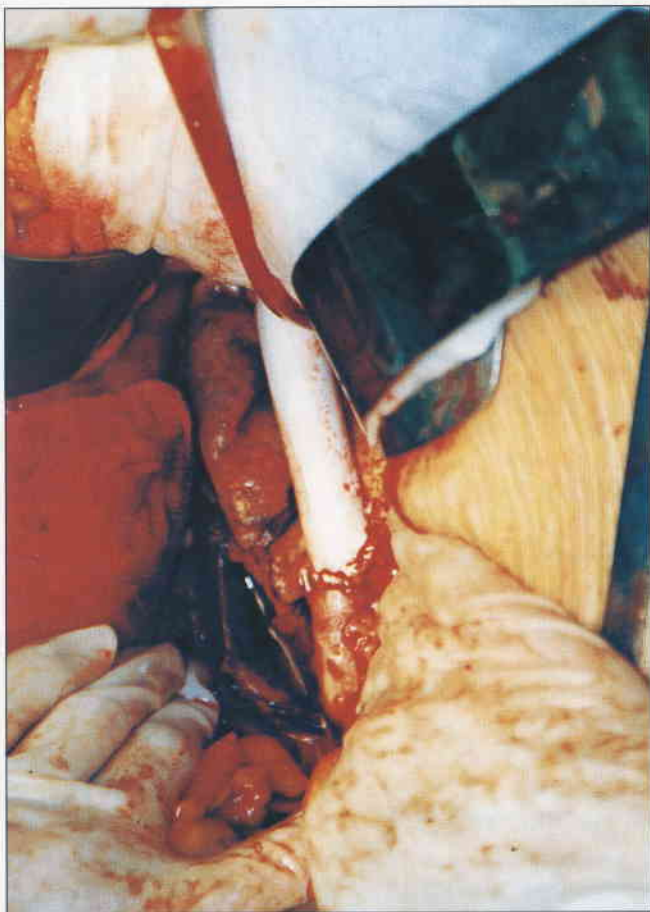


ÉRBETEGSÉGEK

ORVOSTUDOMÁNYI SZAKFOLYÓIRAT



Tartalom

ÉVFORDULÓ

Dr. Nemes Attila: Öt éves az „Érbetegségek”

Dr. Bihari Imre: Számvetés

ALAPTUDOMÁNYOK

*Dr. Csiki Zoltán, dr. Gál István, dr. András Csilla,
dr. Szomják Edit, dr. Bedő Zoltán:*

Intermittáló transzdermális nitrátkezelés
mellett alkalmazott szublingvális nitrát
perifériás érhatásának monitorozása

ARTÉRIÁK BETEGSÉGEI

*Dr. Tamás László, dr. Czigány Tamás,
dr. Gunther Tamás:*

Nehézségek és eredmények
az aneurysmák sürgősségi ellátásában

BELGYÓGYÁSZAT

*Dr. Vallus Gábor, dr. Dlustus Béla, dr. Nagy Bálint,
dr. Papp Zoltán, dr. Romics László, dr. Karádi István:*

Factor V. Leiden genotípus súlyos, poplitealis
restenosisal járó atherosclerosisban

TOVÁBBKÉPZÉS

Dr. Széll Kálmán:

Miként lehetne A-V shunt képző műtéteink
eredményeit javítani?

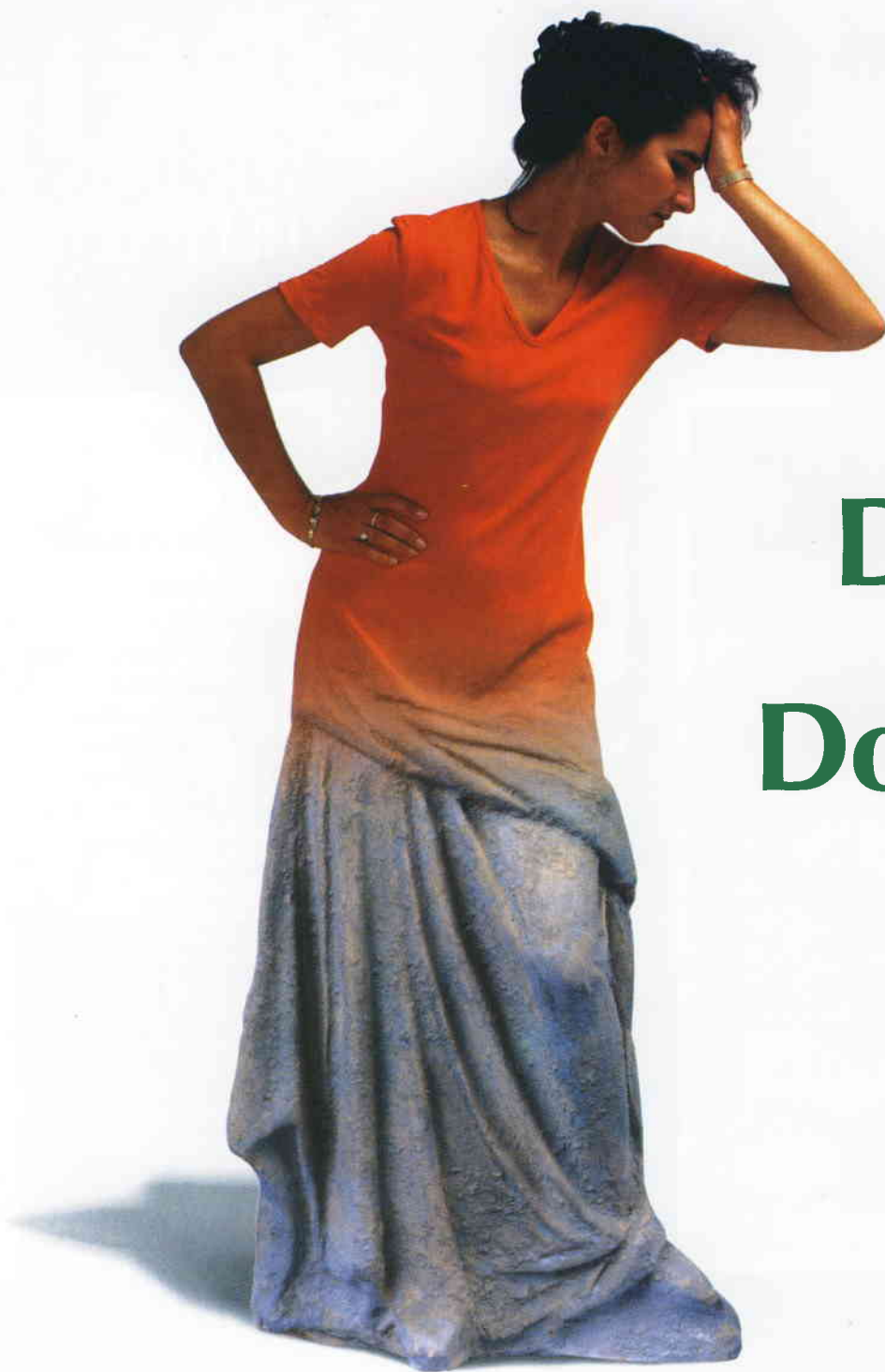
Öt éves az „Érbetegségek”

1999

3.

A Magyar Angiológiai
és Érsebészeti Társaság
lapja





Doxium® Tabletta Kapszula

Doxivenil® Gél

A Doxium termékcsalád tagjai - a **Doxium®** kapszula, tabletták, **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:

Öt éves az „Érbetegségek”

DR. NEMES ATTILA

Ezúttal nem személyt, eseményt, hanem a lapot magát köszöntöm. Öt éve már, hogy színes borítójával megjelent az „Érbetegségek”, a Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság lapja. Szeretetteljes aggodalommal bocsátottuk útjára. Biztosítékokat vártunk. Mérlegettük, megtölthető-e tudománnyal egy újabb lap?

Öröömre, öröömünkre szolgál, hogy életképesnek bizonyult a kezdeményezés. Végigtekintve a megjelent közlemények során, bizony rangos, értékes munkák is sorakoznak itt. Olyan szaktekintélyek is megtisztelték írásaikkal lapunkat, akik nem tagjai Társaságunknak.

Impact faktora nem lehet az újságnak, de figyelemre méltó nyereség, hogy fórumot kapott a Társaság vezetősége minden olyan ügyben, amit a mintegy 400 fős tagsággal közölni akar. Így a lapnak tudományos értéke mellett társasági jelentősége is van.

Köszöntőben általánosságokat, jókívánságokat illik megfogalmazni. Nem rejthetem véka alá véleményemet, hogy a lap szerkesztésében, életben tartásában múlhatatlan érdeme van *dr. Bihari Imre* kollégánknak. A Társaság nevében is köszönet ezért.

Őszinte szívvel köszöntöm tehát a lapot, és születésnapjára jókívánságként hosszú-hosszú, folyamatos megjelenést remélek. A rendszeresen publikált folyóirat egy folytatólagosan megjelenő könyv.

Mottóként, végezetül Babits Mihály versét idézem:

*„Óh ne mondjátok azt, hogy a Könyv ma nem kell,
hogy a Könyvnél több az Élet és az Ember,
mert a Könyv is Élet, és él mint az Ember,
így él: Emberben Könyv, s Könyvben az Ember.”*



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

Jelenleg a klinikai gyakorlatban haptén gátlással együtt alkalmazva a dextrán a legbiztonságosabb plazmapótszer.”

Prof. Hengo Haljamäe,

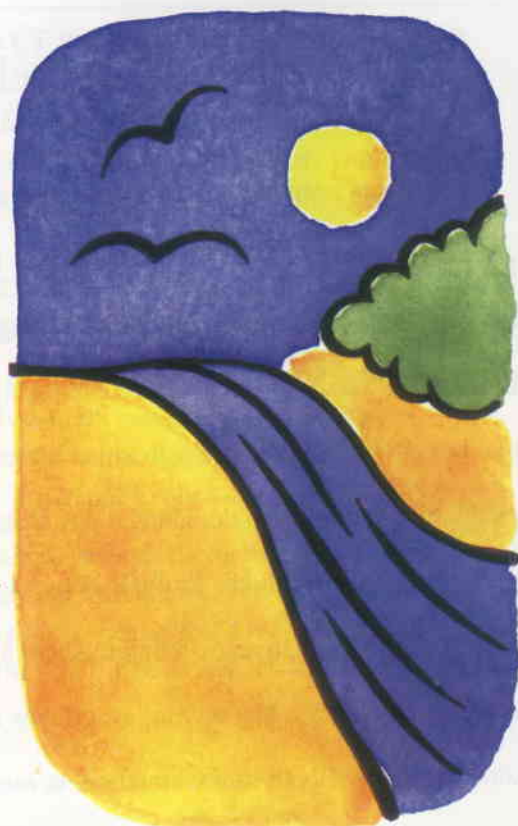
Svédország, Göteborg, Sahlgerska Egyetemi Kórház, Aneszteziológia és Intenzív Terápia

A megújult Rheomacrodex®

10%-os dextrán 40

Miért nélkülözhetetlen infúzió a Rheomacrodex?

- ☐ Kimagaslóan csökkenti a hypoxia miatt kialakult kóros leukocita tapadékonyságot és rigiditást, amely a károsodott szövetekben a legnagyobb keringési ellenállást jelenti, ezért javítja a mikrocirkulációt.
- ☐ 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 extravaszkuláris 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 volumenexpánzió 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 trombózis profilaxist biztosít a legtöbb esetben. Szokásos dózisban adható LMWH-nal kombinációban, a vérzés további fokozódásának kockázata nélkül.
- ☐ Fokozza a trombusok oldékonyságát.
- ☐ Alkalmazása során csökken a fatális tüdőkomplikációk száma (pulmonáris embólia, ARDS).
- ☐ Teljesen lebomlik széndioxidá és vízzé. Ezért nem maradnak a szervezetben bomlástermékei.
- ☐ Kedvező ár/hatékonyság.



Rheomacrodex® — Amikor a dolgokat nem lehet a véletlenre bízni!


Medisan
HUNGARY Ltd

H-1026 Bp. Torockó u. 17., Tel./fax: (+36-1) 156 43 00,

www.poboxes.com/medisan



Kérem, küldjenek a Rheomacrodex® és a Promit® alkalmazásáról részletes tájékoztatást!

Név

Beosztás

Munkahely

Cím

Számvetés

DR. BIHARI IMRE

Öt éves az „Érbetegségek” című folyóirat – ez az évforduló ünneplésre még nem jogosít, de számvetésre és értékelésre jó alkalom. Az eltelt évek alatt összesen 23 kiadványunk jelent meg, 932 oldalon, s ezekben 104 cikk és 14 beszámoló látott napvilágot. Népszerű lett a kongresszusi nap-tárunk és örömmel fogadta olvasótáborunk az egyéb információkat is.

A lap indulásakor még magunk sem tudtuk, vajon életképes lesz-e az újszülött, és megáll-e a maga lábán. Egy öt-éves gyermeknél ez már jobban megítélhető, mert már lehet a felnőttkorra gondolni. A lap – mint egy kisgyerek – két láb-bon bukácsol: az egyik az információ-tartalom, a másik a gazdasági háttér.

Lapunk célja megismertetni az érbetegségek korszerű kezelésének elméleti alapjait és gyakorlati kivitelezési módját, a betegek eredményesebb ellátása érdekében. Ehhez az ismeretek átadására van szükség. Sokan vannak, akik kiváló eredménnyel végzik munkájukat, és ahhoz is van készségük, hogy ezt a többi angiológiával foglalkozó kutatónak és gyakorló sebésznek, belgyógyásznak, bőrgyógyásznak vagy háziorvosnak stb. be tudják mutatni. Joggal gondolják úgy, hogy ez a fórum tudja igazán értékelni eredményeiket, vagy ezektől a kollégáktól várhatnak további információkat, gyakran vizsgálati vagy gyógyítási alanyokat. Önmagunk és eredményeink „hirdetésére” orvosként más mód nem nyílik. Tudjuk azt is, hogy azok nevét jegyzi meg jobban a kortárs szakma és az utókor is, akik írásban rögzítik módszereiket és eredményeiket, hiszen a meggyógyult beteg, a sikeres műtét alanya mulandó, nincs márványból, mint a szobrász kezének eredménye. Vagyis azon kollégák nevét emlegetjük, akik publikáltak, mint Hyppokrates, pedig állítólag szá-

mos hasonlóan eredményes kortársa volt. Ehhez a publikációhoz ad lehetőséget lapunk, ezt érezzük feladatunknak.

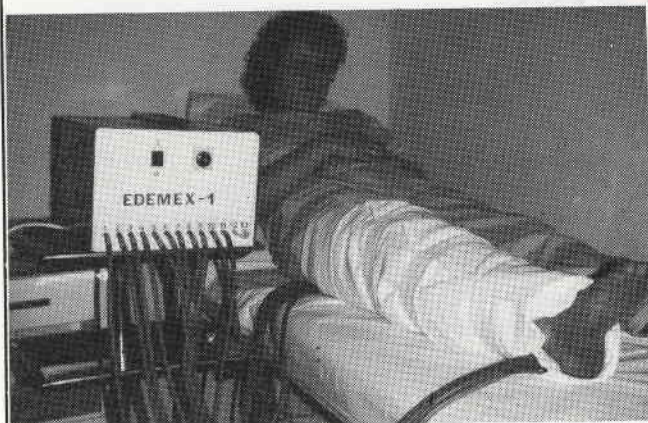
Eredményként könyvelhetjük el azt is, hogy sikerült gazdaságilag talpon maradni. Az önerőből elkezdett vállalkozást gyermekkorában több gazdasági gyermekbetegség sújtotta – sajnos, azóta is –, amelyekből eddig még külső segítség nélkül sikerült kigyógyulnia.

Meg kell mondanom őszintén, hogy jelen, nehézségekkel sűrűn teletűzdelt világunkban már a talpon maradást is jelentős eredményként kell elkönyvelnünk, de ez túlzott optimizmusra még nem ad okot, ugyanis sem gazdasági, sem szellemi tartalékokkal nem rendelkezünk. Mindazok, akik megtisztelték lapunkat publikációikkal, tapasztalhatták, hogy nincs hosszú várakozás, mert nincs túl sok megjelenésre váró közlemény. A tudományos színvonalat a mindenki által tisztelt *Papp Sándor* professzor ellenőrzi. Ennek alapján kérni szeretném a kedves kollégákat, hogy munkásságuk tapasztalatait minél többen osszák meg velünk, például kiűnő előadásaikat publikálják írásban is, mert a több közlemény a lap színvonalának további emelkedését eredményezi.

Büszkén kell megemlítenem, hogy hirdetőink elégedettek a lappal, mert a megjelenő 1200 példány minden egyes darabja megfelelő kezekbe kerül, ezért jelentős visszhangra találhatnak a hirdetéseik.

A fentiekből jól látható, hogy a köszönet és elismerés elsősorban azokat illeti, akik lapunkban közöltek vagy hirdettek, de a lektorálásokért és egyéb támogatásokért is köszönetünket fejezzük ki mindazoknak, akik hozzájárultak öt éves évfordulónk eléréséhez.

Új, hazai gyártmányú,
erős hatású,
osztott mandzsettás
lymphoedema
kezelő
készülék.



Bármilyen eredetű
felső vagy alsó végtagi oedema,
elsősorban lymphoedema,
de visszérpanaszok,
trombózis utáni állapot
és lábszárfekély
kezelésére is alkalmas.
A mandzsetta méret utáni
elkészítésére is mód van.

Mindennapos
otthoni használata
kényelmes és hatásos.

Ára: 70.000,-Ft + ÁFA.
Információ:
334-5468.
Próbálja ki!

Nitrolingual[®] retard kapszula

2,5 mg nitroglycerinum kapszulánként

Szívkoszorúér-betegség
korai és tartós
kezelésére



Újdonság

**12 órás gyógyszermentes időszakot tartva (éjszaka)
a nitrát tolerancia kialakulása elkerülhető!**

- könnyen bevehető kapszulák
- 8-10 órás terápiás hatástartam
- megnő a fizikai teljesítőképesség
- 90%-os támogatottságú alapgyógyszer
- nincsenek gasztrointesztinális mellékhatások
- jelentősen csökken az angina pectoris rohamok gyakorisága és intenzitása

Részletes információt lásd a gyógyszeralkalmazási előíratban!

Előállító:

G. POHL-BOSKAMP GmbH,

Hohenlockstedt, Németország

POHL BOSKAMP



Képviselő, információ:

REPHARMA

1132 Budapest,

Victor Hugo u. 35. V. 36.

1241 Budapest, Pf. 59.

Tel./Fax: 320-3203; 239-3476

E-mail: repharma@mail.matav.hu

Intermittáló transzdermális nitrátkezelés mellett alkalmazott szublingvális nitrát perifériás érhatásának monitorozása

DR. CSIKI ZOLTÁN, DR. GÁL ISTVÁN, DR. ANDRÁS CSILLA,
DR. SZOMJÁK EDIT, DR. BEDŐ ZOLTÁN

ÖSSZEFOGLALÁS

Célkitűzés: napjainkban a nitrátok a kardiológiai gyakorlat leggyakrabban alkalmazott készítményei, hatékonyságuk, megbízhatóságuk és jó tolerálhatóságuk miatt. Tartós nitrátkezelés esetén hatáscsökkenéssel, illetve nitrát tolerancia kialakulásával lehet számolni. Ennek elkerülése a 12 órás intermittáló tapaszkezeléssel is lehetséges. Ezen vizsgálat célja tartós intermittáló nitráttapasz kezelésben részesülő betegek mikrocirkulációjának és annak akut hatású nitrátokkal szembeni reaktivitásának vizsgálata volt.

Betegek, módszerek: a vizsgálatban 10 iszkémiás szívbeteg és 10 egészséges kontroll vett részt. A szerzők akut szublingvális nitroglicerinnel bőrkeringésre gyakorolt hatását a kontroll egyénekben tanulmányozták lézer Doppler flowmetria segítségével, majd ugyanezt az akut nitráthatást nitráttapaszt használó betegeknél is kiváltották.

Eredmények: a kontroll személyek nyugalmi mikrocirkuláció perfúzió-értéke $138 \pm 5,8$ P. U. (perfúziós egység), a reaktív hiperémia során mért csúcsperfúzió $350 \pm 6,0$ P. U., a posztreaktív átlagperfúzió $150 \pm 9,1$ P. U., az akut nitráthatás során a perfúzió $74 \pm 6,2$ P. U.-ra esett vissza. A betegeknél a megfelelő értékek $152 \pm 9,3$ P. U., $348 \pm 6,4$ P. U., $135 \pm 7,4$ P. U., $81 \pm 9,1$ P. U. voltak.

Következtetés: az eredmények szerint az intermittáló nitrátkezelésben részesülő betegek akut nitráthatásra az egészséges kontrollokhoz hasonlóan reagáltak. Néhány beteg esetében a nitrátra adott válaszreakció jelentősen csökkent volt.

Studies on effects
of sublingual nitrate on peripheral
microvessels of patients
treated with intermittent transdermal nitrate.

ZOLTÁN CSIKI M. D., ISTVÁN GÁL M. D.,
CSILLA ANDRÁS M. D., EDIT SZOMJÁK M. D.,
ZOLTÁN BEDŐ M. D.

Objective: the nitrates are one of the most frequently used medicines of the cardiologist because of their effectiveness reliability and well tolerability. In the case of long term nitrate treatment, the development of nitrate tolerance is usual. It is avoidable by using intermittent transdermal nitrates. The aim of this work was to study the reactivity of microcirculation of patients treated with transdermal nitrates during acute nitrate effect.

Patients, methods: in this study, 10 healthy controls and 10 patients with ischaemic heart disease (using transdermal nitrate) were involved. We measured the acute effect of sublingual nitrates on skin microcirculation by laser Doppler flowmetry.

Results: the mean resting perfusion value of the healthy controls was $138 \pm 5,8$ P. U. (perfusion unit), the peak reactive hyperemia perfusion value was $350 \pm 6,0$ P. U., the mean postreactive perfusion value was $150 \pm 9,1$ P. U., the average of the perfusion values during the acute nitrate effect was $74 \pm 6,2$ P. U. The corresponding values of the patients were $152 \pm 9,3$ P. U., $348 \pm 6,4$ P. U., $135 \pm 7,4$ P. U., $81 \pm 9,1$ P. U., respectively.

Ezen személyek esetében klinikai tünetek hiányában is felmerül, hogy a későbbiekben nitrát tolerancia kialakulásával kell számolni, ez pedig előre tervezhető módon terápiás következményekkel járhat.

KULCSSZAVAK

nitrát tolerancia, mikrocirkuláció, lézer Doppler flowmetria

Bevezetés

A nitrátokat több mint 100 éve alkalmazzuk sikerrel az iszkémiás szívbetegség különböző formáinak kezelésére (3). Két fő indikációs területük van: a stabil és vazospasztikus anginák tartós kezelése (önállóan vagy kiegészítésként), illetve a szívelégtelenség terápiája diuretikum, digitális és ACE-gátló kezelés kiegészítésére (9).

A szerves nitrát vegyületek értágító hatását a tiol-csoport jelenlététől függően termelődő endogén vazodilatátor, a NO (nitrogén-oxid) közvetíti, ami egy Ca^{2+} -függő NO-szintetáz enzim hatására keletkezik L-argininből O_2 és NADPH felhasználásával. A NO az érfal simaizom sejtekben aktiválja a guanilát-cikláz enzimet, ami fokozott cGMP termeléshez vezet. Az így keletkezett cGMP a miozin könnyűlánc kináz defoszforilációján keresztül simaizom-relaxációt okoz. Ez a vazodilatátor hatás mind az ép, mind a szklerotikus ereken érvényesül. Ezen kívül a nitrátok a cGMP termelés fokozásán keresztül gátolják a trombociták adhézióját és aggregációját, valamint hatással vannak az érfal simaizom sejtjeinek proliferációjára is (10). A koronária betegségben és a pangásos szívelégtelenségben szenvedők esetén kívánatos a tartós nitrát hatás, aminek viszont gátat szab a tiolkészlet kimerülése és a jórészt ezzel magyarázható nitrát tolerancia kialakulása. Jól ismert jelenség, hogy a tartósan, megszakítás nélkül nitrát kezelésben részesülő betegek jelentős hányadánál nitrát tolerancia alakul ki. Egyes vizsgálatok szerint a tolerancia kialakulása megelőzhető egyidejű -SH-donorok (pl. acetylcystein) alkalmazásával, a gyakorló kardiológusok javarésze azonban csak a folyamatos nitrátkezelés 24-48 óránkénti megszakításától vár eredményeket (4). 1980-ban alkalmaztak először nitrát tartalmú transzdermális tapaszt (7). Az évek folyamán igazolták a tapaszok antianginás hatékonyságát, de a 24 órás alkalmazás mellett igen gyakori volt a nitráttolerancia kialakulása (13). Napjainkban, ezt megelőzendő, elfogadott gyakorlat a 12 órás intermittáló – patch off – tapaszhasználat, ami éjszakai nitrátmentességet jelent (5).

A nitrátok farmakológiai tulajdonságai a keringési rendszerre, ezen belül pedig a mikrovaszkulaturára kifejtett ha-

Conclusions: according to these results, the patients reacted similarly to the healthy controls to the acute nitrate effect. The response of 3 of the patients to the acute nitrate effect was significantly decreased. In the case of these patients – even without clinical symptoms – the development of nitrate tolerance must be seriously counted on.

KEYWORDS

nitrate tolerance, microcirculation, laser Doppler flowmetry

tásuk tanulmányozásával, monitorozásával is vizsgálhatók. A lézer Doppler flowmetria a bőr és nyálkahártyák mikrocirkulációjának szemikvantitatív, nem invazív mérésére szolgáló módszer, mely az aktuális szöveti perfúzió mértékének objektív mutatója. A mikrocirkuláció vizsgálatára napjainkban használatos egyéb ilyen célú módszerek közül említésre méltó a termális klírens, komprimációs pletizmográfia, H_2 vagy xenon klírens, radioaktívan jelölt mikroszférák használata (11). A lézer Doppler módszer alkalmas különböző betegségek, illetve kezelések során kialakult sajátos keringésvizonyok detektálására, valamint egyes kezelések hatékonyságának monitorozására (2). A lézer Doppler flowmeter kimeneti jele a vörösvérsejt flux mérője. Mértékegysége a perfúziós egység (Perfusion Unit, P. U.); a perfúziós egységben kifejezett flux egyenesen arányos az adott terület átáramlásával (8).

Vizsgálatunk célja tartós intermittáló nitráttapasz kezelésben részesülő betegek mikrocirkulációjának és annak akut hatása nitrátokkal szembeni reaktivitásának vizsgálata volt lézer Doppler módszer segítségével.

Betegek és módszer

Pilot-tanulmányunkban 10 kontroll egyént és 10 iszkémiás szívbetegét vizsgáltunk. Kontrollként nem dohányzó, ismert betegségben nem szenvedő személyeket választottunk. A betegek olyan nem dohányzó, transzdermális nitrát (Nitro-Dur 5[®]) kezelés alatt álló egyének, akiknél a nitrát kezelést anginás rosszullétek miatt legalább 1 hónapja, de maximum 3 hónapja kezdték meg, korábban koronária történések nem voltak, egyéb súlyos betegségben nem szenvedtek, illetve nitráton kívül más típusú medikációban nem részesültek.

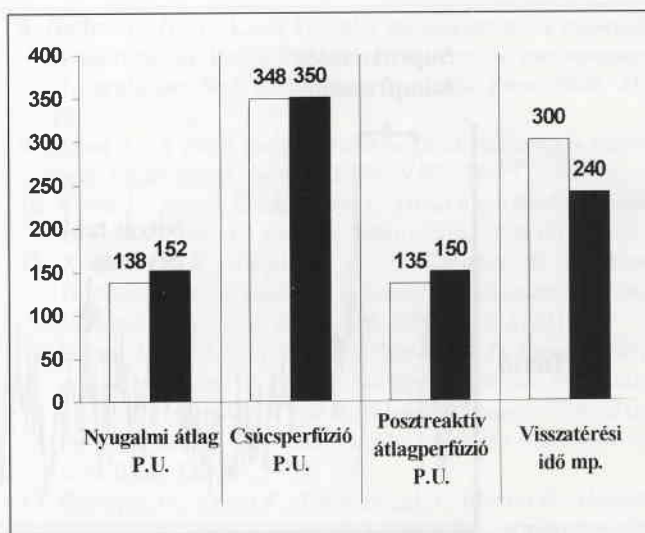
A méréseket a gyártó által megszabott protokoll szerint kalibrált Perimed 4000 Laser Doppler készülékkel, konstans 24 °C-os hőmérsékletű laboratóriumban, étkezés után legalább 1 óra elteltével végeztük. A perifériás véráramlást minden esetben fekvő testhelyzetben, azonos helyen, az egyik alkaron elhelyezett mérőfejjel regisztráltuk. Közben az alkar bőrének hőmérsékletét is monitoroztuk, hogy kizárjuk a hőmérsékletváltozás miatti értágulatot, mint zavaró té-

nyezőt, és standardizálni tudjuk a körülményeket. 20 percig alpmérést végeztünk, majd a megfelelő karon vérnyomás-mérő mandzsettájával létrehozott szupraszisztolés nyomással 2 percre leszorítottuk a keringést. A mandzsetta felengedése után ismét 20 percig figyeltük a válaszreakciót és a keringés rendeződését. Ezután a vizsgált személyeknek 0,5 mg-os per os (szublingvális) nitrátot (Nitromint® tabl.) adtunk és ismét 20 percen át vizsgáltuk a hatás kialakulását, illetve lecsengését.

Eredmények

Vizsgálatainkban 10 egészséges kontroll személy és 10 krónikus iszkémiás szívbeteg vett részt, utóbbiak átlagosan 2,7 hónapja transzdermális nitráttapaszt használtak. Az egészséges kontrollok és a betegek mindannyian férfiak voltak. Eredményeink statisztikai feldolgozása során párosított T-próbát használtunk. Az egészséges kontrollok nyugalmi vérnyomásértékeinek átlaga $133/81 \pm 15/4$ Hgmm, pulusszáma 73 ± 9 /perc volt. Ezek az értékek a nitrát tabletta bevétele után 2 perccel $114/71 \pm 11/7$ Hgmm, illetve 79 ± 7 /perc voltak. Ugyanezen értékek a betegek esetében nyugalomban $140/79 \pm 9/5$ és 72 ± 7 /perc, a nitrát tabletta bevétele után 2 perccel pedig $117/70 \pm 10/9$ és 76 ± 10 /perc voltak. Ezen értékek mindegyikét fekvő állapotban mértük. Az egészséges kontrollok és a betegek között szignifikáns különbséget fenti adatok egyikét illetően sem találtunk. Az egészséges személyek átlagéletkora 54 ± 6 év, a betegeké 58 ± 4 év volt. A lézer-Doppler készülékkel az alkaron mért nyugalmi perfúziós alapértékek átlaga a kontrollok esetén 138 P. U. $\pm 5,8$ P. U., a betegek esetén 152 P. U. $\pm 9,3$ P. U. ($p > 0,05$) volt. A 2 perces keringésleszorítás után mért csúcsáramlási értékek átlaga közel azonos volt a kontrollok és a betegek esetében (350 P. U. $\pm 6,0$ P. U., ami átlagosan 153%-os növekedést jelent a kiindulási értékekhez képest, illetve 348 P. U. $\pm 6,4$ P. U., ami a kiinduláshoz képest 128%-os növekedés, mindkét csoport esetén $p > 0,05$). A kontroll személyek esetén a posztreaktív átlagperfúzió értéke $150 \pm 9,1$ P. U., a betegek esetében $135 \pm 7,4$ P. U. volt (mindkét csoportban $p > 0,05$). Nitrát tabletta szublingvális bevétele után a kontrolloknál az áramlás átlaga 70 P. U. $\pm 6,2$ P. U.-re (átlagosan 49%-os csökkenés), a betegekénél 81 P. U. $\pm 9,2$ P. U.-re esett vissza (átlagosan 47%-os csökkenés) (mindkét csoportban $p > 0,05$). Ez a visszaesés a kiindulási értékre való visszatérésig a kontroll egyének esetén átlagosan $240 \pm 10,8$ secundumig, a betegek esetében $300 \pm 8,4$ secundumig tartott (mindkét csoportban $p < 0,05$). Az értékeket statisztikai analízisként T-próbával összehasonlítva tehát a kontrollok és a betegek között szignifikáns különbséget csak az akut nitráthatás tartamának vonatkozásában találtunk.

A 10 beteg közül 3 esetben csökkent volt a nitrátra adott válasz (perfúziócsökkenés) mértéke (14%-os, 19%-os, illetve 25%-os perfúziócsökkenés a nitrát tabletta bevétele



1. ábra. A vizsgált személyek főbb kísérleti átlagértékeinek grafikonja. Fehér színnel a kontroll, feketével a beteg személyek adatait tüntettük fel. Az értékek mértékegysége a perfúziós egység (perfusion unit, P. U.), illetve a másodperc (mp.).

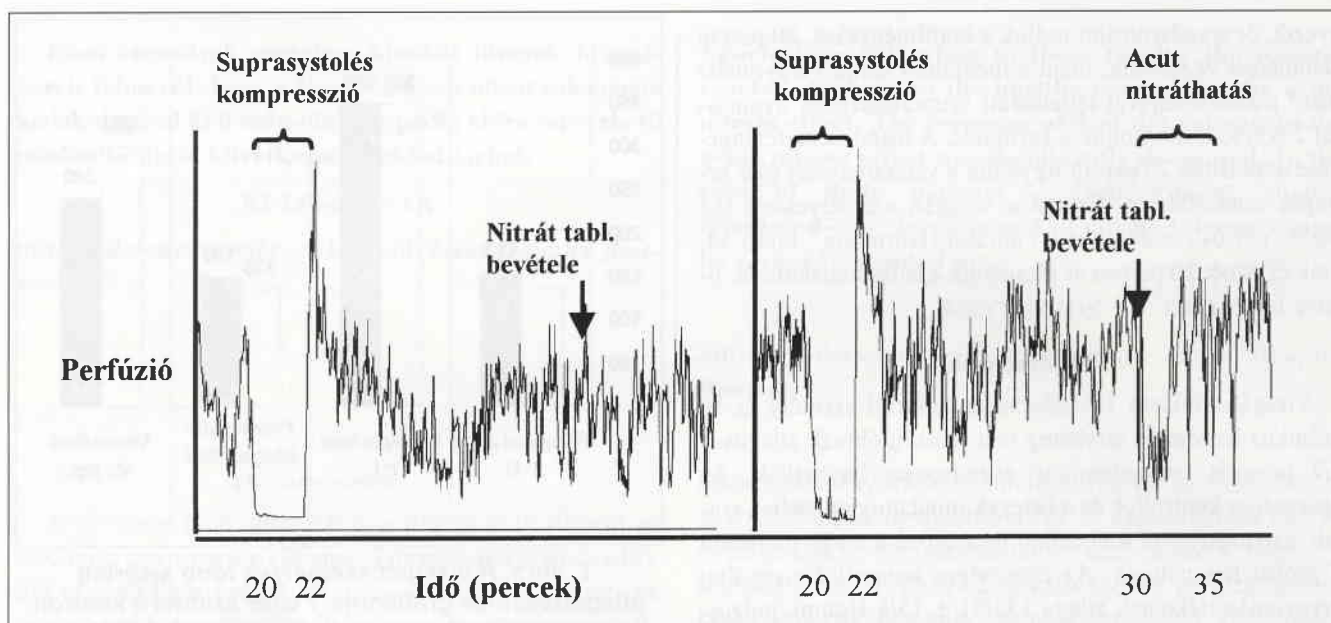
után). Esetünkben posztreaktív hyperaemia során tapasztalt perfúziónövekedési értékek sorrendben 134%, 131%, illetve 137% voltak, amelyek a többi kísérleti személy megfelelő adataihoz hasonlíthatók. Az akut nitráthatás tartama ezen 3 betegnél sorrendben 215, 262 és 271 szekundum volt. (Megjegyzendő, hogy ha a betegek és a kontroll egyének összehasonlítása ezen 3 beteg nélkül történt, akkor is csak a nitráthatás tartamában találtunk szignifikáns eltérést.)

A vizsgált személyek az esetleges mellékhatásokra, szövődményekre is kiterjedő alapos orvosi felvilágosítás után a tanulmányba való bevonáshoz írásos beleegyezésükkel hozzájárultak.

Megbeszélés

A különböző forgalomban lévő nitrátkészítmények (szublingvális nitroglicerín, p. os, i. v. és transzdermális készítmények) közül legkedveltebbek a transzdermális tapasztok, könnyű alkalmazhatóságuk és tartós hatásuk miatt. Indikációs körük szívbetegségekben igen széles; az angina pectoris krónikus formáiban, valamint silent iszkémiában, kiegészítő kezelésként ingerképzési és vezetési zavarokban, valamint pangásos szívelégtelenségben. A nálunk forgalomban lévő transzdermális tapasztok népszerűsége változó, gyakran még ma is per os készítményeket alkalmaznak szívesebben.

A nitrátolerancia kialakulásának klinikai igazolása nehéz, meglétét csak a következményes tünetek megjelenése bizonyítja, így a kezelés mellett a napi anginák számának növekedése, a fizikai terhelhetőség csökkenése, terheléses EKG-n az ST-depresszió növekedése. Holter- vagy terheléses vizsgálat során silent iszkémiás periódusok megjelenése stb.



2. ábra. Két beteg regisztrátuma.

Egyikőjük (bal oldali ábra) a „nitrátra gyengén reagáló betegek” csoportjából származik.

A másik beteg (jobb oldali ábra) az átlaghoz hasonlóan jól reagált a nitrát bevétele.

Látható a nitrát bevétele utáni jelentős, percekig tartó perfúziócsökkenés.

A vízszintes tengelyen a perfúziót, a függőlegesen az eltelt időt ábrázoltuk.

Már évek óta bizonyított a nitrátok centrális és perifériás keringésre gyakorolt hatása közötti összefüggés, illetve hasonlóság (1, 6). Ezirányú irodalmi adatokra támaszkodva a nitrát tolerancia kialakulásának a klinikai tünetek megjelenése előtti stádiumban történő kimutatására a perifériás keringés monitorozását választottuk lézer Doppler flowmetriával.

Eredményeink szerint:

1./ a nyugalmi áramlásiértékek és a mikrovaszkulátúra reaktivitását jellemző – 2 perces keringésleszorítás után mért – csúcsáramlási értékek átlaga közel azonos volt a kontrollok és a nitráttapaszt néhány hónapja használó iszkémiás szívbeteg esetében, ami azt bizonyítja, hogy az egészséges kontrollok és ezen betegek vazomotor-regulációja között nincs jelentős eltérés. A 10 beteg közül 7-nek az akut nitráthatásra adott mikrocirkulációs válasza az egészséges kontrolléhoz hasonló volt, ami a klinikai válaszkészség hasonlóságát is valószínűsíti. A nitráthatás tartamának a betegek és kontrollok között mutatkozó figyelemre méltó különbsége azzal is magyarázható, hogy a nitráttapaszt használó betegek értónusa némileg csökkent. Ismert tény, hogy a nitrátok az alkalmazott dózis függvényében az érpalya különböző szakaszaira hatnak – a szérumkoncentráció emelkedésével először a vénás oldal, majd az artériák, végül a kis rezisztenciaerek dilatációja figyelhető meg (12). A nitrátok akut hatása perifériás értágulat formájában jelentkezik, ez a simaizomsejtekben keletkező nitrogén monoxid, illetve ciklikus GMP felszaporodása útján megy végbe. Tekintettel ar-

ra, hogy a vizsgált személyeknél a nitrát tabletta bevétele után a vérnyomás csak kismértékben csökkent, valószínű, hogy ebben a dózisban a nitrát a hemodinamikai és a mikrocirkulációs változásokat döntően a venodilatáció révén váltotta ki.

2./ Betegeink közül 3 esetben a nitrát bevétele jelentősen alacsonyabb mikrovaszkuláris válaszreakciót váltott ki, mint a többi személy esetében, azonban a többi mért paraméter esetében eltérést nem találtunk. Esetükben teoretikusan a nitrátrezisztencia is felmerül, mint lehetséges magyarázat, azonban ez kizárható, mivel a nitráttapaszt alkalmazása mindhárom esetben az anginasz rosszulletek gyakoriságának jelentős csökkenését eredményezte. Az eredmények alapján valószínűsíthető, hogy ezen betegek esetében – aktuálisan manifeszt klinikai jelek nélkül – a későbbiekben nitráttolerancia kialakulására kell számítani.

Fontos leszögezni, hogy eredményeinkből levonható következtetések validálása csak a betegek további követésével, illetve nagyobb betegszámú tanulmányok készítésével válhat lehetővé.

Röviden összefoglalva: eddigi ismereteink alapján az organikus nitrát készítményekkel kezelt betegek esetén – az adagolás módjától is függően – mintegy 50%-ban várható a nitráttolerancia kialakulása. Ez, mint csökkent mikrovaszkuláris reaktivitás, lézer Doppler flowmetria segítségével már a klinikai tünetek megjelenése előtt felismerhető és monitorozható, időben felhívhatja a figyelmet esetleges terápiás módosítások szükségességére.

Irodalom

1. Bassenge, E., Stewart, D. J.: Effects of nitrates in various vascular sections and regions. *Z. Kardiol.* 1986; 75 Suppl 3: 1-7.
2. Bonner, R. F., Nossal, R.: Model for laser Doppler measurements of blood flow in tissue. *Applied Optics* 1981; 20: 2097-101.
3. Brunton, T. L.: On the use of nitrite of amylin in angina pectoris. *Lancet*, 1867. July 21.
4. Carbajal, E. V., Deedwania, P. C.: Contemporary approaches in medical management of patients with stable coronary artery disease. *Med. Clin. North Am.* 1995; 79: 1063-84.
5. Cowan, J. C., Bourke, J. P., Reid, D. S., Julian, D. G.: Prevention of tolerance to nitroglycerin patches by overnight removal. *Am. J. Cardiol* 1987; 60: 271-275.
6. Cheesman, A. R., Benjamin, N.: Lack of tolerance in forearm blood vessels in man to glyceryl trinitrate. *Br. J. Clin Pharmacol* 1994; 37: 441-5.
7. Elkayam, V., Aronow, W. S.: Glyceryl trinitrate (nitroglycerin ointment) and isosorbide dinitrate: a review of their pharmacological properties and therapeutic use. *Drugs* 1982; 23: 165-94. Review.
8. Holloway, G. A.: Laser Doppler measurement of cutaneous blood flow. In: Rolfe, W. (ed): *Non-invasive measurements of circulation*. Vol. 2, London: Academic Press 1984: 219-49.
9. Jánosi A.: A nitrát terápia jelentősége az ischaemiás szívbetegség kezelésében. *Kórház* 1998; V/42, 16-19.
10. Kohut L., Sulyok G., Kéthelyi J.: Ismét a nitráttoleranciáról. *Orvostovábbképző Szemle. Különszám*, 1998 tél. 17-24.
11. Kviety, P. R., Shepherd, A. P., Granger, D. N.: Laser Doppler, H₂ clearance and microsphere estimates of mucosal blood flow. *Am. J. Physiol.* 1985; 249: G221.
12. Lopez, M. L., Lambert, C. R., Pepine, C. J.: Pharmacology and mechanisms of action of nitroglycerin and long-acting nitrates. In: Rezakovic Dz. E., Alpert J. S. (eds): *Nitrate therapy and nitrate tolerance. Current concepts and controversies*, Basel, Karger, 1993, 1-48.
13. Reiniger, G., Kraus F., Dirschinger J., Blasini R.: Hochdosierte transdermale Nitroglycerintherapie: Wirkungsverlust innerhalb von 24 Stunden. *Herz* 1985. 10: 157-162.

Dr. Csiki Zoltán

Debreceni Orvostudományi Egyetem
III. sz. Belgyógyászati Klinika

PeriFlux laser dopplerek

A mikrokeringés pontos mérése és folyamatos monitorozása egyedül laser dopplerrel lehetséges.
A PERIMED AB. – Stockholm PeriFlux 4000 System és PeriFlux 5000 System laser dopplerei a csúcsmínőséget képviselik e területen.

Előnyeik:

- a különböző laser hullámhosszúság különböző mérési mélységet tesz lehetővé,
- a vizsgálófejek (probe-ok) rendkívül nagy választéka széles alkalmazási lehetőségeket biztosít (pl. izomban, agyban, bőrfelszínen, fogon stb.),
- a modulációs rendszer a konfigurációk testre szabását biztosítja: lehetőség van többesatornás kiépítésre, például melegíthető probe alkalmazására, iontoforézis egység csatlakoztatására.

Újdonság: a tcpO₂ / pCO₂ modul!

A Windows alapú software az adatok folyamatos rögzítését, elemzését és tárolását könnyen kezelhetően és áttekinthetően biztosítja.

A PERIMED AB. – Stockholm magyarországi képviselője,
az INTROLÍZ Kft. forgalmazza az EME-Nicolet Vascular Inc.

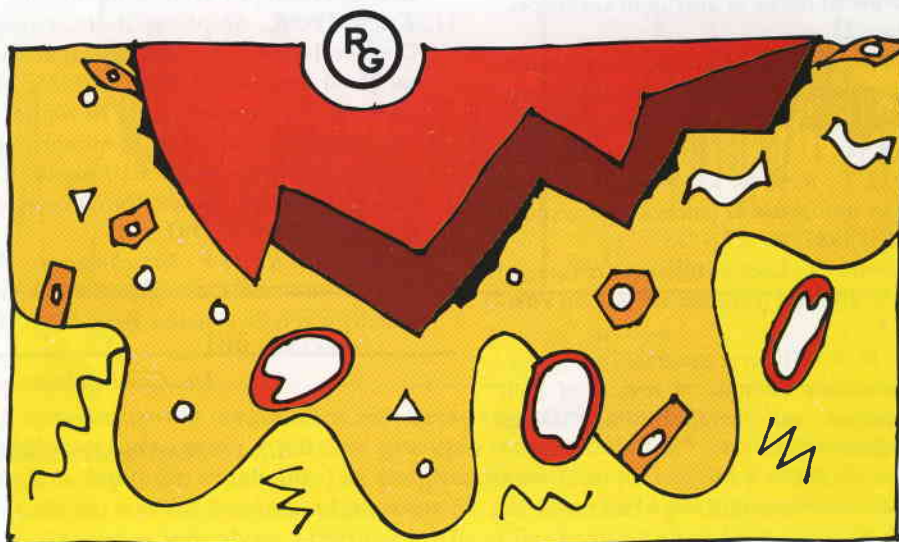
- CareDop és Elite zsebdopplereit,
- FreeDop vezeték nélküli dopplereit,
- a Legend és Pioneer transzcraniális dopplereket,
- a VasoGuard vascularis automatát.

INTROLÍZ Kft. – képviselő, forgalmazás, finanszírozási konstrukciók
1026 Budapest, Endrődi S. u. 33/a.

Tel.: 200-5341, fax: 200-8753, E-mail: INTDECO@elender.hu

PÓTOLJA A HIÁNYT!

Kuriózum a sebgyógyításban




CURIOSIN

20,5 mg cink-hyaluronát

10 ml oldat

Hazai kutatók által kifejlesztett originális gyógyszerkészítmény.

Természetes anyagokból előállított hatóanyaga
a **lábszárfekélyek, felfekvések és**
nehezen gyógyuló sebek oki terápiáját jelenti.

Összetételében a hyaluronsav mellé rendelt cink-komponens
bakteriosztatikus hatása révén jelentősen csökkenti
a sebek gyógyulási idejét.



RICHTER GEDEON RT.

1103 Budapest, Gyömrői út 19–21.

Orvoslátogató Hálózat: 262-6167 Orvostudományi Főosztály: 262-0655

További részletes információt az alkalmazási előírat tartalmaz.

Pályázati Felhívás

Kedves Kollégák!

Az elmúlt évi „**CURIOSIN®** Pályázat” nagy sikerére való tekintettel
a Richter Gedeon Rt.

ismét pályázatot hirdet a műtéti szakmák képviselői
(sebészek, érsebészek, traumatológusok, ortopédsebészek, fül-orr-gégészek
és urológusok) részére.

A pályamunka címe:

„**CURIOSIN®-nal szerzett tapasztalataim a sebgyógyulásban**”

Pályázni lehet eddig még nem publikált tudományos munkával (dolgozattal),
amely később közleményként is megjelentethető. A pályázatok elfogadásának feltétele
statisztikailag értékelhető számú beteg kezelésével szerzett tapasztalatok ismertetése.

A pályázatok díjazása:

- 1. helyezett: 300 000 Ft**
- 2. helyezett: 200 000 Ft**
- 3. helyezett: 150 000 Ft**

A díjak odaítéléséről független bíráló bizottság dönt.

A jeligével ellátott pályaművek leadási határideje: 2000. június 30.

A nevet, címet, munkahelyet lezárt borítékban kérjük mellékelni.

Eredményhirdetésre és díjátadásra 2000. szeptember folyamán,
szakmai est keretén belül kerül sor.

A helyszínről és az időpontról a pályázatban résztvevőket írásban értesítjük.

A pályázatot az alábbi címre kérjük küldeni:



RICHTER GEDEON RT.

Termékmarketing osztály – Dr. Ádám Éva

1103 Budapest, Gyömrői út 44.

Tel.: 431-4016 vagy 431-4026



A **CURIOSIN®** a lábszárfekélyek, felfekvések, nehezen gyógyuló sebek
oki terápiáját jelenti.

ÚJ GYÓGYSZER AZ ALSÓ VÉGTAGI VARICOSITAS INJEKCIÓS SCLEROTERÁPIÁJÁBAN

FIBRO-VEIN 1%
SODIUM TETRADECYL SULPHATE
INJECTION B.P.
5 x 2ml

FIBRO-VEIN 3%
SODIUM TETRADECYL SULPHATE
INJECTION B.P.
5 x 2ml

FIBRO-VEIN 0.5%
SODIUM TETRADECYL SULPHATE
INJECTION B.P.
5 x 2ml

FIBRO-VEIN 0.2%
SODIUM TETRADECYL SULPHATE
INJECTION B.P.
10 x 5ml vials

S.T.D. PHARMACEUTICAL PRODUCTS LTD.
Fields Yard, Plough Lane, Hereford, England, HR1 0EL

**Nagykereskedelmi
forgalmazó:
Hungerpharma Rt.**

**Az injekció beszerezhető a gyógyszer-
tárakban, előzetes megbeszélés alapján.
További információ: SALUS Kft.
1119 Budapest, Than K. u. 20.
Tel.: 204-3846, 204-3847, fax: 204-3851.**

Nehézségek és eredmények az aneurysmák sürgősségi ellátásában

DR. TAMÁS LÁSZLÓ, DR. CZIGÁNY TAMÁS, DR. GUNTHER TAMÁS

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők retrospektív tanulmányban számolnak be az elmúlt 10 év beteganyaga alapján az aneurysmák akut kezelésében szerzett tapasztalataikról.

Az aneurysmák elektív kezelése az utóbbi 2 évtizedben javallat, sebésztechnikai megoldás és eredmények tekintetében állandósult. A sürgősségi ellátás eredményei javulnak, s tovább javíthatók. A csökkenő posztoperatív mortalitás feltétele a gyors és pontos kivizsgálás (UH, angio-CT), az altató és operáló team felkészültsége, új metodikák (cell-saver, zero-porosity graft) rutinszerűvé válása és a gondos posztoperatív intenzív terápia.

A szerzők osztályán a vizsgált időszakban mintegy 5000 rekonstrukatív verőérműtétet végeztek, abból 920 volt akut beavatkozás. 220 esetben operáltak aneurysmát, melyből 152 helyezkedett el az infrarenalis aortán, s 68 volt perifériás (iliaca, femoralis, poplitea, carotis, mesenterica). Az aorta aneurysmák közül 29 esetben kellett ruptura miatt, s egy alkalommal akut thrombosis okán sürgős beavatkozást végezni. A vizsgált periódus első felében a mortalitás 75%-os volt, a második 5 évben 43%-ra csökkent. Az elemzett időszakban a szerzők 2 iliaca és 3 poplitea aneurysmát operáltak ruptura miatt, és 28 esetben rekonstruáltak sürgősséggel poplitea aneurysma thrombosis okozta komplett akut ischaemia okán. Ebben a betegcsoportban 2 beteget veszítettek el (6%), az amputációs ráta 24% volt.

Az előadás a MAÉT pályázatán III. díjat nyert.

Difficulties and results in the emergency therapy of aneurysms

LÁSZLÓ TAMÁS M. D., TAMÁS CZIGÁNY M. D.,
TAMÁS GUNTHER M. D.

This is a retrospective study of the experiences in the therapy of emergency aneurysm cases of the last 10 years period of time.

In the last 20 years the surgical technique and results of non emergency aneurysm cases became stable. Results of emergency cases became better and can be further improved. The conditions of decreasing the mortality are the quick and exact examinations (US, angio-CT), the preparedness of the surgical and anesthesiological team, the experienced use of new methods (cell-saver, zero-porosity graft) and careful postoperative intensive therapy.

During the mentioned period of time altogether 5000 reconstructive vascular operations were performed out of these 920 were emergency cases, 220 aneurysm surgery were done, from them 152 were in the infrarenal part of the aorta and 68 were peripheric (iliacal, femoral, popliteal, carotis, mesenteric). In the 29 cases of aortic aneurysms rupture and in 1 case thrombosis were the reasons of the emergency surgery. In the first half of the period 75% was the mortality and in the second half this decreased to 43%. During the period of this study 2 iliac, 3 popliteal rupture and 28 popliteal aneurysm thrombosis required emergency operation. In this group 2 patients were lost (6%) and 24% were amputated.

A rutin képalkotó diagnosztika lehetővé teszi, hogy a még ma is rossz prognózisú akut aneurysmák prevalenciája korai felfedezés és elektív megoldás révén csökkenjen. Az ellátandó sürgős esetekben a szűk „terápiás ablak” miatt kulcskérdés a szervezethez, a felkészültség és a gyorsaság.

KULCSSZAVAK

aneurysma, ruptura, thrombosis, perioperatív ellátás

Bevezetés

Az aneurysmák sürgős beavatkozást igénylő szövődményeinek ellátása az egyik legnagyobb kihívás az érsebészetben. Az aorto-iliacalis régióban a ruptura dominál, míg a femoro-poplitealis szakaszon a thrombosis a gyakoribb akut aneurysma komplikáció (4, 6, 7).

A hasi aorta aneurysmák elektív kezelése az utóbbi két évtizedben javallat, sebésztechnikai megoldás és eredmények tekintetében állandósult. A rupturát megelőzően diagnosztizált és rekonstruált aneurysmák mortalitási rátája 2-6% között van (1, 3, 8). Az aneurysma ruptura életveszélyes állapot, mely azonnali sebészi beavatkozást igényel. Bár a rupturált hasi aorta aneurysma (RAAA) első sikeres műtete 1954-ben volt, ezen eljárás halálozási aránya még ma is meglehetősen magas, az irodalomban közölt adatok alapján 50% fölötti. A rupturált AAA valódi mortalitása – beleértve a prehospitális halálozást is – még ennél is magasabb. A műtétet gyakran a beteg shock-os állapota mellett, a cardio-pulmonalis állapot adekvát preoperatív rendezése előtt kell elkezdeni. Az eredményt jelentősen befolyásolja a preoperatív kezelés és a postoperatív intenzív terápia. Mivel a RAAA ellátásának eredménye még tovább javítandó, fontos a mortalitási ráta folyamatos rögzítése, s a halálozással összefüggő tényezők vizsgálata.

Az aneurysmák akut thrombosisa okozta komplett végtag-ischaemia miatt végzett beavatkozások mortalitása nem magas, viszont az amputációs ráta 20% fölötti. Korai és korrekt diagnózis mellett nagyobb az esély a végtag megmentésére.

Beteganyag és módszer

Vizsgálatunkat a Petz Aladár Megyei Kórház Érsebészeti Osztályán végeztük. Az 1989. január 1. és 1999. március 31. között végzett 4965 rekonstruktív verőérműtétből 220 beavatkozás történt aneurysma miatt. Ebből 152 helyezkedett el az infrarenalis aortán, 68 volt perifériás lokalizációjú. Az aorta aneurysmák közül 29 esetben kellett ruptura miatt, s egy alkalommal akut thrombosis okán sürgős beavatkozást végezni. Az elemzett időszakban 2 iliaca és 3 poplitea aneurysma műtét történt ruptura miatt és 28 sürgős rekonstrukció poplitea aneurysma thrombosis okozta komplett akut ischaemia okán. (I. táblázat.)

The early routine iconography diagnosis makes possible to perform preventive operations and therefore decrease the prevalence of the bad prognostic aneurysm cases. In emergency cases because of the narrow „therapy window” the pivotal questions are the organization, the preparedness and the quickness.

KEYWORDS

aneurysm, rupture, thrombosis, perioperative management

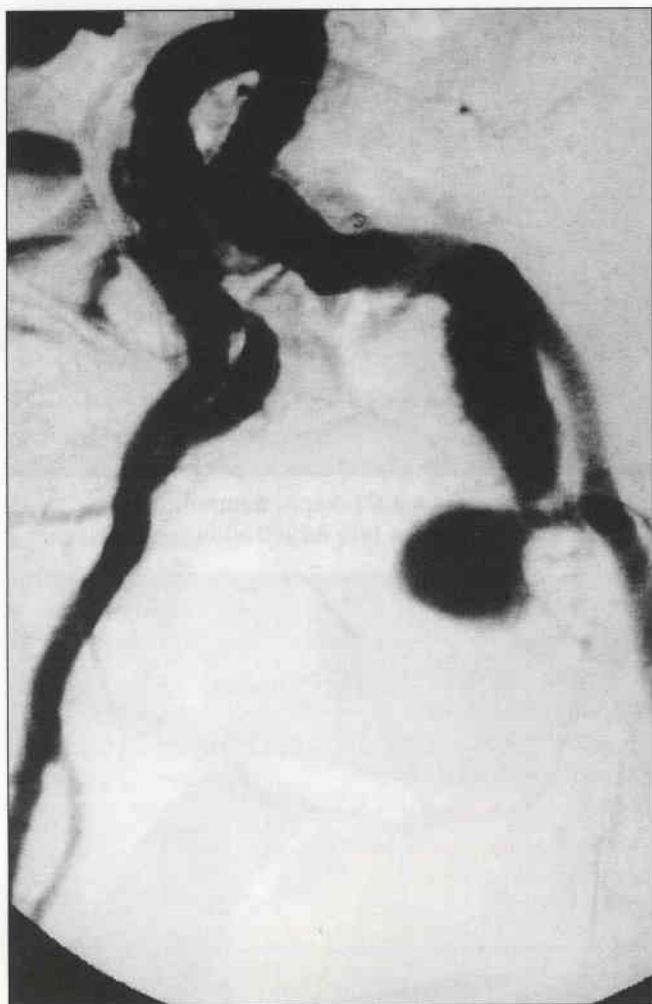
Lokalizáció	Ruptura	Thrombosis
Aorta	29	1
A. iliaca int.	1	0
A. iliaca ext.	1	0
A. poplitea	3	28

I. táblázat. Acut aneurysma műtétek a vizsgált tíz évben.

Műteti típus / lokalizáció	Aorta	A. iliaca ext.	A. iliaca int.	A. poplitea
Resectio + Goretex cső	12	–	–	–
Resectio + Dacron cső	9	1	–	–
Resectio + Goretex Y bypass	1 (+1)	–	–	–
Resectio + Dacron Y bypass	4	–	–	–
Resectio + Gelsoft Y bypass	1	–	–	–
Resectio + Haemashield Y graft	2	–	–	–
Resectio + PTFE bypass	–	–	–	10
Resectio + VSM bypass	–	–	–	20
Resectio + ligatura	–	–	1	1

II. táblázat. Az acut műtétek típusai. Zárójelben az acut thrombotizált AAA esete.

RAAA esetén a betegek preoperatív kivizsgálását a lehető legrövidebb időre szorítottuk. Az UH vizsgálat mellett EKG, vércsoport, vérkép, CN, kreatinin, K, Na, vérgáz, vércukor a vizsgálati protokoll része. A sürgős előkészítés része a centrális vénabiztosítás, az állandó katéter és a nasogast-

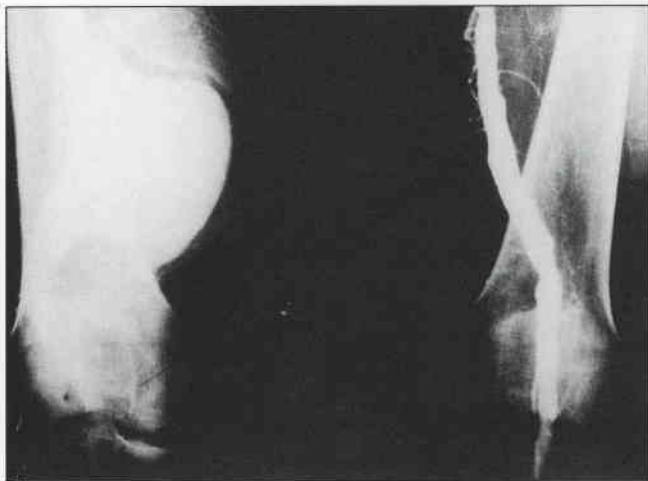


1. ábra. Rupturált bal iliaca interna angiográfiás képe.

ricus szonda bevezetése. A vizsgálatok és az előkészítés gyakran a műtőben zajlott.

Az RAAA miatti műtéteket intratrachealis narcosisban, median laparotomiából végeztük. A relaxáció sosem előzte meg jelentősen a hasüreg feltárását. A műtét során az aneurysma resectióját követően aorto-aorticus csőprothesis (Dacron 9, Goretex 12) interpozíciójával, illetve aorto-biiliacalis vagy bifemoralis Y graft (Dacron 4, Goretex 1, Haemashield 2, Gelsoft 1) beültetésével állítottuk helyre az ér-pályát (**II. táblázat**). A kirekesztés az esetek 90%-ában infrarenalis volt lehetséges, 3 esetben időleges suprarenalis kirekesztést alkalmaztunk. A műtét alatti instabil haemodinamikai állapotot masszív volumen és vérpótlással, FFP adásával kíséreltük meg uralni. Cell-savert 18 alkalommal használtunk, a reperfundált vér átlagos volumene 1400 ml volt. Az intraoperatív monitorozás obligát eleme volt az artériás vérnyomásmérés, a folyamatos vérgázelemzés is. Műtét után az altatott, relaxált lélegeztetett betegeket intenzív osztályra vittük, 24-72 órás gépi lélegeztetés mellett átlagosan 5 napig kezeltük ott.

A retrospektív tanulmány a betegek kórlapjaiból nyert klinikai és fiziológiai adatok alapján bemutatja a 63 beteg



2. ábra. Rupturált jobb arteria poplitea angiográfiás képe.

ellátásának korai eredményeit, a szövődményeket, s a halálozási arányt. A 29 RAAA miatt operált betegcsoportot két ötéves periódusban hasonlítottuk össze. Az első periódusban 8, a másodikban 21 beteg került műtetre. Az utolsó 5 év beteganyagában elemeztük a prognózist befolyásoló tényezőket.

Eredmények

1. Perifériás aneurysmák

A perifériás aneurysmák rupturált eseteiben halálozást nem észleltünk. Az egyik iliaca aneurysma az internán helyezkedett el, s az urethert komprimálva extrem pyelectasiát okozott. (**1. ábra.**) A műteti megoldás ligatura volt. Az egyik rupturált poplitea aneurysma ellátása kiáramlási pálya hiányában szintén ligatura volt. (**2. ábra.**) A másik három esetben resectio és grafitinterpositio volt a műteti megoldás.

A rupturált perifériás aneurysmák felismerése nem nehéz, UH-vizsgálat megerősítheti a klinikai diagnózist. Az iliaca szintű elváltozások esetén nehezebb a felismerés, itt gyakran csak az angio-CT vizsgálat a biztos körjelző.

Sokkal nehezebb a diagnosztika és rosszabbak az eredmények a perifériás aneurysmák thrombosisa esetén. Az akut, komplett alsó végtagi ischaemia oka leggyakrabban embólia, vagy obliteratív verőérbetegség talaján kialakult thrombosis. Az ilyen esetekben végzett embolectomia, thrombectomy vagy thrombolysis sikertelensége mögött poplitea aneurysma thrombosis állhat. A megfelelő diagnózis felállításában csak a jól felvett anamnézis, a gondos tapintási lelet, esetleges UH-vizsgálat lehet segítségünkre. A sikeres ellátás – resectio és interpositum implantáció, vagy bypass – feltétele a gyors és pontos diagnózis. A rekonstrukcióhoz 18 esetben autológ vénát, 10 betegnél PTFE graftot használtunk. Ezen betegcsoportban az amputációs ráta magas, 24%-ban, vagyis 8 esetben kényszerültünk femoralis amputációra. Ennek részben a diagnosztikai nehézségek miatti késlekedés az oka, másrészt az aneurysma zsákból történt korábbi perifériás embolizációk miatti gyér kiáramlási



3. ábra. Rupturált hasi aorta aneurysma (RAAA) UH-képe.

pálya magyarázza a sikertelenséget. Ezen betegcsoportban a postoperatív mortalitás 6% volt – 2 beteget veszítettünk el, a halál oka az egyik esetben septicotoxaemia, a másikban pneumonia volt.

2. Rupturált hasi aorta aneurysmák (RAAA)

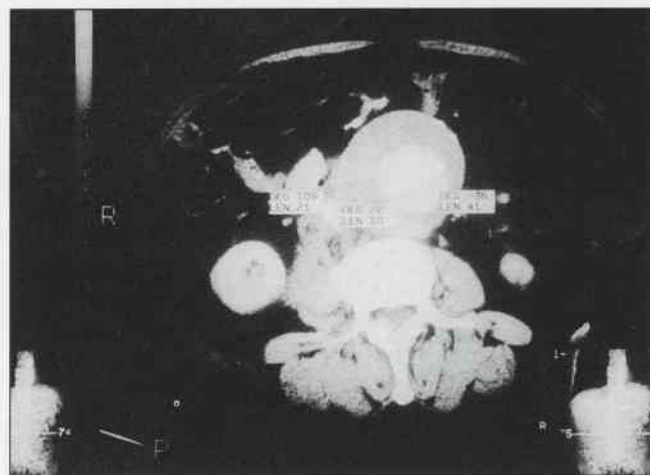
A tízéves periódus első felében 8 műtétet végeztünk RAAA miatt. 6 beteget veszítettünk el (75%), kettőt a műtőasztalon, hármat az első 24 órán belül, s egy beteg a 10. napon exitált pneumonia miatt. 2 beteg gyógyultán távozott. (3.-4.-5. ábrák.)

A második ciklusban 21 beteget operáltunk sürgősséggel. Ebben a csoportban 9 beteg exitált (43%). A 21 betegből 17 férfi, 4 nő volt, a nemek aránya f/n: 4,25/1. A betegek átlagéletkora 70,5 év, az életkori tartomány 56-85 év. Az elhunytak átlagéletkora 71,7 év. (III. táblázat.)

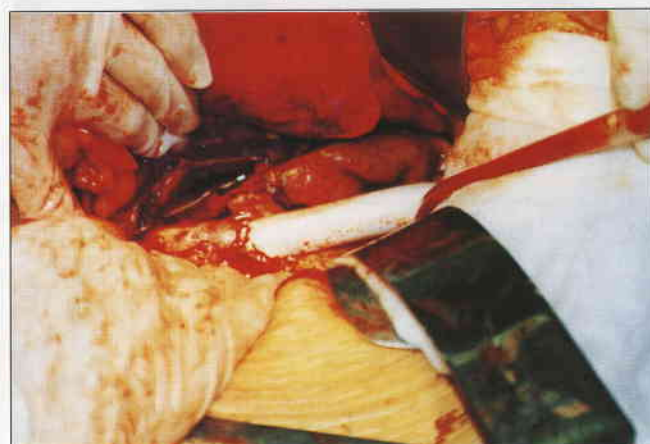
A 21 betegből 7 érkezett mentővel közvetlenül otthonából, 5 kórházunk más osztályáról, s 9 másik kórházból. A betegek szállításának távolsága 2-85 km között mozgott. Az elhunyt 9 beteg közül 2 kórházunk más – nem sebészeti – osztályáról, 5 otthonából – 20 km-es körzeten belülről – mentővel érkezett. 2 exitus került csak ki a távolabbi kórházakból transzmittált betegeink közül. (IV. táblázat.)

Az első tünet megjelenése és a kórházba érkezés között eltelt idő 5 óránál rövidebb csak 3 esetben volt, s a 36 órát is meghaladta 2 esetben (átlag: 11,5 óra). A 9 exitus esetében az átlagosan eltelt idő 19 óra volt (tartomány 4-48 óra).

Az első fizikális vizsgálatnál 15 betegünkön egyértelműen észleltük a shock jeleit, 6 praeshockos állapotú volt. Intubálva és altatva nem érkezett beteg hozzánk. Transzfúziót észlelésünk előtt két beteg kapott, ismert vércsoport lelettel négyen érkeztek, megkezdett shocktalanítással 13 beteget szállítottunk osztályunkra. Beérkezéskor a gyanított ruptura ellenére 16 betegnek volt csak egyetlen, 3 esetben két peri-



4. ábra. RAAA CT-képe, a haematoma a cava felé követhető.



5. ábra. RAAA műtéti megoldása (resectio + Goretex interpositum) a vena cava mellett lévő haematoma üregével.

fériás véna biztosítva, s csak 2 betegnek volt centrális véna canule bevezetve.

A retrospektív kiértékelés szerint a fenyegető ruptura tünete 4 betegnél 2-3 nappal megelőzték az akut kórképet. 2 betegnél hasi dyscomfort érzés, colica jelentkezett, majd a fedett ruptura kapcsán jelentkező anaemia, hasi fájdalom gastroenterológiai kórkép gyanúját felvetve belgyógyászatra terelte a betegeket. 2 esetben a kifejezett deréktáji, alhasba sugárzó fájdalom nephrolithiasis gyanúját keltve urológiai kezelésre kerültek a betegek. Egy betegnél négy hónappal a ruptura előtt deréktáji fájdalmak miatt felmerült discus hernia lehetősége, s a prodromális ismétlődő deréktáji fájdalom ezért nem keltett gyanút. A tünetek téves értékelése miatt urológiára, gastroenterológiára vagy más osztályokra került betegek 10-14 órás késéssel kerültek érsebészeti ellátásra.

A beutalók alapján ismert, korábban kimutatott hasi aneurysmája 2 betegnek volt, mindkettő lethális kimenetelű volt. Pulzáló hasi rezisztenciát 12 esetben írt le beküldő.

Hasi UH-vizsgálat volt az első képalkotó diagnosztika 18 betegnél. 10 esetben történt CT vizsgálat, 2 beteget klinikai

Időszak	Mortalitási ráta	Esetszám exit / összes beteg
1989-1993	75%	6/8
1994-1999. 03. 31.	43%	9/21

III. táblázat. RAAA halálozási adatai a két öt éves ciklusban.

Vizsgált paraméter	Exit (9)	Gyógyul (12)	Eltérés foka
Átlagéletkor	71,7 év	70,5 év	N. j.
Szállítási távolság > 20 km	2	7	J.
Szállítási távolság < 20 km	7	5	J.
Kórházba kerülési átlagos idő	19 óra	6 óra	J.
Téves diagnózis	3	0	J.
Ismert aneurysma	2	0	?
Műtétig eltelt idő > 46 p.	3	4	N. j.
Átlagos műtét idő > 175 p.	1	3	N. j.
Cell-saver nélkül	7	1	J.
Volumenpótlás < 6000 ml	5	2	J.
Intraperitonealis haematoma	5	0	J.
Postoperatív sebészeti szövődmény	1	3	N. j.
Postoperatív általános szövődmény	4	7	N. j.

IV. táblázat. RAAA miatt operált betegek vizsgált paramétereinek összehasonlítása.

J. = Jelentős,
N. j. = Nem jelentős.

tünetek alapján exploráltunk – a sietség oka a beteg mély shockos állapota volt, mindkét beteget elvesztettük. Egy betegnél általános sebészeti beavatkozás kapcsán intraoperatív konzílium tárta fel a rupturált aneurysmát.

Az osztályunkra érkezéstől a műtétig eltelt idő, illetve a „kórházi betegút” a diagnosztika eredményétől és a tünetektől függően változott. Általában a ruptura felismerését követően azonnal elkezdődtek az előkészületek a sürgős beavatkozásra. Az eltelt idő átlagosan 46 perc volt (25-130 perc). Az osztályra otthonából érkezett beteg esetén az UH-vizsgálat átlagosan 30, az UH és CT együtt átlagosan 75 percet vett igénybe.

Sebészeti szövődmények	No.	Általános komplikációk	No.
Vérzés	2	Pneumonia	7
Artériás thromb.	1	Szívritmuszavar	6
Hasfali dysruptio	1	Acut ren. insuff.	5
		Card. decomp.	4
		ARDS	4
		Pulmonalis emb.	1
		Inf. myocarc.	1

V. táblázat. Postoperatív sebészeti és általános szövődmények.

A műtét ideje 100 és 230 perc között volt (átlagosan 175 perc). A műtét alatt a betegek átlagosan 5300 ml krisztalloid és 1800 ml koloid oldatot, 1200 ml idegen vvt massa transzfúziót kaptak, illetve átlagosan 1400 ml saját vér reperfúziójára került sor. A halálos kimenetelű esetek közül 7 volt, ahol nem volt módunk Cell-savert alkalmazni, s a volumenpótlás nem érte el egyik esetben sem a fenti átlagokat.

Az aneurysma nagysága 9 esetben (43%) meghaladta a 8 cm-t, s 12 betegnél 5-8 cm közötti volt a legnagyobb átmérő. Az esetek 81%-ában (17) a rupturált aneurysma a bal retroperitoneumba vérzett, 3 alkalommal a vena cava irányába, s egy betegnél az egész mesenteriumgyököt s a duodenumot előemelte. 5 – az exit csoportból kikerült – betegnél (24%) észleltünk a szabad hasüregben is 400 ml-nél több sanguist.

A két ciklusban 13 alkalommal Dacron prothesissel, 16 betegnél 0-porózítású grafttal állítottuk helyre az érpályát. Az utóbbi csoportból 4 beteget veszítettünk el (25%), míg a beavatkozást igénylő, nagyobb vérvesztéssel járó porózus graft beültetése esetén 5 beteget (38,5%).

A második ciklusban intraoperatív komplikációként 2 betegnél akut balkamra elégtelenséget (1 exit), 2 irreversibilis artériás haemorrhagiát (2 exit), 2 vena iliaca sérülést (1 exit), 2 szívmegállást (1 sikeres resuscitatio, 1 exit) észleltünk, így 5 beteget veszítettünk el a műtőasztalon.

A postoperatív szakban 5 beteget (10%) kellett reoperálni vérzés miatt, 1 beteget steril hasfali dysruptio miatt, 1 esetben egyoldalú ilio-femoro-poplitealis oclusio miatt kellett áthidalást és fasciotomiát, majd transmetatarsalis amputációt végezni. Acut renalis elégtelenséget 5 betegnél, ARDS-t 4 betegnél, pneumoniát 7, pulmonalis emboliát 1 esetben észleltünk. Cardialis dekompenzáció 4, szívritmus-zavar 6 esetben, szívinfarktus 1 betegnél jelentkezett. A postoperatív halálokok között szívéltelenség 2, pulmonalis embolia és infarktus 1-1 alkalommal fordult elő. (V. táblázat.)

Megbeszélés

Az anaesthesia és intenzív terápia, valamint a sebészeti gyakorlat fejlődése ellenére a rupturált infrarenalis aorta aneurysma ellátása nagy kihívás maradt (1, 3, 5). Az elektív

aneurysma sebészet elismerésre méltó 2-6%-os mortalitási rátájával szemben a rupturált betegek legalább fele exitál (1, 5). Elemzett anyagunkban az első öt éves periódusban 75%, a második ciklusban 43% volt a halálozási arány. RAAA esetén csak műtéttől várható siker, melynek még az életkor sem lehet gátja, anyagunkban 84 éves túlélő beteg is volt.

A betegek klinikai és fiziológiai paramétereit elemezve szembetűnő, hogy a túlélés szempontjából fontos paraméter a kórházba kerülési idő, mely egyenes arányban van a mortalitás valószínűségével (1, 2). Anyagunkban a beszállítási távolság nincs egyenes arányban a mortalitással. Ennek egyik lehetséges magyarázata, hogy az első ellátó kórházak sebészetén, gyors diagnosztika mellett stabilizálták a beteg állapotát, a hosszú távolság (30-80 km) sem volt több 80 perces késésnél, s a beteg a szállítás alatt is adekvát kezelésben részesült. Azon betegek, akik szállításra nem voltak alkalmasak, nyilván „prehospitális” halálozásnak számítanak az elemzett anyag szempontjából.

Fontos a túlélés szempontjából a preoperatív periódusban a beteg cardiovascularis státusának stabilizálása, ennek érdekében javasolt a korai masszív volumenpótlás és vérpótlás, majd annak végig vitele a műtét során. A jelentős volumenű folyadékbevitel és Cell saver alkalmazása, korrekt vérpótlás, a 0-porozitású graftok beültetése, a gondos narcosis vezetés és műteti technika hozzájárulnak az eredményes ellátáshoz, akárcsak a postoperatív intenzív kezelés.

A rutin képalkotó diagnosztika lehetővé teszi, hogy a még ma is rossz prognózisú akut aneurysmák prevalenciája korai felfedezés és elektív megoldás révén csökkenjen. Az ellátandó sürgős esetekben a szűk „terápiás ablak” miatt kulcskérdés a szervezethez, a felkészültség és a gyorsaság.

Irodalom

1. Bürger, Th., Meyer, F., Tautenhahn, J., Halloul, Z.: Ruptured infrarenal aortic aneurysm – a critical evaluation. *Vasa* 28: 30-33, 1999.
2. Crawford, E. S. et al.: Ruptured abdominal aortic aneurysm. *J. Vasc. Surg.* 13: 348-50, 1991.
3. H. P. A. van Dongen et al.: Ruptured abdominal aortic aneurysms: Factors influencing postoperative mortality and long-term survival. *Eur. J. Endovasc. Surg.* 15: 62-66, 1998.
4. R. J. A. M. van Dongen, Heberer, G.: Aneurysmen der Aorta abdominalis. In: *Gefäßchirurgie*. Springer-Verlag, 1987.
5. Dzsinič Cs. et al.: Szeptikus aorta aneurysmák sebészeti kezelése. *Magy. Seb.* 51: 265-268, 1998.
6. Haimovici, H.: Ruptured aneurysm. In *Vascular Surgery, principles and techniques*. McGraw-Hill Book Co. 1976.
7. Papp S.: Infrarenalis aortaaneurysmák. In: *Angiológia* (Szabó Z., Solti F., Nemes A.). Medicina. Budapest, 1990.
8. Sebesta, P. et al.: Ruptured abdominal aortic aneurysm. *Rozhl. Chir.* 75: 422-8, 1996.

Dr. Tamás László

Petz Aladár Megyei Kórház, Érsebészeti Osztály
9024 Győr, Vasvári Pál u. 2/4.

Az elmúlt hat évben a legtöbb változás a St. Galleni Gyárban történt. A világhírű cég teljes arculata megváltozott, amióta az ifjú Ganzoni fivérek vették át az irányítást. A termékeken az eddigi **SIGVARIS** márkajelzés mellett megjelent a **GANZONI** gyártási márkajel is. Modernbb design, a megszokott magas színvonalhoz képest is egyre javuló minőség és a felhasznált anyagok egyre bővülő választéka jellemzi a termékeket. Ezt ma már **3Q** összefoglaló néven említik. **3Q = 3 quality**, azaz

500 – valódi gumi,
200, 210 pamut,
700, 800 műszál.

A fenti felsorolásban két újdonság is van, az egyik a 211-es és 212-es számmal jelzett anyag, amely jelentős hányadában pamutot tartalmaz, s kötésmódja olyan, hogy a beteg lábával kizárólag pamut érintke-

Mi újság a SIGVARIS-nál?

zik. Zárt lábfejtű, három különböző lábfejmérettel, háromféle színben kapható. Nemsokára várható a 222-es és a 223-as széria megjelenése, amely kötésmódjában azonos a 212-es típussal, de nyitott lábfejtű, és II., illetve III. kompressziós fokozatú harisnyák tartoznak ide.

A másik újdonság a 702-es típus-számmal jelzett műszálas anyag. Valamennyi harisnyaféleség (térdei-, félcomb-, combharisnya, harisnyanadrág, kismama harisnyanadrág) készül ezen anyagból, amelyet a **SIGVARIS Top Fine Quality (TFQ)** jelzéssel látott el. A harisnyák anyaga úgynevezett multifilament szál, amely hihetetlenül vékony, erős, rugalmas és selymes tapintású. A fél-

comb- és combharisnyák csipkés szilikonos tapadórétteggyel rendelkeznek, igen elegánsak. A harisnyanadrágok kötésmódja csípőnél megváltozott, így dupla varrások, lépésbetétek nélkül is ragyogóan követik a test vonalát, nem csúsznak le. A színválaszték minden igényt kielégítő, a többféle testszínen kívül szürke, fekete és sötétkék harisnyák és harisnyanadrágok között válogathatnak vásárlóink.

Ha szeretné megtekinteni mintakollekcióinkat, vagy a felírással kapcsolatban kérdése lenne, kérjük, hívja munkatársunkat a **06-30-9493-700, 06-30-9646-040** telefonszámokon, vagy küldjön faxot a **329-1656** hívószámú telefaxra.

COMPRI-MED Kft.

**1134 Budapest,
Csángó u. 8.**

Factor V. Leiden genotípus súlyos, poplitealis restenosissal járó atherosclerosisban

DR. VALLUS GÁBOR, DR. DLUSTUS BÉLA, DR. NAGY BÁLINT,
DR. PAPP ZOLTÁN, DR. ROMICS LÁSZLÓ, DR. KARÁDI ISTVÁN

ÖSSZEFOGLALÁS

Az V. alvadási faktor Leiden mutációja egy gyakori, öröklött thrombophilia, amely fokozza a vénás thrombo-emboliás betegségek rizikóját. E genetikai elváltozás jelentősége az artériákat érintő betegségekben még pontosan nem ismert. Korábbi vizsgálatok arra utaltak, hogy fiatal, myocardialis infarctusban szenvedő egyéneknél a Leiden mutáció gyakrabban fordul elő. Jelen vizsgálatunkban a Leiden mutáció szerepét tanulmányoztuk, elsősorban súlyos, alsó végtagi atherosclerosisban és restructio érűtét követő restenosissal szenvedő betegekben.

Százhet beteget tanulmányoztunk, akik korábban femoropoplitealis és iliofemorális restructio után követően 5 éven belül restenosis miatt ismételt (redo) műtetre szorultak. A Leiden mutáció frekvenciája a betegcsoportban magasabb volt, mint 253 kontroll véradó egyénben, de a különbség nem bizonyult szignifikánsnak ($p=0,1$). A 60 év alatti betegekben a Leiden mutáció alléljának szignifikánsan ($p=0,016$) magasabb frekvenciáját észleltük az előbbi kontrollcsoporthoz viszonyítva. Az allélfrekvencia korfüggő divergenciája felhívja a figyelmet a genetikai tényezők szerepére és a restenosissra hajlamosító tényezők esetleges korfüggőségére is.

KULCSSZAVAK

Leiden mutáció, thrombotikus hajlam, restenosis, génfrekvencia

Az előadás a MAÉT pályázatán III. díjat nyert.

Factor V. Leiden genotype in severe
atherosclerotic popliteal restenosis

GÁBOR VALLUS M. D., BÉLA DLUSTUS M. D.,
BÁLINT NAGY M. D., ZOLTÁN PAPP M. D.,
LÁSZLÓ ROMICS M. D., ISTVÁN KARÁDI M. D.

The Factor V. Leiden mutation is a common inherited thrombophilia, which enhances the risk for venous thromboembolic disorders. The role of this alteration on the arterial side of circulation is not well understood. Some studies suggested that in young people with myocardial infarction a higher allele frequency of Leiden mutation exists. In this study the role of Factor V Leiden mutation in severe peripheral atherosclerosis and restenosis was investigated.

Hundredseven patients operated on with femoropopliteal stenosis using artificial grafts and reoperated within five years due to restenosis were investigated. The frequency of the Leiden mutation was higher in the total group of patients than in 253 controls, but the difference was not significant ($p=0.1$). In patients younger than 60 years, significantly higher allele frequency of Leiden mutation was found ($p=0.016$). This age-dependent divergency in the allele frequency of this genetic trait directs attention to the different genetic contributors to the restenotic process and to the age-dependent character of the predictors of restenosis.

KEYWORDS

Leiden mutation, thromboembolic disorders, restenosis, genetic contributors

Bevezetés

Az V. alvadási faktor Leiden mutációja egy gyakori, öröklött thrombophilia, mely fokozza a vénás thromboemboliás betegségek rizikóját. (I. táblázat.)

E genetikai elváltozás jelentősége az artériákat érintő betegségekben még pontosan nem ismert. Előző vizsgálatok arra utaltak, hogy fiatal, myocardialis infarctusban szenvedő egyéneknél a Leiden mutáció gyakrabban fordul elő. A femoro-poplitealis atherosclerotikus érbetegség a fejlett államok jelentős morbiditási tényezője. A stenotikus tünetek esetén rekonstrukciós érműtét szükséges, mely adott esetben vénát, vagy heterograftot alkalmaz. Az esetek egy jelentős részében néhány héttől több évig terjedő időszakon belül restenosis alakul ki, amely miatt korrekciós műtetre („redo műtetre”) van szükség. A súlyos atherosclerosis és a restenosis ismert rizikófaktorai részben megegyeznek, és ezek közé soroljuk a nemet, az anamnesisben szereplő restenosis, diabetest, hyperlipoproteinaemiát, hypertoniát, vesebetegséget, dohányzást, hyperviscositást, csökkent fibrinolytikus aktivitást (1., 2.). Újabban felmerült annak a gyanúja, hogy a genetikai thrombophilák is jelentős szerepet játszhatnak mind a gravis atherosclerosis, mind a restenosis létrejöttében.

Vizsgálatunkban a Leiden mutáció szerepét tanulmányoztuk, elsősorban súlyos, alsó végtagi atherosclerosisban és rekonstrukciós érműtétet követő restenosisban szenvedő betegeknél.

Betegcsoport

Százhét beteg vizsgálatát végeztük el, akik iliofemorális és femoropoplitealis érműtétet követő 5 éven belül, restenosis miatt ismételt (redo) műtetre szorultak. A betegek az MH Központi Honvédkórházában random, az első érműtétet követően restenosis miatt ismételt operált betegek közül származtak, akiket kórtörténetük alapján választottunk ki, és utólagosan hívtunk vissza vizsgálataink elvégzésére. A betegek a kontrollvizsgálatokba, illetve az általunk végzett genetikai vizsgálatba beleegyezésüket adták. (II. táblázat.)

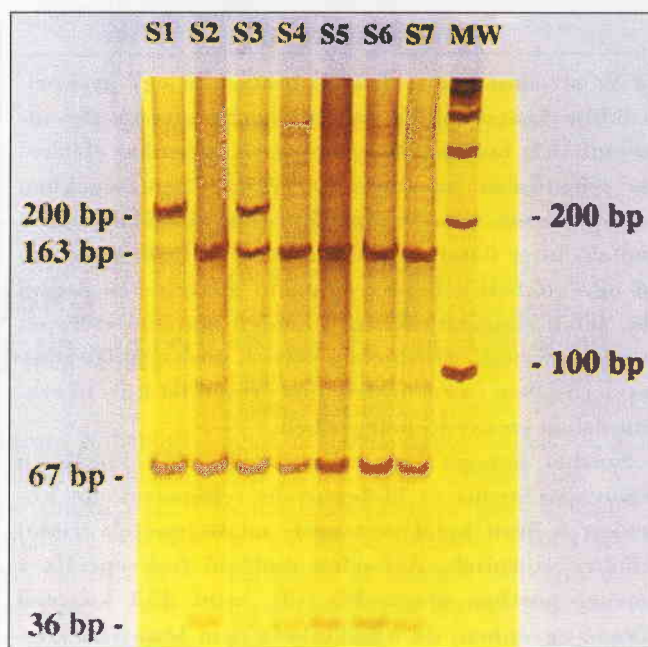
Öt éven belül restenosis miatt operált 198 beteg közül az utólagos behívás során 107 beteg jelentkezett vizsgálatra. Huszonegy beteg meghalt, hívásunkra hetven nem jelent meg. A betegek közül a nő/férfi arány 70/37 volt, korban 39-78 év közöttiek voltak, átlagéletkor 58 év. Tizenkét órást követően, fekvő helyzetben vettünk vénás vért rutin laboratóriumi vizsgálatokra, a lipoprotein anyagcsere paramétereinek meghatározására, a szérumsav mérésére, valamint a DNS preparálásra alkalmas, EDTA-val alvadásgátló vérmentát. Standard kérdőívet fektettünk fel a betegek anamnesisére, vénás thromboemboliás szövődményekre vonatkozóan. Az összes betegünk dohányos volt betegsége idején. Kontroll csoportként 253 önkéntes véradó vérmentáinak laboratóriumi adatait alkalmaztuk.

Genotípus	Genotípus G → A 1691	
Fenotípus	arginin helyett glutamin	(506. aminosav)

I. táblázat. V. alvadási faktor Leiden-mutációja.

Megjelent	107
Megjelentek közül férfi	70 (65%)
Megjelentek közül nő	37 (35%)
Nem jelent meg	70
Meghalt	21
Összes behívott	198
Életkor	39-78 év

**II. táblázat. Beteganyag
1990. 01. 01. – 1995. 12. 31. között.**



1. ábra. A V. faktor Leiden mutációját PCR technika alkalmazásával detektáltuk.

Módszerek

A vérmintákat szilikonozott üvegesővekbe (vacutainer, Beckton Dickinson) vettük, melyek 0,129 M EDTA-t tartalmaztak. A szérumsav teljes koleszterin, triglycerid, HDL-koleszterin szintet a kereskedelmi forgalomban kapható Boehringer Mannheim GmbH kitéttel határoztuk meg. Az apolipoprotein AI, AII és B koncentrációkat immunefelometriás módszerrel mértük (Boehringer Mannheim GmbH). Az V. faktor Leiden mutációját PCR technikai alkalmazásával

detektáltuk (3) (1. ábra). A DNS standard módszerrel történő preparálását követően 50 µl mennyiségben 500 ng DNS-t, Taq polimeráz puffert (Perkin Elmer), 200 µM dNTP-t, 10 pmol primert (PR-6967 és PR-990), 1,5 mmol MgCl₂-t, 2% DFMSO-t és 1,25 U AmplitaQ-ot (Perkin Elmer) tartalmazó eleggyel végeztük el a PCR reakciót. Öt perces, 95 °C-os denaturációt követően, 36 ciklust végeztünk el 95 °C-on 30 másodpercig, illetve 55 °C-on 45 másodpercig és 72 °C-on 45 másodpercig Perkin Elmer 2400-as készülékben. A végső kiterjesztést 10 percen keresztül 72 °C-on végeztük el. Tíz µl PCR terméket 1,0 U MnlI enzimmal emésztettünk 37 °C-on egy éjszakán keresztül. A fragmenteket 6%-os polyacrylamid gélen futtattuk, és ethidium bromiddal festettük meg.

Statisztikai számítások

Az allélfrekvenciák közötti különbségeket Fisher-féle teszttel hasonlítottuk össze, míg a laboratóriumi adatok közötti különbségeket kétmintás Student teszttel, illetve non-parametricus eloszlás esetén Mann-Whitney teszttel vizsgáltuk.

Eredmények

A betegcsoportban szignifikánsan emelkedett szérumszintet észleltünk a lipoprotein B szintet észleltünk a kontrollcsoporthoz viszonyítva. A betegcsoportban magasabb arányban észleltünk Leiden mutációt (14/213, 7,0%), a kontrollcsoporthoz viszonyítva (20/506, 3,95%). A különbség nem bizonyult szignifikánsnak ($p = 0,117$, OR = 1,819, CI 95% = 0,9-3,67). A férfiak és nők között az eloszlásban különbséget nem észleltünk. Amennyiben életkor szerint osztottuk fel a beteg, illetve kontrollcsoportban a Leiden mutáció gyakorisága közel kétszerese volt a 60 év feletti csoportnak, illetve a kontrollcsoportban észlelt frekvenciának (III. táblázat). Ezzel szemben a 60 év feletti csoportban a Leiden mutáció gyakorisága közel megegyezett a kontrollcsoporttal.

Megbeszélés

Vizsgálatunkban a lipoprotein anyagsere adataiban szignifikáns különbséget észleltünk a betegcsoport és a kontroll egyének csoportja között. A Leiden mutáció a teljes betegcsoportban nem különbözött szignifikánsan, de a 60 év alatti csoportot figyelembe véve a Leiden mutáció szignifikánsan gyakrabban fordult elő. A kontrollcsoportunk átlagéletkora még a 60 év alatti betegcsoport átlagos életkoránál is fiatalabbnak bizonyult (42, illetve 53 év). A Leiden faktor és az életkor közötti összefüggést az eddigi vizsgálatok különböző populációkban nem igazolták. Ezek alapján megállapítható, hogy a 60 évnél fiatalabb korosztály súlyos femoropoplitealis atherosclerosisában, mely restenosis veszélyével jár, a Leiden faktor, mint thrombophilia, jelentőséggel bír. Sajnos azt a tényt, hogy a Leiden faktor elsősorban a

Vizsgált egyének száma (n)	A Leiden mutáció allélfrekvenciája
≤ 60 év (n = 59)	10 / 108 (8,93%) *
≥ 60 év (n = 48)	4 / 96 (4,55%)
Kontrollok (n = 253)	20 / 506 (3,95%)

III. táblázat. A Leiden mutáció gyakorisága a kontrollcsoporthoz viszonyítva.

* $p 0,047$, OR 2,382 (CI 95% = 1,083 – 5,243)

restenosis rizikótényezője lenne, csak abban az esetben lehetne igazolni, ha érrekonstrukciós műtéten egy alkalommal átesett, restenotikus jeleket nem mutató csoport allélfrekvenciáját vizsgálánk. Azonban ilyen betegcsoport felmérése évtizedekbe telne, hiszen ezek a betegek intenzív antilipidaemiás, antiaggregációs kezelésnek vannak kitéve, vagy egyszerűen – betegség tüneteinek hiányában – nem vesznek részt rendszeres orvosi gondozásban.

Ridker és munkatársai a vénás thromboemboliás betegségekben a Leiden mutáció fokozott gyakoriságát észlelték (4), de myocardialis infarctuson átesett egyének esetében ezt igazolni nem tudták. Fiatal, erősen dohányos, infarctust szenvedett nőkben azonban mások igazolták a mutáció szignifikánsan nagyobb gyakoriságát (5). *Eritsland és munkatársai* vizsgálatukban az aktivált protein C rezisztencia (melyek az esetek jelentős részében a Leiden mutációnak felelnek meg) gyakoriságát nem találták szignifikánsan emelkedettnek koszorúsér betegcsoportban (6). *Ourel és munkatársai* az aktivált protein C rezisztencia előfordulását gyakoribbnak találták infrainguinalis bypass műtétet követő ismételt műtétek során (7). Érdekes módon ezek a betegek az ő vizsgálatukban inkább az idősebbek közül kerültek ki.

Az eddigi populációs vizsgálatok alapján a Leiden mutáció nem tekinthető az atherosclerosis független rizikófaktorának. Azonban mint egy *prothrombotikus tényező*, fokozza érrekonstrukciós műtéteket követően a restenosis valószínűségét, feltehetően az *aktivált X-es faktor és a thrombin fokozott termelődése* útján (8). A fokozott fibrin depozíció, a megnövekedett *thrombocita aggregációs képesség*, a fokozott *celluláris proliferációs hajlam* az atherothrombotikus jelenségeket elősegítő tényezőknek minősíthető. A posztoperatív szakban a Leiden faktor által kiváltott *fokozott thrombusképződés* lehet az a *centrális motívum*, mely az artériafal patológiás elváltozásait befolyásolhatja. E *prothrombotikus tényezőre való szűrés, majd az azt követő anticoagulációs kezelés az infrainguinalis bypass graftok hosszabb nyitvamaradásához járulhat hozzá*.

Irodalom

1. Isner, J. M.: Mechanisms of restenosis after lower extremity angioplasty. J. Vasc. Surg., 1995. 22: 114-115.

2. Faxon, D. P.: Identifying the predictors of restenosis. Do we need new glasses? *Circulation*, 1997; 95: 2244-2246.
3. Bertina, R. M., Koeleman, P. C., Koster, T., Rosendaal, F. R., Dirven, R. J., Ronde, H., van der Velden, P. A. and Reitsma, P. H.: Mutation in blood coagulation factor V associated with resistance to activated protein C. *Nature* 1994; 369: 64-57.
4. Ridker, P. M., Hennekens, C. H., Lindpaintner, K., Stampfer, M. J., Eisenberg, P. R., Miletich, J. P.: Mutation in the gene coding for coagulation factor V. and the risk of myocardial infarction, stroke, and venous thrombosis in apparently healthy men. *N. Engl. J. Med.* 1995; 332: 92-97.
5. Rosendaal, F. R., Siscovick, D. S., Schwartz, S. M., Beverly, R. K., Psaty, B. M., Longstreth, W. T. Jr., Raghunathan, T. E., Koepsell, T. D., Reitsma, P. H.: Factor V. Leiden (resistance to activated protein C) increases the risk of myocardial infarction in young women. *Blood* 1997; 89: 2817-21.
6. Eritsland, J., Gjonnes, Sandset, P. M., Seljefot, I., Arnesen, H.: Activated protein C resistance and graft occlusion after coronary bypass surgery. *Thromb. Res.* 1995; 7: 223-226.
7. Ourel, K., Green, R. M., DeWeese, J. A., Cimino, C.: Activated protein C. resistance: Prevalence and implications in peripheral vascular disease. *J. Vasc. Surg.* 1996; 23: 46-52.
8. Bachhuber, B. G., Sarembock, I. J., Mcnamara, C. J. et al: Thrombin induced proliferation of cultured vascular smooth

muscle cells requires prolonged exposure to thrombin. *Circulation* 1993; 88 (Suppl I.): 468 (A).

Dr. Vallus Gábor

MH Központi Honvéd Kórház,

Érsebészeti Osztály

1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44.



VENOSAN®

kompressziós harisnyák
és harisnyanadrágok

- a II. III. és IV. kompressziós fokozatban kaphatók az OEP támogatásával
- standard és egyéni méretben
- közgyógyellátottak részére térítésmentesen
- különböző anyagösszetételben és színekben
- a "Tactel klímahatás" tökéletesen megakadályozza az izzadást

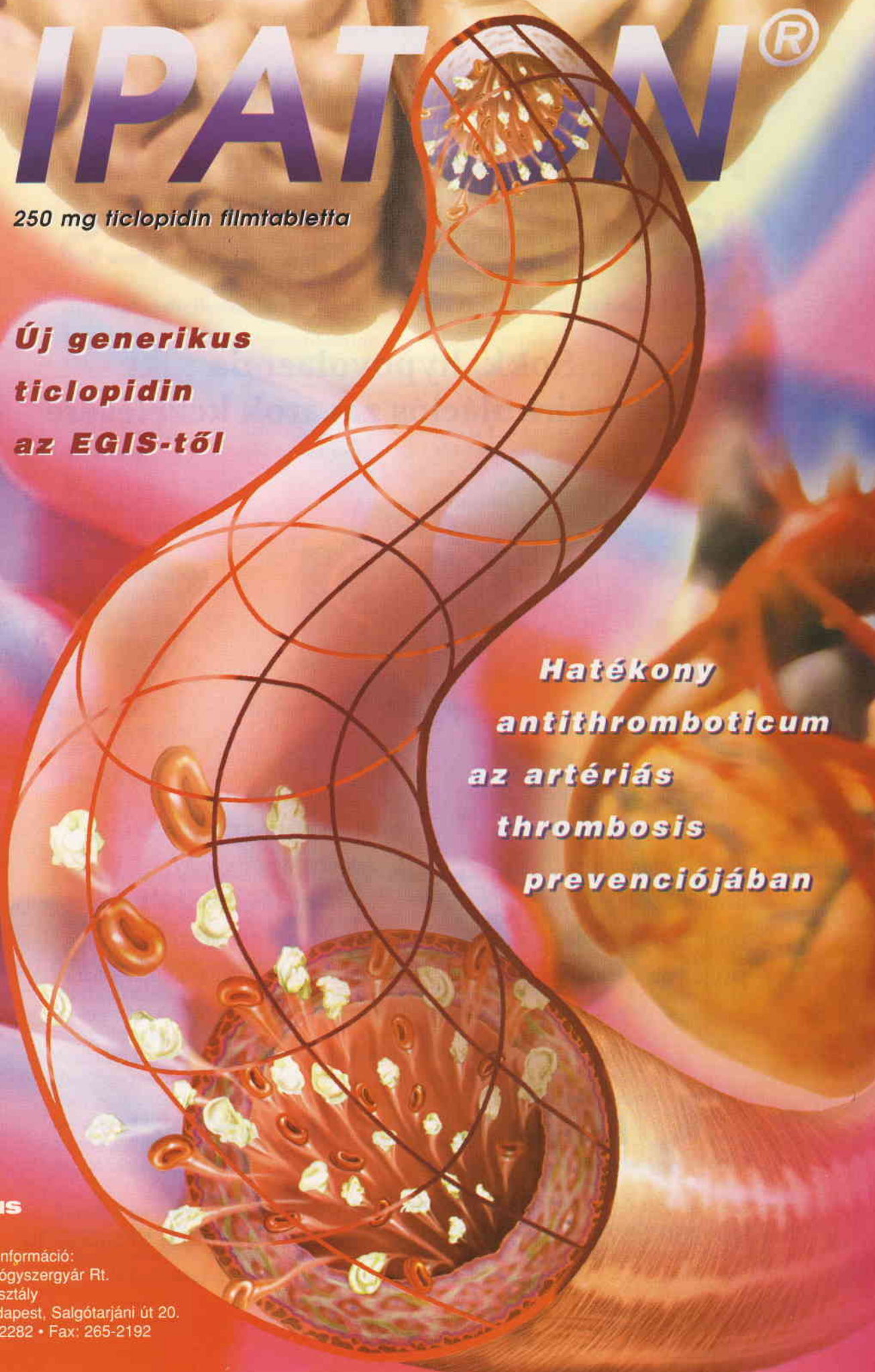
forgalmazó: Veno- Med Kft.

1042 Budapest,

Árpád u. 56.

Tel/fax: 390-2312.

IPATON[®]

An anatomical illustration of a blood vessel, possibly a coronary artery, shown in cross-section. A mesh stent is deployed within the vessel lumen. A large, irregular, yellowish-white mass, representing a thrombus or plaque, is shown partially occluding the vessel and caught within the stent's mesh. The background is a soft-focus image of human skin.

250 mg ticlopidin filmtabletta

**Új generikus
ticlopidin
az EGIS-től**

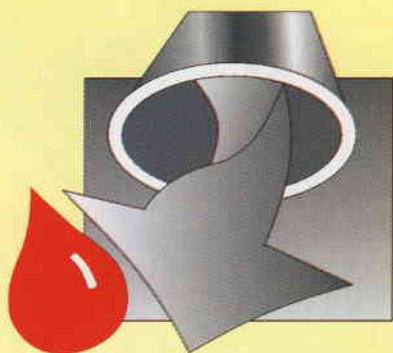
**Hatékony
antithromboticum
az artériás
thrombosis
prevenciójában**



További információ:
EGIS Gyógyszergyár Rt.
Termékosztály
1101 Budapest, Salgótarjáni út 20.
Tel: 260-2282 • Fax: 265-2192

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

hipervolémiás

Htk > 45%

1/
250 ml HAES-steril
10% (v. Expahes)
30 perc alatt

2/
vénasectio
250 ml - 10 perc alatt

3/
250 ml HAES-steril
10% (v. Expahes)
30 perc alatt

hipervolémiás

Htk < 45%

1/
500 ml HAES-steril
10%
60-120 perc alatt

csökkent terhelhetőségű betegek

izovolémiás

Htk > 45%

1/
250 ml HAES-steril
10% (v. Expahes)
30-60 perc alatt

2/
vénasectio
250 ml - 10 perc alatt

hipervolémiás

Htk < 45%

1/
250 ml HAES-steril
10% (v. Expahes)
60-90 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).

Central European Vascular Forum

E Társaság – mint neve is jelzi – térségünkben az érbetegségekkel foglalkozó, különböző diszciplinák művelőit szeretné összefogni, és számukra tudományos fórumot biztosítani. Hogy ez miért szükséges, szabadon néhány személyes szempontot is elmondanom.

Mint sokan mások, magam is több alkalommal jártam az Egyesült Államokban, és a legkülönbözőbb helyeken tartottam előadást. Mindenütt rendkívül kedvesek voltak, de valahogy mindig jelen volt a Közép-Kelet-Európából jövőknek kijáró szelíd mosoly, mely rendszerint tudományos munkánk minőségét illeti. Az ismert, nagy európai rendezvények szívesen látott vendégei vagyunk ugyan, de a tényleges tudományos publikálásban egyértelmű a „hátrányos helyzetünk”. Jól reprezentálja ezt a diszkriminációt az *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*. Ebben döntő az angol-holland-skandináv jelenlét, más európai országok képviselői csak elvétve találhatók a szerzők sorában, régióinkból pedig igazán ritkaságszámba megy egy-egy elfogadott közlemény. Persze, tudom, hogy ebben mi is hibásak vagyunk, az általunk írt kéziratok gyakran tényleg szerényebb tartalommal bírnak. Ha a fentiekbe beletörődünk, és semmit sem teszünk, akkor ártunk legtöbbet a szakmánknak, és a kétségkívül meglévő hiányosságainkat tovább konzerváljuk.

A másik lehetőség, hogy megteremtünk egy olyan tudományos közeget, ahol egyenrangú partnerek között folyik a vita és a diskurzus, ahol lehetőségünk van saját magunk megmérettetésére. Erre kínál kiváló lehetőséget a nagy ívű terveket szövögető *Central European Vascular Forum (CEVF)*. A szervezet az elmúlt év novemberében tartotta első kongresszusát Prágában, 319 résztvevővel. A szervező és a CEVF első elnöke, *Puchmayer* professzor igazán nagyszerű munkát végzett, magas színvonalú tudományos rendezvényen vehettünk részt. Ez év március 18-20-án, az ugyancsak Prágában szervezett „*Traditional Angiological Days*” ismét meggyőzött arról, hogy milyen keveset tudunk egymás munkájáról régióinkban. Meglepett például, hogy a cseh kol-

légák már több mint 150 stentgraftot implantáltak, és már bőségesen van tapasztalatuk az endoleakage kezelésével is.

Az utóbbi rendezvényen tartott vezetőségi ülésen *Puchmayer* professzor ismertette a CEVF helyzetét. A CEVF-nek jelenleg 177 tagja van, döntően cseh és olasz kollégák. Magyarországról 11-en veszünk részt a munkájában. A tervek szerint a CEVF kétévenként tartja kongresszusait, illetve a köztes években – ugyancsak kétévenként, a tagországok angiológiai társaságaival közösen – kisebb volumenű tudományos rendezvényeket szervez. Ilyen volt például idén szeptemberben a Szegedi Kísérletes Sebészeti Kongresszus keretén belül megszervezett kerekasztal-beszélgetés, amelyen az aorto-iliacalis elzáródások sebészi kezelésének aktualitásait, és – ha vannak – nemzeti preferenciáit, esetleges sajátosságait beszéltük meg. A téma megtárgyalására rangos csapatot sikerült megnyernünk, a résztvevők többsége a hazai angiológiai társaság vezetője vagy ismert képviselője volt, mint *Puchmayer* professzor és *dr. Klika* Csehországból, *dr. Zernovicky* Szlovákiából, *Sosa* professzor Horvátországból, *Poredos* professzor Szlovéniából, valamint *Dedonato* professzor Olaszországból.

A Társaság második kongresszusa 2000 szeptemberében Rómában, a harmadik pedig 2002-ben Ljubljanában lesz. Ezenfelül a CEVF rövidesen megjelenő saját folyóiratával is szeretne lehetőséget adni a publikálásra.

Poredos professzor kezdeményezi a térségben egy nemzeti, illetve nemzetközi regiszter létrehozását, amelyben megfelelő képet kaphatnánk az epidemiológiai jellemzőkről. Fontosnak tartja az egységes angiológiai képzés szempontjainak kidolgozását, multicentrikus tanulmányok végzését.

Tehát mindenkit bátorítok a CEVF munkájában való részvételre. Ha valaki tagja akar lenni a Társaságnak (tagdíj: 20 USD/év), esetleg további információkra van szüksége, készséggel állok rendelkezésre.

Dr. Wéber György

POTE 1. sz. Sebészeti Klinika
7643 Pécs, Ifjúság u. 13.

Miként lehetne A-V shunt képző műtéteink eredményeit javítani?

DR. SZÉLL KÁLMÁN

ÖSSZEFOGLALÁS

A tartós – nemegyszer életre szóló – hemodialízis kezelés jól működő arteriovenozus shuntöt tételez fel. Erre a célra a mai napig leginkább a Brescia-Cimino shunt felel meg. A szerző az 1996. december 1-jétől 1998. december 1-jéig terjedő időszakban 48 műtétet végzett; ezek utánvizsgálatáról, illetve nyomon követéséről számol be. A shuntök működése (csak) 8 betegen (18%-ban) volt kifogástalan, 16 betegen (33%) jó és közepes, míg 9 betegen (19%) rossznak volt nevezhető. A fistulák egy év múltán 28 betegen (58%) jól működtek. Az eredmények feltétlenül javítást kívánnak. Ennek érdekében a jövőben fokozni kell a sebészet és a nefrológia közti együttműködést. Minden – belátható időn belül műveke kezelésre kerülő – krónikus veseelégtelenségben a vénákat tudatosan kímélni (tartálékolni) kell. Különösen óvni kell a v. cephalica és basilica főtörzseit, amelyeket nem szabad vérvételre és terápiás célra felhasználni. Centrális véna szükség esetén a sztenózis megelőzésére kerülni kell a v. subclavia kanülálását. Mindenképpen kerülni kell a három hónapnál fiatalabb shuntök használatba vételét. A szerző – nyugati mintához hasonlóan – javasolja shunt járóbeteg gondozás bevezetését, ahol a műtét előtti vizsgálat és műtét utáni gondozás történhetne. Mindezek megvalósításának jelentős költségmegtakarító eredménye is lenne. Ezen rendszabályok bevezetése után prospektív vizsgálattal szükségesnek látszik a feltételezett javulás tudományos igényű ellenőrzése.

KULCSSZAVAK

Hemodialízis, A-V fistula képzés

How can the results of arteficial
A-V shunt operation be improved?

KÁLMÁN SZÉLL M. D.

The condition of haemodialysis is a well functioning, permanent – sometimes life-long – arteficial A-V shunt. For this purpose the Brescia-Cimino shunt is the best. During the period of time from December 1st 1996 till December 1st 1998, 48 operations were performed and followed up by the author. The function of shunts was excellent in (only) 8 patients (18%), in 16 patients it was good and fair, and in 9 cases (19%) it was bad. The fistulas worked well after 1 year in 28 patients (58%). These results require improving. For this it is necessary to improve the cooperation between the surgeon and the nephrologist. It is necessary to take care of (spare) veins in every patient looking forward haemodialysis within reasonable time. Particularly important is the care of the stem of cephalic and basilic veins and to avoid to use them for any kind of therapy or blood taking. For preventing a vein stenosis avoid the canulation of the subclavian vein if a central line introduction is necessary. Do not use any shunts earlier than 3 month. It is recommended – the same way as in the western countries – to introduce an outpatient service for preoperative check-up and postoperative care, this could decrease expenses as well. After these measures it would be necessary to perform a prospective, scientific supervision to reveal the improvement.

KEYWORDS

haemodialysis, A-V fistula

Bevezetés

A gyógyító orvos soha meg nem szűnő törekvése és feladata az eredmények szüntelen javítására tett napi erőfeszítés. Különösen fontos ez általában egy olyan eljárás (jelen dolgozatunk tárgya esetében a hemodialízishez felhasználandó A-V shuntok) során, amely egy – többnyire sok évig, akár életre szólóan – életmentő, illetve életfenntartó gyógyítási folyamat nélkülözhetetlen előfeltételét jelenti. A klinikus ritkán jut ahhoz, hogy alap kutatásokkal foglalkozzon, ám az alkalmazott kutatásnak egyik legfontosabb, egyúttal kellően ma sem értékelt területe éppen a napi gyógyító munka javítását célzó erőfeszítések tudományos szintű vizsgálata és megfogalmazása. Az ebben elért legkisebb eredmények is a betegek jobb gyógyulásában, ám jelen felmérésünk esetében a költségek megtakarításában is megmutatkoznak.

Évtizedekkel ezelőtt a krónikus veseelégtelenségben szenvedő betegek még meghaltak. Ma az irreverzibilis veseelégtelenség két módon befolyásolható. Egyrészt az elvileg oki kezelésnek tekinthető vesetranszplantációval (szerv cserével), másrészt a tartós tüneti kezelést megvalósító hemodialízissel (szubsztitúcióval), illetve a kettő kombinációjával. A hemodialízis alternatív lehetőségeként jön szóba a beteg számára megterhelőbb, de olcsóbb tartós peritoneális dialízis alkalmazása (10). A vesedonorok korlátozott száma miatt a gyakorlatban szerte a világon szinte minden betegen először hemodialízist alkalmaznak, amit a transzplantációig folytatnak. Ez az életmentő és életmegőrző módszer ma országszerte széles körben polgárjogot nyert. Kivitelezésének kulcsfontosságú és nélkülözhetetlen előfeltétele a dialízishez felhasznált speciális „véredény hozzáférhetőség” megteremtése, amely állandó behatolási kaput és vérnyerési lehetőséget biztosít a hemodialízisek számára.

Problémafelvetés

A második világháború idején annyira ritka volt az intravénás beavatkozás és vérvétel, hogy a kórházi szabályzat szerint az intravénás injekciót csak osztályvezető főorvos adhatta be. Úgy tűnik, hogy ma az ellenkező végletet kényszerítette ki a korszerű orvostudomány, amelyben az infúziós kezelés általános orvosi gyakorlattá vált. Ez természetesen önmagában még nem kifogásolható, ám a kialakult általános kórházi gyakorlat azt mutatja, hogy ma világszerte nem takarékoskodnak a vénákkal, s az infúziókat is nagyvonalú javallatok alapján rendelik. A nem mindig racionálisan elrendelt és kivitelezett laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges vénapunkciók, valamint intravénás beavatkozások és a már említett szükségtelen infúziós kezelések, altatások stb. során a vénák az elkerülhetetlenül jobban elhasználódnak, „tönkremennek”, trombotizálnak, gyulladások, fali károsodások, hegesedések lépnek fel, a véna melletti hematomák hegesednek, szűkületek keletkezhetnek, amelyek olykor a további perifériás vénás behatolásokat akár lehetetlenné teszik (21).

Ismeretes, hogy abban az esetben nevezhető egy véna a dialízis shunt képzésére ideálisnak, ha az nem kanyargós, ha a telt vénát ütögetve azon nyomáshullám keletkezik, s legalább 2 mm szélességűre megduzzad vénás pangás esetén, továbbá nincs rajta elfolyási sztenózis (5). Az arteriovenosus fistula (a továbbiakban A-V fistula vagy shunt) az előbb említett feltételek mellett akkor váltja be a hozzá fűzött reményeket, ha a felhasznált artéria fala egészséges (nem atherosclerotikus), a kellő keveredéshez elegendő vérhozamot biztosít, amelyet a véna folyamatosan elvezetni képes.

Az ideális viszonyokat mindenben teljesítő, tartós (mesterséges) véredény elérhetősége ma is csak vágyálom. Megvalósítását célozták azonban a *Quinton-Scribner* fistula, a *Thomas* shunt, az a. femoralis superficialis előhelyezése, egyes veno-venosus shuntok, a különböző gyári katéterek (pl. a *Permcath* kanül), a PTFE grafit használata stb. Ma leginkább a v. cephalicával készített A-V fistula, szerzői nevén *Brescia-Cimino* (a gyakorlatban többnyire csak Cimino shuntnek nevezett) fistula közelíti meg az ideális követelményeket, amely kiállta az első közlése óta eltelt 32 év próbáját. A shunt kérdés azért elsőrendű fontosságú, mert a hemodialízis évekig, évtizedekig, vagy akár életreszóló beavatkozás lehet, amelynek során e shuntnek működőképesnek kell maradnia (4). Amennyiben a beteg számára nem készíthető shunt, átmeneti vénás behatolások nem létesíthetők és peritoneális dialízisre sem alkalmas, egyetlen lehetőségként csupán a minél korábban elvégzett veseátültetés marad (20), ez azonban a gyakorlatban csak ritkán válhat kivitelezhetővé. Ugyanez vonatkozik arra az esetre is, ha a shunt „tönkremegy”, bealvad, begyullad stb., s ezáltal használhatatlanná válik. Ilyen értelemben a krónikus dialízisre járó beteg élete a shunttól függ (shunt-dependencia). Nem csoda, ha ez a kérdés az irodalomban is az érdeklődés homlokterében áll (14, 17, 22).

Az USA-ban mintegy százötvenezer beteg szorul hemodialízisre, ám a költségek túlnyomó többségét nem maga a műtét, hanem a nem megfelelő véredény hozzáférhetőséggel kapcsolatos morbiditás emésztí fel (6, 9, 23). Az egyik leggyakoribb szövődmény a fistula trombózisa (3), de előfordul falmenti hematoma, fertőzés, véna sztenózis, steal szindróma, aneurizma, szívelégtelenség és sztenózis miatti pangás stb. Mindezek világszerte jelentős terhet rónak a nefrológiai osztályok gazdálkodására. Feldmann és munkatársai (9) adatai szerint a veseelégtelenség végstádiumában szenvedő betegek költségeinek a dialízis csak 40%-át tette ki, a többit a hospitalizáció és a véredény hozzáférhetőség szövődményei emésztették fel. Az utóbbira évi 150 millió dollárt költöttek. Nincs okunk feltételezni, hogy nálunk ne lennének hasonlóak az arányok, de előfordulhat, hogy hazánkban a shunt szövődményei miatti költségek akár meg is haladhatják az amerikai mutatót. Éppen ezért alapvető kötelességünk, hogy a véredény hozzáférhetőséggel kapcsolatos szövődményeket minden rendelkezésünkre álló lehetőséggel megelőzzük, mert ez a betegellátás zavartalanágát is előse-

gíti, életmentő lehet, s a kórházi kiadások csökkenéséhez is hozzájárul. Mindezek vonatkozásában a sebész személye sem közömbös, amely a prognózis szempontjából szinte ki-zárólagos meghatározó szerepet játszik (15).

Beteganyag és módszer

A shunt-készítés műtétének menetéről, a vele kapcsolatos szövődményekről s ezek kezeléséről egy évvel kórházunk műve állomásának megnyitása után, 1984-ben osztályunkról *Márkus és munkatársai* számoltak be (12). Miután az ott részletezett elvek azóta sem változtak, ezek ismétlését a jelen munkában mellőzzük. Mégis, most, 15 évvel a műve állomás megnyitása után, a shunt-probléma felvetése újra időszzerűvé vált, annál is inkább, mert annak költségkihatása nálunk sem hanyagolható el.

Figyelemmel az irodalmi adatokra, saját beteganyagunk kritikus ellenőrzését tűztük célul annak eldöntésére, hogy eredményeink kiállják-e az irodalom próbáját, avagy az eddig alkalmazott eljárásunk revízióra szorul-e?

Felmérési időszakunk az 1996. december 1-jétől 1998. december 1-jéig terjedő időben operált 94 krónikus urémiás betegre terjedt ki, akiknél a dialízishez szükséges véredény hozzáférhetőséget műtétrel biztosítottuk. A beteganyag mű-tőrvosonkénti megoszlását az **I. sz. táblázat** mutatja.

Anyagunkban 53 férfi és 41 nő szerepel. A betegek átlagos életkora 60 év, legfiatalabb betegünk 26, a legidősebb 81 éves volt. A 94 beteg összesen 114 műtetre volt szükség. A fistulák felét – angliai tapasztalataimat is felhasználva – magam készítettem.

Az újonnan készített fistulák végleges kialakulása 3-6 hónapot vesz igénybe (16). Ez azt jelenti, hogy legalább három hónapig nem szabadna azokat dialízisre felhasználni. A kiértékelésben az általam 1998. december 1-jéig végzett shuntöket vettem figyelembe, ami 4 hónaptól 24 hónapig terjedő megfigyelési időt tett lehetővé. A 48 beteget levélben értesítve vizsgálatra kértük, hiszen utánkövetésük azelőtt nem sebészeti feladat volt. Ezzel egyidőben a műve állomás főorvosát arra kértük, hogy észrevételeinek leírásával véleményezze a fistulákat. Ennek alapján a fistulákat „kifogástalan”, „jó”, „közepes” és „rossz” kategóriákba sorolhattuk. Az így besorolt betegek megoszlását a **II. sz. táblázat** mutatja.

A betegek állapotának súlyosságát jellemzi, hogy a 48 betegből 15-öt elvesztettünk, közülük egyet (egy myeloma multiplexben szenvedő beteget) már a műtét után egy héttel. Az utóbbi eset epikritikusan megkérdőjelezi a javallat helyességét, hiszen nagy valószínűséggel előre látható volt a közeli fatális kimenetel. Ezen kérdés megválaszolása azonban már etikai megfontolásokat is feltételez, nevezetesen azt, hogy egy súlyos rendszerbetegség előrehaladott állapotában, a biztosan rossz prognózis birtokában kell-e (lehet-e) vállalni, még inkább, szabad-e nem vállalni a tartós dialízist, s a vele járó magas költségeket. Öröndetes viszont, hogy a 48 műtött beteg közül kettőnél időközben veseátültetést vé-

Műtétet végző sebész	Betegek száma	%
A szerző	48	51
Az osztály többi orvosa	46	49
Összesen	94	100

I. sz. táblázat.

Osztályozás	Szám	%
Kifogástalan	8	18
Jó	12	25
Közepes	4	8
Rossz	9	18
Időközben meghalt	15	31
Összesen	48	100

II. sz. táblázat.

geztek, így nem volt tovább szükségük a fistulára. Három betegnél késői vérzés, egy betegnél pedig álaaneurizma kialakulása miatt kellett újabb műtétet végezni.

A II. sz. táblázatból kiderül, hogy a betegeknek az általam készített fistulák 43%-a jó, illetve kifogástalan működésű. Az A-V fistulák 53%-a 4, míg 58%-a 12 hónap múltán még működött. Nagy mértékben rontotta a fistulák működőképességét az a gyakorlat, hogy a betegek egyharmadában a műtét napján a shunt képzésére alkalmas vénában még kanül volt behelyezve, amely károsította az intimát, s a műtét terület eleve szulfúziókkal, tűszúrásokkal volt „szennyezve”. Az ezekkel a vénákkal készített shuntök adták a legrosszabb eredményeket. Éppen ezért nem meglepő, hogy a „közepes” és „nem megfelelő” shuntök 86%-ában, míg a „jó és kifogástalan” fistuláknak csak 33%-ában (11, illetve 7 beteg) lehetett az előbbi jelenséget tapasztalni.

Minden műtét előtt – lehetőleg a nem domináns karon – meg kell vizsgálnunk a vénás keringés állapotát a korábban említett szempontok szerint.

Vizsgálataink alapján megállapítható, hogy az A-V fistulára alkalmas érrendszer esetén a betegek kilátása jó. Anyagunkban a „kifogástalan” fistulák műtét leírásában egyáltalán nem szerepeltek a „gracilis”, „nem kellően táguló” vénák vagy a korábbi tűszúrások nyomainak leírása, s egyik felhasznált véredénybe sem volt kanül behelyezve.

Megbeszélés

Számos esetben (s az akut dialízisek szinte mindegyikében) a dialízist v. subclavia vagy v. jugularis interna kanülok segítségével végzik. Ilyenkor a legkorábban adódó lehetőséget fel kell használnunk arra, hogy a beteg *Cimino*

shuntöt készítsünk, mert a centrális kanülökhöz – kitüntetetten a v. subclavia kanülálásához – társuló falirögök gyakran és könnyen okozhatnak v. subclavia sztenózist, s amelyek később elfolyási akadályt képezve a Cimino shuntök működésére nagyon hátrányosan hatnak. Ha sztenózis alakult ki, a korai szakban esetleg a trombolízis (1), később a költséges angioplasztika vagy a PTFE bypass (3, 11, 18) képes segíteni. Éppen ezért nagyon fontos a sebész és nefrológus interdisciplinaris együttműködése, időről időre való találkozása, tapasztalatcseréje, az egyes esetek nyílt, kollegiális megbeszélése. Külföldön már dialízis shunt járóbeteg gondozás zajlik. Ezeken a sebész és a nefrológus vesz részt, s eldöntik, hogy a beteg alkalmas-e fistula készítésre. Ugyanezen rendelésen a fistulával már rendelkező betegek állapotát is vizsgálják, s együttesen beszélnek meg a fistulával kapcsolatban felmerült problémákat, szövődményeket és azok kezelését. Helyteleníthető és támadható a helyenként tapasztalható szakmai elkülönülés gyakorlata, amikor a shunt elvégzését kizárólag sebészi feladatként fogják fel.

Ugyancsak etikai és szakmai kérdés, hogy látva az alkalmatlan véredényeket, szabad-e nem megfelelő feltételek esetén az A-V shunt készítéséről eleve lemondani. A gyakorlott érsebész ugyanis már a műtét előtt képes a várható eredményt megjósolni. Ha a kedvezőtlen, patológiás véredény viszonyok miatt a shunt-készítést elutasítanánk, akkor nyilvánvalóan jobb eredmények születnének, mintha mostoha viszonyok között is minden esetben kiereszokoljuk a műtétet. Az irodalom eltérő eredményei mögött részben éppen az húzódik meg, hogy a shunt-készítéstől a szerzők egyes esetekben eleve eltekintettek, így érthető módon jobb százalékos eredmények születtek.

Egyes szerzők adatai szerint a *Brescia-Cimino* shuntök egy év után 82%-ban jól működnek, s a velük kapcsolatos szövődmények ellenére hosszú távon képesek jó véredény hozzáférhetőséget biztosítani (5). Vannak természetesen szerényebb eredmények is, amelyek egy év múltán csak 74%-os (8) vagy 66%-os (19) felhasználhatóságról számolnak be, sőt *Perner és munkatársai* 50 fistulájából tartósan csak 58% maradt működőképes (14). A szövődményes fistulák megmentésére alkalmazott ballonos angioplasztika mind az arteriovenosus shuntök szűkületeinek, mind pedig az előrement kanülálást követő subclavia szűkületek tágításának ismételten is alkalmazható eszközként bizonyult (3, 11). Amennyiben a shunt trombotizált, úgy a költséges szöveti plasminogen aktivátorral (rt-PA) végzett trombolízis jön szóba (1). Steal szindróma esetén kezdetben a leggyakoribb megoldás a fistula lekötése – és ezzel elvesztése – volt, ám ma inkább a steal megszüntetésére, s ezzel egyben a shunt megmentésére törekszünk (2).

Saját beteganyagunk eredményei megfelelnek a magyar és világirodalmi átlagnak, ám azokkal korántsem lehetünk megelégedve, mert a javítás feltételei adva vannak. Ezt a célt szolgálja jelen munkánk is.

Következtetések

1. Felmérésünk azt sugallja, hogy a tartós hemodialízis kezelések „lelkét” és előfeltételét képező A-V fistulák kérdéskörére az eddigénél jobban oda kell figyelni. Nem szabad ebben csupán sebésztechnikai kérdést látnunk. A nefrológus és a sebész műtét előtti együttműködése e vonatkozásban is nagyon fontos. Vizsgálatunk alapján az A-V fistula működőképessége már a műtét előtt megjósolható. Ha figyelembe vesszük, hogy a társadalombiztosítás 1998-ban egy fistuláért 88.995 - 245.003,-Ft között fizetett, akkor – túl az életmentő használhatóságon – a költségeket tekintve is igen nagy tételről van szó, amely talán nem is tudatosul kellően az ápoló-kezelő személyzetben.

2. A kérdés homlokterében a beteg vénái állnak. Nem ritka, hogy a hemodialízis elvégezhetőségét éppen a rossz vénás keringés nehezíti vagy akadályozza. Ezért valamennyi kórházi osztályon, sőt házi- és magánorvosi rendelésben alapelvnek kellene lennie, hogy minden beteg vénájával elvileg takarékoskodni kell. Valamennyi vizsgálathoz lehetőleg egyszerre kell a vért levenni. Mindez különösen áll a krónikus veseelégtelenségben szenvedő betegeknek, akiknél a felhasználásra kerülő vénákat már a művese kezelés bevezetése előtt jó idővel óvni, „tartálékolni” kell, még akkor is, ha ez az adó osztály számára vérvételi nehézséget, többletmunkát jelent.

3. Nem csupán a fistulára alkalmas vénák kímélése, hanem a frissen elkészített fistulák óvása is fontos. A fistula ugyanis már nagyon korán megsűrűsödhet, de ennek nem ritkán végzetes következményei lehetnek. A nagyobb nyomásra még alkalmatlan véna falában ugyanis bizonyos átalakulásnak, érfa izomhypertrophiának kell bekövetkeznie ahhoz, hogy az a vérvételekkel és dialízisekkel kapcsolatos ártalmakat elviselje. A korai szűrások veszélye a hematoma, helyi alvadászavarok (többnyire trombózis), álaneurizma (7) stb. kialakulása. Saját vizsgált beteganyagunkon azt tapasztaltuk, hogy a betegek egyharmadát még a megkövetelt 12 hét bevárása előtt dializálni kezdték, ami a fistula veszélyeztetését jelentette. Okkal feltételezhető, hogy a három hónapos pihentetési idő szigorú megtartása javítaná a fistulák élettartamát és használhatóságát. Ennek prospektív tanulmányozását tervbe vettük.

Irodalom

1. *Andriani, M., Drago, G., Bernardi, A. M. et al.*: Recombinant tissue plasminogen activator (rt-PA) as first-line therapy for de clotting of haemodialysis access. *Morph. Dial. Trans.* 10: 1714-9 (1995).
2. *Berman, S. S., Gentile, A. T., Glickmann, M. H. et al.*: Distal revascularization-interval ligation for limb salvage and maintenance of dialysis access in ischemic steal syndrome. *J. Vasc. Surg.* 26: 393-402 (1997).
3. *Brotman, D. N., Fandos, L., Faust, G. R. et al.*: Hemodialysis graft salvage. *J. Am. Coll. Surg.* 178: 431-4 (1994).
4. *Burdick, J. F., Maley, W. R.*: Update in Vascular Access for Hemodialysis. *Adv. Surg.* 30: 223-32 (1997).
5. *Burkhart, H. M., Cikir, D. F.*: Arteriovenous Fistulae for Hemodialysis. *Semin. Vasc. Surg.* 10: 162-5 (1997).

6. Chazan, J. A., London, M. R., Pono, L. M.: Long term survival of vascular accesses in large chronic hemodialysis population. *Nephron* 69: 228-33 (1995).
7. Connall, T. P., Wilson, S. E.: Vascular access for hemodialysis. In: Rutherford, R. B., Johnson, K. W. et al (eds.): *Vasc. Surg.* vol. 2. (ed. 4.), Philadelphia, P. A. Saunders, 1233-44 (1995).
8. Enzler, M. A., Rajmon, T., Lachat, M. et al.: Long-term function of vascular access for hemodialysis. *Clin. Transplant.* 10: 511-5 (1996).
9. Feldman, H. I., Held, P. J., Hutchinson J. T. et al.: Hemodialysis vascular access morbidity in the United States. *Kidney Int.* 43: 1091-6 (1993).
10. Kim Y-S., Yang C-W., Jin D-C. et al.: Comparison of peritoneal catheter survival with fistula survival in hemodialysis. *Perit. Dial.* 15: 147-51 (1995).
11. Lahoche, A., Beregi, J-P., Kherbeck, K. et al.: Percutaneous angioplasty of arteriovenous (Brescia-Cimino) fistulae in children. *Pediatr. Nephrol.* 11: 468-72 (1997).
12. Márkus B., Lazár Gy., Nagy I. és mtsaik: Haemodialysis kezelés céljából készített subcutan arteriovenosus fistulák. Markusovszky pályázat. 1984 (kézirat).
13. Miller, A., Holzbein, T. J., Gottlieb, M. N. et al.: Strategies to increase the use of autogenous arteriovenous fistula in endstage renal disease. *Ann. Vasc. Surg.* 11: 397-405 (1997).
14. Perner F., Járny J., Megyaszi S.: Subcutan arteriovenosus fistulák készítésében szerzett tapasztalataink. *Magy. Seb.* 28: 353-7 (1975).
15. Prischl, F. C., Kirchgatterer, A., Brandstatter, E. et al.: Parameters of prognostic relevance to the patency of vascular access in hemodialysis patients. *J. Am. Soc. Nephrol.* 6: 1613-8 (1995).
16. Sands, J., Miranda, C. L.: Increasing numbers of A-V fistulas for hemodialysis access. *Clin. Nephrol.* 48: 114-7 (1997).
17. Soltész I., Horváth Gy., Kocsis I. és mtsaik: A művi arteriovenosus shuntok készítésében és használatában szerzett tapasztalataink. *Orv. Hetil.* 115: 609-12 (1974).
18. Sottirai, V. S., Lyon, R., Ross, C. et al.: Surgical Management of Brachioaxillary-subclavian Vein Occlusion. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 11: 225-9 (1996).
19. Sparks, S. R., Van der Linden, J. L., Gnamadev, D. A. et al.: Superior patency of perforating antecubital vein arteriovenous fistulae for hemodialysis. *Ann. Vasc. Surg.* 11: 165-7 (1997).
20. Széll K., Rudge, Ch. J.: A szervátültetések etikai kérdései, különös tekintettel Nagy-Britanniára. *Orv. Hetil.* 138: 1635-40 (1997).
21. Széll K.: Vénás behatolások a sebészeten. In: Gaál Cs. (szerk.): *Sebészet.* Novotrade, Bp., 818-26 (1991).
22. Szporny Gy., Hronszy I.: Subcutan arteriovenosus fistula készítésével és használatával szerzett tapasztalataink. *Magy. Seb.* 27: 134-7 (1974).
23. U. S. Renal Data System. USRDS 1995, Annual Data Report. - Bethesda, Md.: The National Institutes of Health, National Institutes of Diabetes and Digestive and Kidney Disease (1995).

Dr. Széll Kálmán

Markusovszky Kórház,

Általános Sebészeti Osztály

9701 Szombathely, Markusovszky út 1.

Aethoxysklerol®

worldwide No 1 of sclerosing agents

Aethoxysklerol® Újdonság

0,5%, 1% és 2%-os injekció
5 mg, 10 mg és 20 mg
polidocanolum milliliterenként
5 x 2 ml-es ampullákban.

A felületi varixok és haemorrhoidok szklerotizációjához

Előállító:

Chemische Fabrik
Kreussler & Co. GmbH
D-65203 Wiesbaden (Germany)
Tel. (+49 611) 9271-0
Fax (+49 611) 9271-111



Aethoxysklerol®

0,5% és 1% injekció
5 mg és 10 mg
polidocanolum milliliterenként
30 ml-es flakonban.

Az oesophagus-varixok
szklerotizációjához

Képviselő és információ:

REPHERMA
1132 Budapest
Victor Hugo u. 35. V.36.
Tel./Fax: 320 - 3203



Részletes információt lásd a gyógyszeralkalmazási előíratban.
✱ Csak vényre rendelhető „Sz” jelzés

Kongresszusok – rendezvények

Szklerotizálók Klubja. 1999. november 19., 15-18 óra között, Budapest, Gellért Szálló.

Információ: dr. Bihari Imre, HIETE Szív- és Érbetegségek Klinika, 1135 Budapest, Szabolcs u. 35.

Érbetegségek a béltractusban. 1999. december 2-3., Amszterdam, Hollandia.

Információ: Mrs. Helma Stockman, Academic Medical Center, Eur. Postgraduate Gastro-Surgical School, Meibergdreef 9., R G4-109, 3-1105 AZ Amsterdam, Netherlands.

A Magyar Gyermeksebész Társaság és a Heim Pál Gyermekkorház Sebészeti Osztályának Jubileumi Tudományos Ülése. 1999. december 3-4., Budapest.

Információ: prof. dr. Tasnádi Géza, Heim Pál Gyermekkorház, Sebészeti Osztály, 1089 Budapest, Üllői út 86.

Nemzetközi Endovascularis Symposium. 1999. december 13-15., Sydney, Ausztrália.

Információ: M. Blackwell, IES '99, Secretariat Abacus Management Pty Ltd. P. O. B. 77, Pymble NSW 2073 Australia.

Molekuláris Biológia a Cardiovascularis Rendszerben. 2000. január 12-17., Snowbird, U. S. A.

Információ: Keystone Symposia, Drawer 1630-221, Summit Place, Unit 272, Silverthorne, CO 80498, U. S. A.

Amerikai Vénás Fórum 12. Évenkénti Kongresszusa. 2000. február 3-6., Phoenix, Arizona, U. S. A.

Információ: Thomas W. Wakefield, American Venous Forum, 13. Elm Street, Manchester, MA 01944, U. S. A.

Mikrocirkuláció 4. Ázsiai Kongresszusa. 2000. február 25-27., Bandung, Indonézia.

Információ: Secretariat ACM 2000., J. L. Cinuru VI/13., Kebayoran Baru, Jakarta 12180, Indonesia.

Mélyvénás trombózis utáni állapot kezelése. Továbbképző tanfolyam. 2000. március 14., Budapest, HIETE.

Információ: dr. Bihari Imre, HIETE. Szív- és Érbetegségek Klinika, 1135 Budapest, Szabolcs u. 35.

28. Érbetegségek Symposium és Endovascularis Workshop. 2000. március 15-19., Rancho Mirage, California, U. S. A.

Információ: Society for Clinical Vascular Surgery, Elm st. Manchester, MA 01944, U. S. A.

Nemzetközi Phlebológiai Kongresszus. 2000. március 24-25., Frankfurt, Németország.

Információ: dr. Várady Zoltán, Venen-klinik, Zeil 123., Frankfurt 60313, Deutschland.

Német Érbetegségek Társaság 16. Kongresszusa. 2000. április 5-9., Nürnberg, Németország.

Információ: prof. D. Raithel, Klinik f. Gefäßschirurgie, Klinikum Süd, Breslauer str. 201., Nürnberg, 90471, Deutschland.

Nemzetközi Angiológiai Unió (IUA) 19. Világkongresszusa. 2000. május 1-5., Gent, Belgium.

Információ: Mers. L. Packet, Univ. Hosp. Dept. Cardiol. and Angiol. 8K12, De Pintelaan 185., Gent. B-9000, Belgium.

Érfejlődési Rendellenességek 13. Nemzetközi Kongresszusa (ISSVA). 2000. május 10-13., Montreal, Kanada.

Információ: dr. Josée Dubois, Sorelcom Inc. 625 President Kennedy Ave. Suite 1010., Montreal, Quebec, Canada H3A 1K2.

Nemzetközi De Bakey Sebészeti Társaság 13. Kongresszusa. 2000. május 12-16., Moszkva, Oroszország.

Információ: prof. Renat S. Akchurin, Cardiology Research Center, 121552 3rd Cherepkovskaya, 15-a, Moscow, Russia.

Robert May Emlékkongresszus. 2000. május 18-20., Innsbruck, Ausztria.

Információ: prof. J. D. Gruss, Kurhessisches Diakonissenhaus Kassel, Goethestr. 85., 34119 Kassel, Deutschland.

Ázsiai Angiológiai Társaság 4. Kongresszusa. 2000. május 24-27., Manila, Fülöp-szigetek.

Információ: 2nd floor, Medical Arts Building, Philippine Heart Center, East Ave. Quezon City 1100, Philippines.

Pánamerikai Phlebológiai és Lymphológiai Kongresszus. 2000. május 31. - június 3., Córdoba, Argentína.

Információ: Alvear 327., 5000 Córdoba, Argentina.

Angiológiai és Érbetegségek Méditerrán Liga (MLAVS) 10. Kongresszusa. 2000. május 31 - június 3., Barcelona, Spanyolország.

Információ: Carlson Wagonlit Travel, Gran Via Corts Catalanes, 670 5, 08010, Barcelona, Spain.

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.

ÉRBETEGSÉGEK • VASCULAR DISEASES

A Magyar Angiológiai és Érbetegségek 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. Dzsínich 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 • *Nyirokutak:* dr. Daróczy Judit • *Alaptudományok:*

dr. Monos Emil • *Haemorreologia:* dr. Kollár Lajos • *Haemostaseologia:* dr. Váczi István • *Belgyógyászat:*

dr. Káli András • *Radiológia:* dr. Molnár Ferenc • *Bőrgyógyászat:* dr. Várkonyi Viktória • *Neurológia:*

dr. Szegedy Norbert • *Gyermekkori 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.

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 QEOM 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.

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.

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

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

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.

Nemzetközi Phlebológiai Unió (IUA) 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.

MAÉT-hírek

A két év múlva, 2001-ben esedékes Angiológiai Napok helyszínül Társaságunk vezetősége Szombathelyt választotta.

✱

A gyulai Angiológiai Napok alkalmából a MAÉT és a Servier Hungária Kft. által kiírt pályázatokat a Társaság vezetősége összevontan, együtt értékelte az alábbiak szerint:

I. díj: dr. Szatmári Ferenc, Győr. (Egy európai kongresszus költségeinek teljes fedezése egy főre.)

II. díj: dr. Visontai Zsuzsanna, Budapest. (A következő Angiológiai Napok költségeinek fedezése két főre.)

III. díjat két pályázó nyert el: dr. Vallus Gábor, Budapest és dr. Tamás László, Győr. (A következő Angiológiai Napok költségeinek teljes fedezése egy főre.)

Megjelent az első magyar nyelvű haemorheológiai (véráramlástan) tankönyv,

A KLINIKAI HAEMORHEOLÓGIA ALAPJAI.

Szerkesztette: *Bernát Sándor Iván és Pongrácz Endre.* A könyvet a Magyar Haemorheológiai Társaság elnökségének tagjai írták. A könyv első része röviden ismerteti ezen új tudományág elméleti alapjait, a diagnosztikai lehetőségeket és a rheológiai kezelés általános elveit. A második részben szakmánként (angiológia, neurológia, kardiológia, haematológia, haemostaseológia, érsebészet, pulmonológia, szülészet, nőgyógyászat, szemészet, diabetológia stb.) részletesen közli a diagnosztika és a terápia korszerű eredményeit.

A könyv tartalomjegyzéke a következő:

Általános rész:

1. Történeti áttekintés, 2. Rheológiai alapfogalmak, 3. Az oxidatív stressz hatása a haemorheológiai paraméterekre, 4. Diagnosztika, 5. Epidemiológiai vizsgálatok 6. A haemorheológiai terápia általános szempontjai, 7. Antioxidáns terápia.

Klinikai rész:

8. Kardiológiai betegségek, 9. Cerebrovascularis betegségek, 9. A haemorheológia szerepe a perifériás keringési betegségekben, 11. Diabetes mellitus, 12. Arteriosclerosis, 13. Krónikus tüdőbetegségek, 14. A haematológiai betegségek, 15. Haemostasis és haemorheológia, 16. Malignus tumoros betegségek, 17. A krónikus vénás keringési elégtelenség, 18. A rheológiai vizsgálatok jelentősége a gyermekgyógyászati kórképekben, 19. Haemorheológia a szemészetben, 20. Haemorheológia és terhesség, 21. Haemorheológiai jelenségek az anaesthesiában és intenzív terápiában, 22. Haemorheológia és a sport.

Függelék:

23. Rheológiai fogalmak kisszótára, 24. A könyv szerzői.

A könyv megrendelhető a következő címen: dr. Bernát Sándor Iván, 1068 Budapest, Dózsa György út 100.

A könyv ára: 2500,-Ft + postaköltség.

Eddig megjelent számaink tartalmából

Aktuális: dr. Nemes Attila: Az érsebészeti helyzete Magyarországon ● dr. Robiczek Ferenc: Tünetmentes arteria carotis szűkület – operáljunk vagy nem? ● dr. Dormándy János: Európai Egyeztetett Dokumentum a krónikus és kritikus lábischemiáról ● A. N. Nicolaides: 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. Nádas Iván – dr. Váczi 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 Mátyás – 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 nyirokkeringés elégtelenségének szerepe a verőérbetegségek patogenezisében és progressiójában ● Visontai Zsuzsanna Zsófia – ifj. dr. Rigó János – dr. Dézsi László: Endothelsejt diszfunkció és a praeclampsia 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 szívbíllentyű immunhisztokémiai vizsgálata ● dr. Hamar János: A vé-

konyhél véráramlásának szabályozása fiziológiás körülmények között és súlyos stresszel járó állapotokban ● dr. Székács Béla – dr. Kakucs Réka – dr. Ács Nándor – dr. Nádasy György – dr. Monos Emil: Szexuálissteoridok akut hatásai noradrenalin in vitro kiváltott kísér-összehűződésre ● dr. Bari Ferenc: K^+ -ioncsatornák szerepe az ér-simaizom szabályozásában ● dr. Meződy Melitta: Az endothelialis dyszfunkció szerepe az akut respiratorikus distressz szindrómában ● **Artériák betegségei:** dr. Laczkó Ágnes – dr. Acsády György – dr. Nemes Attila: Érsebészeti beavatkozások a felső végtagok artériáinak megbetegedései miatt ● dr. Acsády György – dr. Járányi Zsuzsanna – dr. Pintér László – dr. Laczkó Ágnes – dr. Nemes Attila: Az aorto-duodenalis fistulákról ● dr. Entz László – dr. Járányi Zsuzsanna – dr. Nemes Attila: Az eversió és a hagyományos carotis endarteriectomia perioperatív 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 – Tőkés Annamária: Fiatalkori érlemeszedés a koszorúerekben és az aortában ● dr. Baranyai Árpád – dr. Dlustus Béla – dr. Tóth Gyula – dr. Vallus Gábor: Acut 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 dissectio miatt végzett műtétetknél ● dr. Kasza Gábor – dr. Kollár Lajos – dr. Rozsos István: Femoro-poplitealis thromb-ectomiák videoangiogramok kontroll mellett ● dr. Markovics Gabriella – dr. Bartos Gábor – dr. Várföldi Tamás: Operált artériás betegeink infekcioregiszttere ● **Vénák betegségei:** dr. Acsády György – dr. Laczkó Ágnes – dr. Bíró Gábor – dr. Entz László – dr. Hüttl Kálmán – dr. Nemes Attila: A vena cava superior szindróma érsebészeti kezelése: A „T” formájú interpositum bevezetése ● dr. Hetényi András: Új műtéti eljárás: a feltárt mélyvéna védelme külső PTFE-spirállal ● dr. Sándor Tamás: Új lehetőségek a vénás thromboembóliák profilaxisában: kis molekulásúlyú heparinok ● dr. Kollár Lajos – dr. Maria Elisabeth Scholz – dr. Rozsos István: A nátrium-pentozanpoliszulfát és a Fragmin hatékonyságának összehasonlítása ● dr. Hetényi András: Az alsó végtag krónikus vénás elégtelenségének klasszifikációja és a súlyosság mértékének megállapítása ● dr. Bihari Imre: Az alsó végtag seprű- vagy pókvénáinak klinikai képe és előfordulása ● dr.

Horváth Katalin – dr. Hetényi András – dr. Nagy Imre: A lábszár izomvénáinak jelentősége a flebológiai gyakorlatban ● dr. Acsády György – dr. Laczkó Ágnes – dr. Pintér László – dr. Repa Imre – dr. Nemes Attila: A vénák aneurizmái ● dr. Bihari Imre – dr. Magyar Éva: Arterio-venosus mikroschuntök egyes pókvénák hátterében ● dr. Bihari Imre: Varicectomia mélyvénás keringés hiányában ● 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 felületes phlebitis kezelési lehetőségei ● dr. Jose Alemany: Az ilio-cavalis vénás segment rekonstrukciója tumoros esetekben ● dr. Szabó Éva – dr. Páldeák László – dr. Kósa Ágnes – dr. Hunyadi János: Curiosin additív kezelés ulcus cruris transzplantációján ● dr. Bihari Imre: Az alsó végtagi varicositas műtéti eltávolításának módszerei ● **Belgyógyászat:** dr. Vértess András – dr. Káli András – dr. Kolonics István dr. Sitkei Éva – dr. Palik Imre: Alsó végtagi artériás occlusio kezelése systémás accelerált thrombolysissal ● dr. Niesznér Éva – dr. Nádas Iván – dr. Simon Judit – dr. Baranyi Éva – dr. Préda István: Macroangiopathiás szövődményekkel kezelt 2. típusú cukorbetegség anyagcsere-helyzetének értékelése ● dr. Meskó Éva: Mit tehet egy megyei kórház angiológiai belgyógyászata az érbetegéért? ● dr. Niesznér Éva – dr. Nádas Iván – dr. Baranyi Éva – dr. Tóth Károly – dr. Vereczkei Katalin – dr. Préda István: Balkamra-funkció értékelése diabetes mellitus okozta microangiopathiában ● dr. Farkas Katalin – dr. Kolossváry Endre – dr. Járai Zoltán – dr. Dolgos László – dr. Farsang Csaba: Diabeteses microangiopathia kimutatása laser Doppler vizsgálattal ● dr. Marschalkó Izabella: Perifériás érbetegség gondozása – tíz év tapasztalatai ● **Lymphológia:** dr. Daróczy Judit: A krónikus nyi-

roködéma szövődményei ● dr. Daróczy Judit: Mikromorphológiai 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 vesetumorkok vascularisációjának 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 angiológiai vonatkozásai ● dr. Kollár Lajos, dr. Rozsos István, dr. Forgács Sándor: A haemodilutio 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. Vaszily Miklós – dr. Szabó Zoltán – dr. Bánti Csaba – dr. Szeráfin 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 álneurysma 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 ● **Továbbképzés:** dr. Várady Zoltán: Az esztétikus varicectomia technikája ● dr. Ballagi Farkas: A szénsavgázfürdő jelentősége a perifériás érbetegség rehabilitációjában ● dr. Tagányi Károly: Kémiai lumbális sympathectomia ● dr. Rozsos István – dr. Kollár Lajos – dr. Horváth Örs Péter: Krónikus érbetegség tartós fájdalomcsillapítása (pozitív kontroll klinikai tanulmány) ● dr. Acsády György – dr. Laczkó Ágnes – dr. Nemes Attila: A postvaricectomiás oedemák Detralex kezelésével szerzett klinikai tapasztalatok ● dr. Forgács Sándor – dr. Rozsos István – dr. Kollár Lajos: Antibiotikum profilaxis szerepe az érsebészeti műtét után ● dr. Ballagi Farkas: Az érbetegség rehabilitációjának eszközei ● dr. Olvasztó Sándor – dr. Jenes Erzsébet – dr. Mész 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 szövődményeinek ellátása ● dr. Tasnádi Géza: Az érfejlődési rendellenességek sebészeti kezelésének változása az elmúlt harminc évben ● **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-listula.

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 1999. 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 1999. 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

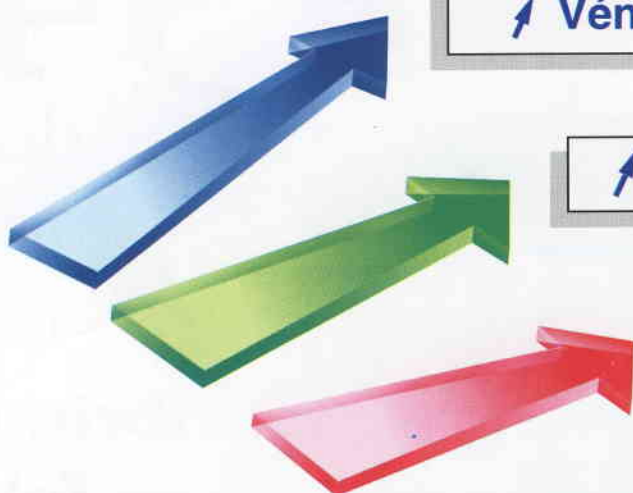
- fibrinolysis
fokozás
 - vér-
viszkozitás
csökkentés
 - húgy-
hólyag GAG
védőréteg
növelése



FIBRINOLYTICA

tb-támogatás:
70%

Szakmai információ kérhető: Kéri Pharma Kft.
H-4032 Debrecen, Bartha B. u. 7. Tel.: (52) 431-313, 431-314 Fax: (52) 431-315



⚡ Vénás tónus

⚡ Nyirokelfolyás

⚡ Mikrocirkuláció

detralex

Mikronizált, tisztított flavonoid frakció

mikronizált

ATC: C 05 CA bioflavonoid

Hatóanyag: 450 mg diosmin és 50 mg hesperidin filmbevonatú tablettaként. **Hatás:** Vénatonizáló 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, tárgulekonyosság, 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 vizezettel 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 tablettát elosztva, étkezés közben. Haemorrhoidális krízis esetén 4 napon keresztül napi 6 tablettát, majd további 3 napon keresztül napi 4 tablettát. **Mellékhatások:** Ritkán előforduló, enyhe gasztrointesztinális és neurovegetatív panaszok, melyek nem teszik a kezelés leállítását szükségessé. **Csomagolás:** Dobozonként 30 db filmbevonatú tablettát.

Előírási 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



Krónikus vénás elégtelenség:

napi 2 tablettát

Akut aranyeres krízis:

6 tablettáig naponta