

ÉRBETEGSÉGEK

ORVOSTUDOMÁNYI SZAKFOLYÓIRAT



TARTALOM

ALAPTUDOMÁNYOK

Dr. Hamar János:

A vékonybél véráramlásának szabályozása
fiziológiás körülmények között és súlyos stresszel
járó állapotokban (vérkeringési sokkban)

VÉNÁK BETEGSÉGEI

Dr. Acsády György, dr. Laczkó Ágnes,

dr. Pintér László, dr. Repa Imre,

dr. Nemes Attila:

A vénák aneurizmái

GYERMEKKORI ÉRBETEGSÉGEK

Dr. Tasnádi Géza:

A perifériás erek anomáliái
(2. rész)

HAEMORHEOLÓGIA

Dr. Kollár Lajos, dr. Rozsos István,

dr. Forgács Sándor:

A haemodilutio hatása
perifériás érbeteggek kezelésében

**BESZÁMOLÓK, KÖZLEMÉNYEK
KONGRESSZUSOK, RENDEZVÉNYEK**

Első értesítés a Keszthelyi Angiológiai Napokról

1997

1.

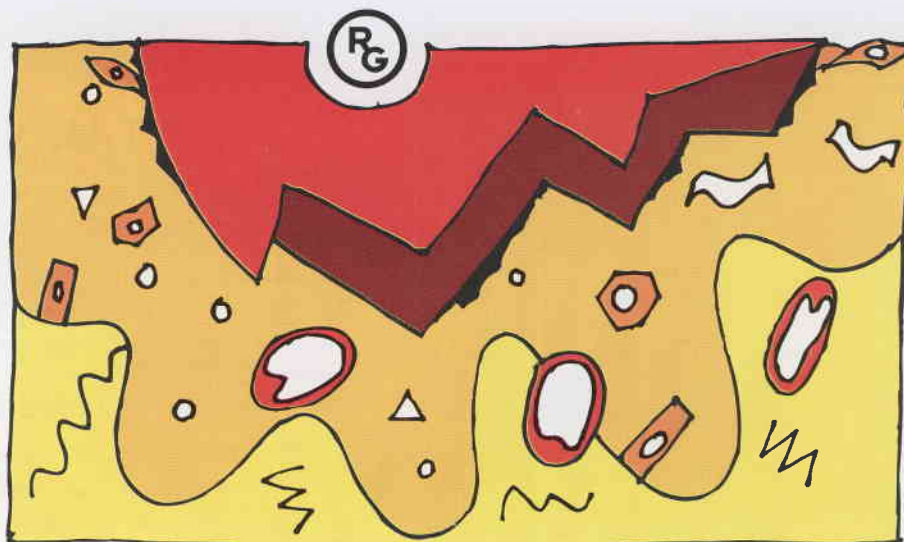
A Magyar Angiológiai

Társaság lapja



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 gyógyulásának
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: 431-4010 Orvostudományi Főosztály: 431-5780

További részletes információt az alkalmazási előirat tartalmaz.

A vékonybél véráramlásának szabályozása fiziológias körülmények között és súlyos stresszel járó állapotokban (vérkeringési sokkban)

DR. HAMAR JÁNOS

ÖSSZEFOGLALÁS

A vékonybél erein a splanchnikus területen átáramló vérmennyiségnek a fele jut keresztül. Az összes véráramlás és egyes területek vérellátása fiziológiásan is tág határok között változik. A szövetek lokális véráramlásának szabályozásában részben az enterális idegrendszer, részben számos, helyileg keletkező vazóaktív anyag elsősorban a munkahyperaemia kialakításában vesz részt. A központi idegrendszer a vérellátás szabályozásában leginkább a peretérfogat újraelosztása révén a vékonybélben jelentős érszűkületet hoz létre. Ez különösen fontossá válik a súlyos stresszel járó állapotokban, mint például vérkeringési sokkban, amikor is a szöveti hipoxia a mucosa károsodásához vezet. A kialakuló bélnyálkahártya-elhalás részben közvetlenül, részben közvetve (endotoxin, esetleg baktériumok transzlokációja következtében) az immunrendszer túlaktiválásához vezet, és ez a továbbiakban mind a vékonybélben, mind egyéb szervekben a szövetek további destruktívóját eredményezi. Mindezek a folyamatok a vérkeringési sokkra jellemző pozitív visszacsatolási folyamatok felerősödését hozzák létre.

KULCSSZAVAK

nyugalmi véráramlás, központi idegrendszer, munkahyperaemia, szöveti vérellátás, hipoxia

Regulation of intestinal blood flow in physiological situations and in severe stress (circulatory shock)

JÁNOS HAMAR M. D.

The share of the intestinal blood flow in the mesenteric blood supply is more than 50%. Total intestinal and local (tissue) blood flow of the gut can be varied in a wide range. The enteric nervous system and a number of locally produced vasoactive substances contribute to the regulation of tissue blood supply, especially to the regulation of working hyperemia. The central nervous system, by a significant vasoconstrictor activity, regulates mostly the redistribution of the cardiac output. This vasoconstriction is especially important in severe stress situations, like in circulatory shock when hypoxia leads to mucosal damage. Necrosis of the intestinal mucosa by direct and indirect (by the translocation of endotoxin and bacteria) ways can overactivate the immune system. This overactivation produces further tissue damages both in the intestines and in other organs beyond the gut. All these processes accelerate the vicious cycles characteristic of circulatory shock.

KEY WORDS

resting blood flow, central nervous system, working hyperemia, tissue blood flow, hypoxia

A vékonybél a splanchnikus érterület vérellátásában meghatározó szerepet játszik.

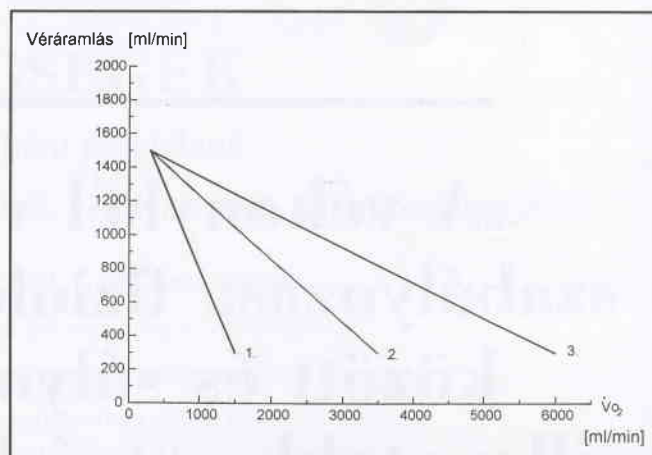
A splanchnikus terület szervein keresztül *nyugalomban* a perctérfogat 25%-a áramlik át. Ezt az értéket humán vizsgálatokban a Fick-elv alapján működő indikátor-kiválasztásos módszer segítségével már a negyvenes években mérték (1). A splanchnikus területen összesen átfolyó vér mennyiségét a máj teljes vérellátásának a mérésével határozhatjuk meg. Nyugalomban az arteria hepatica 30, a vena portae 70%-ban vesz részt a szerv vérellátásában. A vena portae-n átfolyó vérnek több mint a fele (60-70%-a) a vékonybélből származik. Ez percenként 700-800 ml vérátfolyásnak felel meg, amely mind fiziológias, mind kóros állapotokban jelentősen módosulhat. A legfontosabb fiziológias állapotváltozások közül az emésztési időszakokban jelentkező munkahyperaemiát, az izommunkához és a fokozott hőleadáshoz való alkalmazkodást érdemes megemlíteni. Ez utóbbi állapotokban a perctérfogat redistribúciójában a splanchnikus érterület jelentős szerepet játszik. A számos kóros állapot közül a fokozott bélszekrécióval együtt járó nagyfokú értágulatot és a súlyos stressz állapotokban jelentkező érszűkületet emeljük ki.

A vékonybél vérellátását számos idegi és humorális mechanizmus szabályozza.

A vékonybél több méter hosszú szerv, amely az étkezés utáni időszakban, attól függően, hogy a béltartalom összetétele az adott helyen hogyan változik, és az éppen melyik szakaszt ingerli leginkább, szakaszos (szegmentális) aktiválódást mutat. A funkciók, mint az emésztés, a szekréció és a felszívódás fokozódása természetesen a *munkahyperaemia* kialakulásának kedvez. Ez utóbbit mind az enterális idegrendszer, mind a lokálisan felszabaduló vazodilatátor anyagok szabályozzák. A témával kapcsolatban több fontos összefoglaló jelent meg, főképpen skandináv szerzőktől (2, 3, 4, 5, 6), akik elsősorban a *neuronális hatásokat* elemezték. A lokálisan keletkező értágulat kialakulásában az afferens neuronok fontos szerepét több szerző is hangsúlyozza (7, 8, 9).

A klasszikusnak számító *hormonok* vagy *transzmitterek* hatását a mezenterális érterületen szintén leírták már. Ezek közül fontos a β_2 receptorok és a dopamin értágító hatása (10, 11). Érszűkületet az α_1 receptorok ingerlése (pl. a noradrenalin), az angiotenzin és a vazopresszin hozhatnak létre (12, 13, 14).

Az utolsó egy-két év irodalma szinte kizárólag a lokálisan felszabaduló, vagy ott keletkező *vazoaktív anyagok* érhatásaival foglalkozik. Ezek közül legfontosabbak az eikozanoidok (az arachidonsav származékai), a nitrogén-monoxid (NO), az endotelin és számos peptid. A témával foglalkozó összefoglalóknak akár csak a felsorolása is messze meghaladná a jelen ismertetés célját és kereteit.



1. ábra. A splanchnikus terület (a máj) véráramlása izommunkában. A véráramlás változását az izommunka mértékét jellemző oxigénfogyasztás függvényében láthatjuk. 1.: Szívbeteg, 2.: Normál fiatal ember, 3.: Élsportoló.

A szövetek *lokális* (egy körülírt területre vonatkozó) vérellátásának szabályozásában elsősorban az adott bélszakaszban keletkező és felszabaduló vazoaktív anyagok játszzák a legfontosabb szerepet. Ez utóbbiak vagy a funkcióváltozást érzékelő vagy az azokat végrehajtó sejtekben (esetleg neuronális elemekben) termelődnek, majd az adekvát ingerre onnan felszabadulnak, és az adott helyen parakrín módon fejtik ki a hatásukat. A felgyülemlett hatalmas ismeretanyag ellenére sem tudjuk még megállapítani, hogy az egyes életani, főleg kóros körülmények között a számos lokális mechanizmus hogyan, és különösen milyen arányban vesz részt. A *generalizált* válaszokban, mint például az izommunkához való alkalmazkodásban főképpen a központi idegrendszeri, vagy az ún. hosszúpályás szabályozási mechanizmusok érvényesülnek.

A vékonybél véráramlásának *központi idegrendszeri szabályozását* elsősorban azok a mechanizmusok jelentik, amelyek a szimpatikus idegrendszeren keresztül érvényesülnek. A szimpatikus posztganglionáris rostok ingerlése a splanchnikus területen érszűkülethez vezet (15, 16). Hasonlóan vazokonstriktiót lehetett létrehozni a hypothalamus ingerlésével (17). Más agyi struktúrák ingerlése ugyanakkor az izomzatban érszűkülethez, a vékonybélben pedig kisebb fokú értágulathoz vezetett (18). Ez utóbbi megfigyelés arra utal, hogy az étkezési ingerhez kapcsolódóan akár kisebb mértékű idegrendszeri eredetű értágulat is kialakulhat a vékonybélben. Ennek ellenére a központi idegrendszer elsősorban a vérkeringés redistribúciójának a szabályozásában vesz részt, és ez a hatás a splanchnikus érterületen érszűkületet jelent. Az 1. ábra jól érzékelteti azt, hogy különböző szervezetekben (sportolóknak, normál fiataloknak és szívbetegeknek) a vérkeringés hogyan alkalmazkodik az izommunkához. Mindhárom esetben a splanchnikus területen jelentős, azonos perfúziócsökkenéshez vezető érszűkület jön létre.

Érszűkítő hatások	Értágító hatások
α_1 receptor izgatás	β_2 receptor izgatás
Tromboxán	Acetilcolin
Angiotenzin II.	Dopamin
Vazopresszin	Prosztaciklin
Endotelin	Metabolitok (pH, pCO ₂ , K+)
	Hipoxia
	Peptidek (VIP, SP, Glukagon stb.)
	NO

1. táblázat. A vékonybél véráramlásának szabályozásában résztvevő fontosabb érszűkítő és értágító hatások.

Éren belüli vérátfolyás mérése		Szöveti véráramlás mérése	
<i>Invazív</i>	<i>Non invazív</i>	<i>Direkt</i>	<i>Indirekt</i>
Mérőfejek: – elektromágneses, – ultrahang	Ultrahang	Clearance módszerek	pO ₂
Izotóp, jelzett vvs.		Antipirin autoradiografia	pH (pCO ₂) tonometria
		Jelzett mikrogöngyök	PD

2. táblázat. A vékonybél véráramlásának mérésére felhasználható fontosabb áramlásmérő módszerek.
PD: feszültségkülönbség.

re (19). Érdemes külön kiemelni azt is, hogy a nyugalmi szintet jelentő, kb. 1500 ml/perces véráramlás megközelítőleg az egyötödére csökken mindhárom esetben.

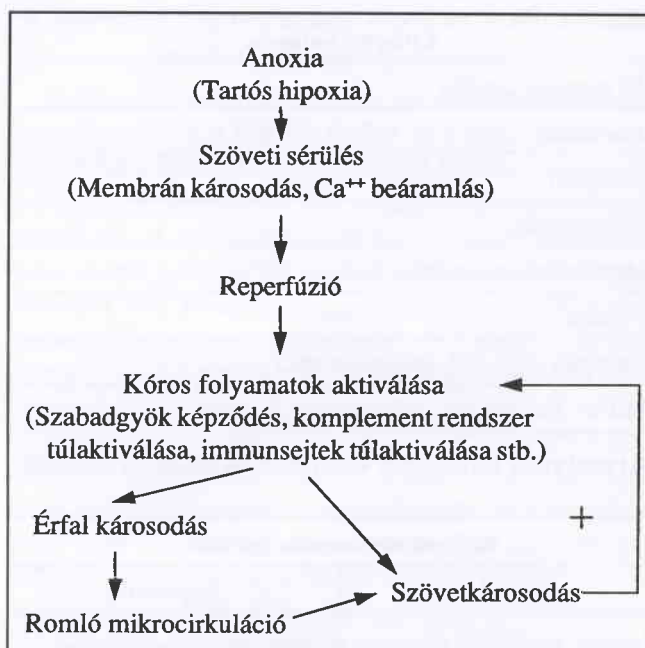
Az 1. táblázatban összefoglaltuk azokat a legfontosabb érszűkítő és értágító hatásokat, amelyek a mezenterialis keringés szabályozásában fontosak.

A vékonybél vérellátásának mérésére számos módszert alkalmaznak, de a humán vizsgálatokban egyik sem mondható ideálisnak.

A vékonybél vérellátásának mérésére alapvetően kétféle eljárást alkalmaznak. Az egyik az ellátó *erek* (leginkább az arteria mesenterica superior, AMS) *összes vérátfolyását* méri meg. A másik fő csoportot azok az eljárások képezik, amelyek közvetve vagy közvetlenül a *szöveti véráramlást* mérik. Az AMS vérátfolyásának a meghatározásával a teljes vékonybél összes véráramlását kapjuk meg anélkül, hogy a szövetek ellátásáról lenne információnk. Ezek a mérések elsősorban a perctérfogat elosztásának a meghatározásához fontosak. A szöveti vérellátás mérésére kidolgozott számos módszer segítségével egy kisebb bélszakasz és azon belül az egyes szövetek (mucosa, submucosa, vagy a muscularis réteg) vérellátását mérhetjük meg. A 2. táblázatban összefoglaltuk a legfontosabb mérő módszereket.

Állatkísérletekben bármelyik eljárást alkalmazhatjuk, és ezek segítségével pontos mérési adatokhoz juthatunk. A humán vizsgálatok azonban sokkal több nehézséggel járnak. A direkt mérések közül műtétek közben alkalmazhatjuk a véráramlásmérő (ultrahangos vagy elektromágneses) fejet. Egyéb invazív eljárások is számításba jöhetnek, mint például a Fick-elv alapján működő indikátor extrakciós módszer (1). Ebben az esetben azonban artériás és a szervet elhagyó vénás vérmintákat kell gyűjtenünk. Az állatkísérletekben sikerrel alkalmazott clearance módszereket humán fiziológiai mérésekre alig lehet felhasználni. Leginkább az indirekt mérési eljárások jönnek számításba. Ezek segítségével a szöveti vérellátásról nyerhetünk hasznos, de csak megközelítően pontos információkat. Ilyenek például a béllumenben végzett PO₂, pH vagy potenciálkülönbség (PD) mérések. Az utóbbi időben kezd elterjedni a béllumenen belüli PCO₂ tonometrián alapuló pH meghatározás, amely jó indikátora a csökkenő szöveti (mucosa) vérellátásnak (20, 21). A gyomor és a felső vékonybél, valamint a vastagbél szöveti véráramlásának a csökkenését lehet a módszerrel követni.

Újabban egyre több érterület véráramlás-változásainak a mérésére alkalmazzák az ultrahangos eljárást, amely igen fontos non invazív módszer. Ennek segítségével akár az AMS mellékágaiban is megmérhetjük a vörösvértestek lineáris áramlási sebességváltozásait. A módszer nagy előnye



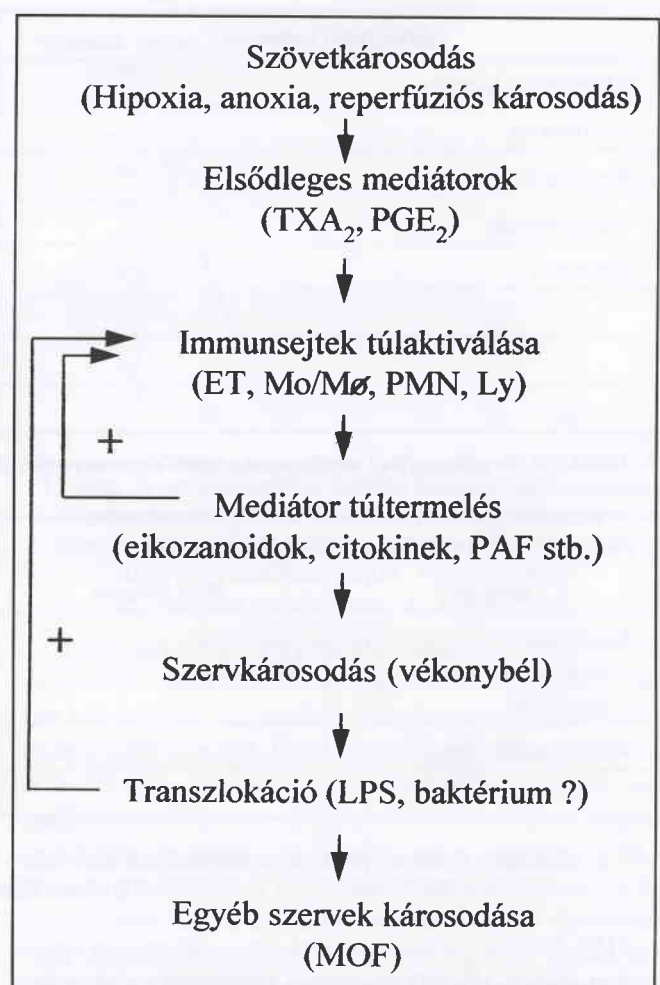
2. ábra. A vékonybél reperfúziós károsodásának kialakulása. A nyilak az események sorrendiségét tüntetik fel. A + visszajelzés a kóros circulus vitiosus kialakulását jelenti.

továbbá, hogy bármikor alkalmazható, ugyanakkor azonban csak a változások kimutatására alkalmas, mert abszolút mérőszámokat nem ad.

Tartós hipoxiával járó állapotokban (vérkeringési sokkban) a vékonybél vérellátása lecsökken, és a kialakuló bélkárosodás a sokkos állapotot tovább rontja.

A vérkeringési sokk egyik legfontosabb jellemzője a tartós *szöveti hipoxia*. Ez részben a sokkos állapotot legtöbbször ugyancsak jellemző alacsony perfúziós nyomás miatt, részben pedig a sokkos állapotnak különösen a kompenzációs szakaszában megfigyelhető keringési centralizáció miatt jön létre. Ebben a szakaszban a szív és az agy vérellátása többé-kevésbé megtartott, míg az egyéb érterületeken, a bőrben, az izomban, a vesében, a splanchnikus területen jelentős vazokonstrikció figyelhető meg. Az érösszehúzódás a keringési ellenállás fokozódásával jár (22, 23, 24). Jóllehet a vékonybél vérkeringését jellemző autoreguláció (25) a sokkos folyamat kezdetén még egy metabolikus autoregulációval is kiegészül (26, 27), végül a tartósan elégtelen szöveti vér- és oxigénellátás a bélnyálkahártya súlyos sérüléséhez vezet (28, 29, 30).

Felmerülhet a kérdés, hogy megállapítható-e az a kritikus vérellátási szint, amelyik már biztosan tartós szöveti károsodáshoz vezet. A fentiekben láthattuk, hogy az izommunkához való alkalmazkodás során a splanchnikus terület vérátfolyása akár a nyugalmi érték 20%-ára is csökkenhet (19). Hasonló szintű perfúziócsökkenés, ha az 60 percnél tovább



3. ábra. A vérkeringési sokk kialakulásának vázlata. A nyilak az események sorrendiségére utalnak.

A + jel az önerősítő visszajelzést jelenti.

TXA₂: tromboxán, GE₂: prosztaglandin, ET: endothel sejt, Mo/Mø: monocita/makrofág, PMN: granulocita, Ly: limfocita, PAF: platelet activating factor, LPS: bakteriális endotoxin, MOF: multi organ failure.

tart, már a nyálkahártya elhalását hozza létre (31). Fiziológiai körülmények között – és az izommunka ilyen – egyrészt érvényesül az ún. „autoregulatory escape” mechanizmus (16, 32), másrészt a véráramlás csökkenés nem tart ilyen hosszú ideig.

A bélnyálkahártya elhalását legjobban a tartós ischaemiát követő reperfúziós kísérletekben lehet tanulmányozni (33, 34, 35, 36). Az ilyenkor kialakuló változások hasonlítanak azokhoz, amelyeket az ún. sokkos bélben találtak. A *reperfúziós károsodás* kórélettanának ismertetése meghaladja jelen összefoglaló kereteit. A folyamatok sematikus összefoglalását a **2. ábra** mutatja.

A splanchnikus területnek, mint a vérkeringési sokk patogenezisében fontos szerepet játszó érterületnek a jelentőségét már korán felismerték (37). A számos kórélettani folyamat közül érdemes kiemelni a baktériumok és a bakteriá-

lis endotoxin transzlokációjának (38, 39, 40), a károsodott nyálkahártyában az *immunsejtek aktiválódásának* (41, 42), továbbá az aktivált immunsejtekből nagy mennyiségben felszabaduló *sokk-mediátoroknak* a (43, 44, 45) szerepét. Mindezek végül is a sokkos folyamat további progressziójához vezetnek: circulus vitiosus alakul ki. A **3. ábrán** láthatjuk a legfontosabb események összefoglalását.

Irodalom

- Bradley, S. E., Ingelfinger, F. J., Bradley, G. P., and Curry, J. J. (1945.): The estimation of hepatic blood flow in man. *J. Clin. Invest.* 24. 890-897.
- Lundgren, O. (1967.): Blood Flow Distribution and Counter-current Exchange in the Small Intestine. *Acta Physiol. Scand. Suppl.* 303.
- Biber, B. (1973.): Vasodilator mechanisms in the small intestine. *Acta Physiol. Scand. Suppl.* 401.
- Gastrointestinal and liver circulations. (1971.) In: Folkow, B., Neil, E.: Circulation pp. 466-493. Oxford University Press, London, Toronto.
- Svanvik, J. (1973.): Mucosal blood circulation and its influence on passive absorption in the small intestine. *Acta Physiol. Scand. Suppl.* 385.
- Lundgren, O., Svanvik, J., Jivegard, J. (1989.): Enteric Nervous System I. Physiology and Pathophysiology of the Intestinal Tract. *Dig. Dis. Sci.* 34. 264-283.
- Miller, V. M. (1991.): Interactions between neural and endothelial mechanisms in control of vascular tone. *NIPS.* 6. 60-64.
- Maggi, C. A. (1991.): The pharmacology of the efferent function of the sensory nerves. *J. autonom. Pharmacol.* 11. 173-208.
- Rózsa Zs., Sharkey, K. A., Jancsó G., Varró V. (1986.): Evidence for a role of capsaicin-sensitive mucosal afferent nerves in the regulation of mesenteric blood flow in the dog. *Gastroenterology.* 90. 906-910.
- Kampp, M., Lundgren, O., Sjöstrand, J. (1968.): The distribution of intravascularly administered lipid soluble and insoluble substances in the mucosa and the submucosa of the small intestine of the cat. *Acta Physiol. Scand.* 72. 469-480.
- Dobi I., Kékesi V. (1989.): Factors influencing the vascular action of dopamine in the canine mesenteric bed. *Acta Chirurg. Hung.* 30. 251-20.
- Selkurt, E. E., Scibetta, M. P., Cull, T. E. (1958.): Hemodynamics of intestinal circulation. *Circ. Res.* 6. 92-99.
- Jonsson, O., Svanvik, J., Vikgren, P. (1967.): Regional differences in vascular tachyphylaxis to angiotensin in the cat. *Angiologica* 4. 299-309.
- Dresel, P., Wallentin, I. (1966.): Effect of sympathetic vasoconstrictor fibers, noradrenaline and vasopressine on the intestinal vascular resistance during constant blood flow or blood pressure. *Acta Physiol. Scand.* 66. 4727-436.
- Folkow, B., Lewis, D. H., Lundgren, O., Mellander, S., Wallentin, I. (1964.): The Effect of graded vasoconstrictor fibre stimulation on the intestinal resistance and capacitance vessels. *Acta Physiol. Scand.* 61. 445-457.
- Baker, R., Mendel, D. (1967.): Some observations on the „autoregulatory escape” in cat intestine. *J. Physiol.* 190. 229-240.
- Cobbold, A., Folkow, B., Lundgren, O., Wallentin, I. (1964.): Blood flow, capillary filtration coefficient and regional blood volume responses in the intestine of the cat during stimulation of the hypothalamic defence” area. *Acta Physiol. Scand.* 61. 467-475.
- Folkow, B., Rubinstein, E. H. (1965.): Behavioural and autonomic patterns evoked by the stimulation of the lateral hypothalamic area in the cat. *Acta Physiol. Scand.* 65. 292-299.
- Rowell, L. B., Blackmon, J. B., Bruse, R. A. (1964.): Indocyanine green clearance and estimated hepatic blood flow during mild and maximal exercise in upright man. *J. Clin. Invest.* 43. 1677-1690.
- Fiddian-Green, R. G., McGough, E., Pittenger, G., Rothman, E. (1983.): Predictive value of intramural pH and other risk factors for massive bleeding from stress ulcerations. *Gastroenterology* 85. 613-620.
- Bass, B. L., Schweitzer, E. J., Harmon, J. W., Kramer, J. (1985.): Intramural PCO₂: a reliable indicator of intestinal ischemia. *J. Surg. Res.* 39. 351-360.
- Selkurt, E. E., Brecher, G. A. (1956.): Splanchnic hemodynamics and oxygen consumption during hemorrhagic shock in the dog. *Circ. Res.* 4. 693-704.
- Haglund, U. (1973.): The small intestine in hypotension and hemorrhage. *Acta Physiol. Scand. suppl.* 387.
- Hamar J., Gergely M., Nyári I., Kovách A. G. B. (1972.): *Adv. Exper. Med. Biol.* 33. 313-321.
- Johnson, P. C. (1960.): Autoregulation of intestinal blood flow. *Am. J. Physiol.* 199. 311-318.
- Hamar J., Ligeti L., Kovách A. G. B., Tkachenko, B. I., Ovsjannikov, V. I., Tcherniavskaja, G. V. (1978.): Blood supply and O₂ consumption of the small intestine in low flow. *Acta Physiol. Acad. Sci. Hung.* 52. 381-390.
- Hamar J., Polenov S. A., Tcherniavskaja, G. V., Berezina, T. P., Dézsi L. (1981.): Effect of hypoxia on microcirculation and energy supply of the small intestine in cats. In: *Adv. Physiol. Sci.* 25. Oxygen Transport to Tissue. AGB Kovách, E Dóra, M Kessler, IA Silver (eds.) pp. 173-174. Akadémiai Kiadó, Pergamon Press.
- Fine, J. (1967.): The intestinal circulation in shock. *Gastroenterology.* 52. 454-460.
- Lillehei, R. C., Longerbeam, J. K., Rosenberg, J. C. (1962.): The nature of irreversible shock: its relationships to intestinal changes. In: Block KD (ed.) *Shock: Pathogenesis and Therapy.* pp. 106-129. Springer Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg.
- Áhrén, C., Haglund, U. (1973.): Mucosal lesions in the small intestine of the cat during low flow. *Acta Physiol. Scand.* 88. 541-550.
- Haglund, U. (1993.): Hypoxic damage. In: *Pathophysiology of Shock, Sepsis, and Organ Failure.* G. Schlag, H. Redl (eds.) pp. 314-321. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo, Hong Kong, Barcelona, Budapest.
- Folkow, B., Lewis, D. H., Lundgren, O., Mellander, S., Wallentin, I. (1964.): The effect of graded vasoconstrictor fibre stimulation on the intestinal resistance and capacitance vessels. *Acta Physiol. Scand.* 61. 445-457.

A vénák aneurizmái

DR. ACSÁDY GYÖRGY, DR. LACZKÓ ÁGNES, DR. PINTÉR LÁSZLÓ,
DR. REPA IMRE, DR. NEMES ATTILA

ÖSSZEFOGLALÁS

A vénás rendszer aneurizmái kórereditüket tekintve 85%-ban congenitalisak, míg 15%-uk infekció vagy trauma következtében alakul ki. A valódi vénás aneurizma az érfal valamennyi rétegét magában foglaló, körülírt értágulat. Morfológiailag fusiformis és saccularis formákat különböztetjük meg.

Ritka előfordulásuk ellenére potenciális pulmonalis embóliaforrásként bírnak klinikai jelentőséggel.

Diagnosztizálásukra a duplex scan a legmegfelelőbb non invazív módszer. A szerzők részletesen foglalkoznak a műtéti indikáció kérdésével és a választandó sebészeti beavatkozások ismertetésével. Hangsúlyozzák, hogy a vénasebészetben is a rekonstrukcióra való törekvés a korszerű szemlélet, amelyet a műtét után adekvát anticoagulans kezeléssel kell kiegészíteni.

KULCSSZAVAK

vénás aneurizma, phlebographia, duplex scan, MRI, vénás rekonstrukció

A vénás rendszer aneurizmái kórereditüket tekintve 85%-ban congenitalisak, míg 15%-uk infekció vagy trauma következtében alakul ki. A fertőzőes eredetű esetek zömében mononucleosis infectiosa volt kimutatható. A valódi vénás aneurizma épp olyan, az érfal valamennyi alkotóelemét magában foglaló, körülírt értágulat, mint a valódi artériás aneurizma. Nem keverendő össze a vénás álaneurizmákkal,

The venous aneurysms
GYÖRGY ACSÁDY M.D., ÁGNES LACZKÓ M.D.,
LÁSZLÓ PINTÉR M.D., IMRE REPA M.D.,
ATTILA NEMES M.D.

The venous aneurysms are of congenital origin in 85%, while the other 15% may develop secondary to infection or trauma. The true venous aneurysm is a circumscribed dilatation of the venous trunk, which involves all layers of the vessel wall.

We can divide them fusiform and sacciform types by morphology. In spite of their rare occurrence they have clinical importance as a potential source of pulmonary embolism. The duplex scanning is the most suitable method for the diagnosis. The authors discuss the indications and the method of choice of surgery. They emphasize that reconstructive surgery is the recommended intervention in the treatment of venous aneurysms, followed by adequate anticoagulant therapy.

KEY WORDS

venous aneurysm, phlebography, duplex scanning, MRI, venous reconstruction

az arteriovenosus aneurizmákkal, sem a különböző haemangiómákkal, épp úgy, mint az érfal szerkezet megváltozása következtében kialakuló extrém varicosus tágulatokkal sem. Morfológiailag fusiformis és saccularis formákat különböztetjük meg.

Az első valódi vénás aneurizmát 1926-ban Harris (24) ismertette. Közleményében egy gyermekkori mediastinalis lo-



1. ábra. Jobb oldali vena saphena magna aneurizma képe direkt rászúrásos phlebographiával ábrázolva.

kalizációjú esetet írt le. A korábbi közlések mind arteriovenosus aneurizmákról történtek.

Lev és Saphir (39) 1951-ben patológiai vizsgálataik alapján felvetették az endophlebohypertrophia és a phlebosclerosis hisztológiai szerepét a vénás aneurizmák kialakulásának magyarázatára, de kellő bizonyítás hiányában ma már nem tartják számon ezt az elméletet.

A vénás aneurizmák *leggyakrabban* az alsó végtagok felületes és mélyvénáin fordulnak elő (14, 17, 23, 26, 38, 41, 42, 44, 45, 50). Hurwitz és Gelabert (28) bethrombotizált vena iliaca aneurizma okozta alsó végtagi vénás keringési zavarról írtak.

Castle és Arous (6), valamint Traphagen és mtsai (55) vena femoralis aneurizmákról és következményes többszörös tüdőembóliáról számoltak be. Jelen közleményünkben az idézett irodalomban 18 cikk foglalkozik a vena poplitea aneurizmaival (2, 3, 11, 21, 22, 33, 36) és az ezek szövődményeként keletkező pulmonalis embolizációval a multiplex esetektől a fatális kimenetelűekig bezárólag (4, 7, 9, 12, 13, 19, 25, 29, 43, 56).

Az alsó végtagok 2 felületes vénatorzsének, a vena saphena magnának és parvának a valódi aneurizmáit is többen leírták (32, 35, 46, 52, 57). A hazai szerzők közül eddig Gyurkó és Mátyás (20) jelentetett meg közleményt ezekről az elváltozásokról.



2. ábra. A jobb felső végtag felől végzett phlebographia során jobb oldali vena jugularis interna aneurizma telődése látható.

Az intracranialis vénákon is jelentős számban előforduló esetek ismertetése az idegsebészet tárgykörébe tartozik.

Gyakoriság szempontjából a mediastinalis lokalizáció szerepel a harmadik helyen. Yokomise és mtsai (58) 16 vena cava superior aneurizmás beteg kórtörténeti adatait gyűjtötték össze az irodalomból. Saját, 17 esetükben együtt fordult elő a vena cava superioron és a bal vena brachiocephalicán kifejlődött aneurizma. Taira és Akita (53) fejlődési rendellenesség következtében persistáló bal vena cava superior rupturált aneurizmájának esetét ismertették.

A vena jugularis internán észlelt esetekről (5, 10, 31) és a vena axillaris aneurizmájáról (40) is jelentek meg cikkek.

Az emésztőrendszer vénáinak aneurizmái elsősorban portalis hypertensio következtében alakulnak ki. Leírtak már thrombotizált, valamint rupturált vena portae aneurizmákat (54), továbbá vena mesenterica superior aneurizmát (8) is. Saját beteganyagunkban vena lienalis aneurizmát tartunk számon e területről.

Beteganyag

A SOTE Ér- és Szívsebészeti Klinikáján az 1986. január 1. és 1995. december 31. között eltelt 10 év során 20 valódi vénás aneurizma került észlelésre (1. táblázat). 17 eset fizikális vizsgálattal is felismerhető volt, de a varicositástól való pontos elkülönítés érdekében 11 esetben phlebographiát (1., 2. ábra) és 6 esetben duplex scan vizsgálatot végeztünk. A 3 testüregi lokalizációjú vénás aneurizma mellékletként került észlelésre (6., 7/a-b. ábra) venographia, illetve MRI

Lokalizáció	Esetszám	Diagnosztika	Kezelés
v. jugularis interna	3	duplex scan 2, phlebographia 1	aneurysmorraphia 2, resectio + end to end anast. 1.
v. cava superior	1	felső cavographia	—
v. azygos	1	MRI	—
v. lienalis	1	splenoportographia	—
v. femoralis communis	1	duplex scan	aneurysmorraphia
v. poplitea	1	phlebographia	aneurysmorraphia
v. saphena magna	7	phlebographia 5, duplex scan 2	crosssectomia + stripping 7
v. saphena parva	4	phlebographia 4, crosssectomia + stripping 4	
v. mediana cubiti	1	duplex scan	exstirpatio + ligatura

1. táblázat. Beteganyag.



3. ábra. Jobb oldali vena jugularis interna aneurizma klinikai képe.

vizsgálat kapcsán. Ezekben az esetekben műtéti beavatkozásra sem került sor. A nyak, a felső és az alsó végtagok területére lokalizálódó, panaszt okozó vénás aneurizmák (3., 4., 5. ábra) műtetre kerültek.

Négy esetben az aneurizma megkisebbitését és oldalvarratokat végeztünk.

Egy esetben az aneurizmat resecaltuk és end-to-end anastomosist készítettünk.

Tizenegy alsó végtagon a vénatörzs crosssectomiáját és strippingjét végeztük (8. ábra).

Egy betegnél a vénás aneurizmat resecaltuk, majd az oda- és elvezető vénát lekötöttük.

Érpótlást egyetlen esetben sem végeztünk.

Megbeszélés

Irodalmi adatok alapján a vénás aneurizmák előfordulása életkortól és nemtől független, és az artériás esetek 1%-ára tehető. Ennek ellenére klinikai jelentőségük éppoly fontos,



4. ábra. Jobb oldali vena mediana cubiti aneurizma klinikai képe.

hiszen szövődményeik által súlyos, olykor életveszélyes állapotot idézhetnek elő. Míg az artériás aneurizmák szövődményeinek gyakorisága és súlyossági sorrendje úgy alakul, hogy ruptura, embolizáció, elzáródás, addig a vénák valódi aneurizmái esetében az embolizáció a vezető és a legsúlyosabb szövődmény, majd ezt követi az elzáródás és végül a ritkán előforduló ruptura.

A véráramlás iránya miatt az embolizáció a vénás rendszerben mindig centrális, míg az artériás keringésben mindig perifériás lokalizációjú. További topográfiai különbség a keringés két oldalán kialakuló embóliás szövődmény között az, hogy míg a vénás oldalon mindig a tüdőkeringést károsítja mikro- vagy makroembolizáció formájában, addig az artériás oldalon viszont valamennyi ütőérszakaszt érintheti. Az aneurizma elzáródása – mint szövődmény – az érpálya mindkét oldalán thromboticus eredetű.

Mind az artériás, mind a vénás aneurizmák rupturája keringés-megingással járó súlyos vérvesztést idézhet elő, elsősorban a testüregi aneurizmák megrepedése esetén.

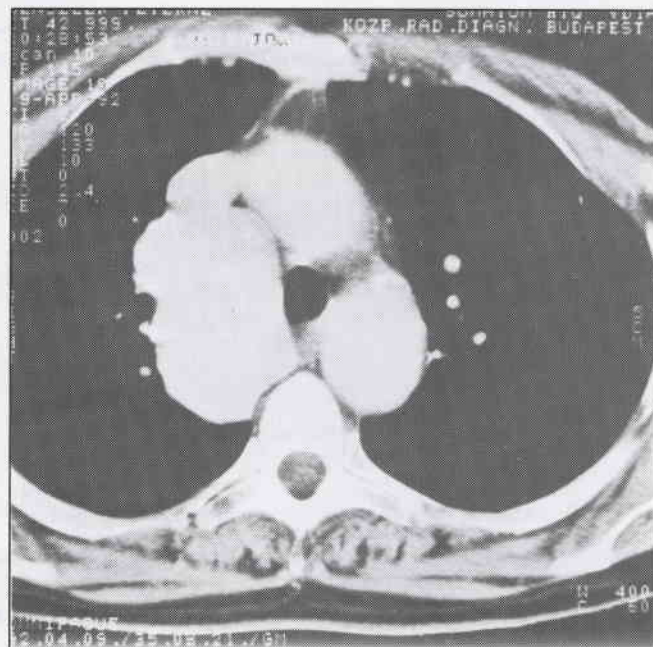


5. ábra. Jobb oldali vena saphena magna aneurizma klinikai képe.



6. ábra. A bal oldali vena brachiocephalicán keresztül végzett cavographia a vena cava superior aneurizmáját tölti fel.

A nyaki és a végtagi elhelyezkedésű vénás aneurizmák egyszerű fizikális vizsgálattal már *kórismézhetők*. Az eszközös diagnosztikára azért van szükség, mert még ma is gyakran tévesztik össze lágyrésztumorokkal, és csak a műtéti feltárás során derül fény a vascularis elváltozásra. A color duplex scan (31, 33, 49), a CT (31) és a phlebographia (22, 26, 27, 48) egyértelműen alkalmasak a diagnózis igazolására akár felületes, akár testüregi lokalizációjú vénás aneurizmákról van szó.



7. ábra. a.) CT keresztmetszeti kép: a vena azygos magasságában nagy kiterjedésű vénás aneurizma ábrázolódik.

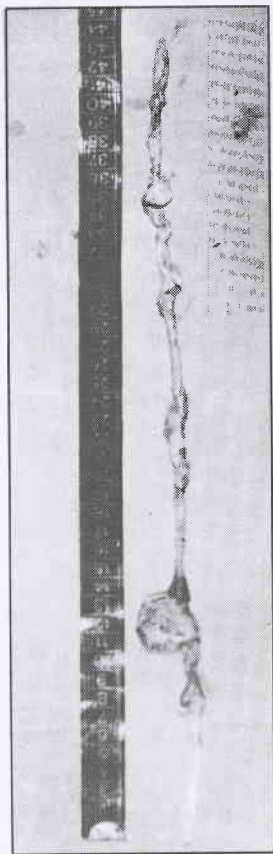


7. ábra. b.) ugyanezen vena azygos aneurizma coronalis síkú T₁ súlyozott MRI felvétele.

Széles kezeléstik indikációját alapvetően morfológiai típusuk, elhelyezkedésük és az általuk okozott panaszok határozzák meg. Saját tapasztalatunk és az irodalmi adatok alapján e kérdésben álláspontunk a következő:

a) A testüregi lokalizációjú, panaszt nem okozó fusiformis vénás aneurizmákat nem tartjuk szükségesnek sebészileg kezelni.

b) A portalis hypertonia következtében kialakuló intraabdominalis vénás aneurizmák műtétje csak ruptura esetén indikált.



8. ábra. Az eltávolított vena saphena magna törzsén látható saccularis aneurizma specimen képe.

c) A saccularis típusú vénás aneurizmákat fokozott trombózis hajlamuk és a következményes embóliaforrásként fellépő veszélyeztetettség miatt indokoltak tartjuk megoperálni.

d) Valamennyi tünetet, panaszt okozó vénás aneurizma műtéti indokolt a lokalizációtól függetlenül.

A választandó műtétek sorában ma már csak mint tudománytörténeti emléket idézzük fel Abbot (1) 1950-ben közölt első vena cava superior aneurizma műtétjét, amelynek során a fusiformis aneurizma sikeres külső borítást végezte „polythene cellophane” nevű anyaggal.

Ma a választandó műtét típusát a morfológia és a lokalizáció szabja meg. Eszerint:

a) azokon a vénaszakaszokon, ahol az aneurizmatikus vénatörzs megszakítása nem jár kóros haemodynamikai következményekkel, vagy többszörös elváltozásokról van szó (v. saphena magna, parva és egyéb felületes vénatörzsek) ott ma is

az extirpatio és a ligatura a követendő eljárás,

b) a saccularis vénás aneurizmák resectiója és end-to-end anastomosis vagy oldalvarrat ajánlott,

c) a panaszt okozó fusiformis vénás aneurizmák aneurysmorhaphiája, vagy szükség esetén resectio után autológ anyaggal történő pótlása javasolt.

Zárógondolatként említjük: a vénasebészetben is a rekonstrukcióra való törekvés a korszerű szemlélet, amelyet műtét után adekvát anticoagulans kezeléssel kell kiegészíteni.

Irodalom

1. Abbot, O. A.: Congenital aneurysm of superior vena cava. *Ann. Surg.* 131: 259-63. (1950).
2. Al Zahvani: Popliteal vein aneurysm. *Cardiovasc. Surg.* 3: 505-7. (1995.)
3. Bianchini, E., Villani, L. G., Rubini, P.: Aneurysms of the popliteal vein. Description of two cases. *J. Mal. Vasc.* 16: 295-7. (1991.)
4. Bouchet, C., Magne, J. L., Lacaze, R., Lebrun, D., Franco, A., Guidicelli, H.: Aneurysm of the popliteal vein. A rare cause of recurrent pulmonary embolism. *J. Mal. Vasc.* 11: 190-3. (1986.)
5. Calligaro, K. D., Ahmed, S., Dandora, R., Savarese, R. P., Dougherty, M. J., DeLaurentis, D. A.: Congenital aneurysm of the internal jugular vein in a pregnant woman. *Cardiovasc. Surg.* 3: 63-4. (1995.)
6. Castle, J. M., Arous, E. J.: Femoral vein aneurysm: a case report and review of the literature. *Cardiovasc. Surg.* 3: 317-9. (1995.)
7. Chahlaoui, J., Julien, M., Nadeau, P. U., Bruneau, L., Roy, P., Sylvestre, J.: Popliteal venous aneurysm: a source of pulmonary embolism. *A. J. R. Am. J. Roentgenol.* 136: 415-6. (1981.)
8. Cholankeil, J. V.: Superior mesenteric venous aneurysm. *Am. J. Gastroenterol.* 80: 624-6. (1985.)
9. Dahl, J. R., Freed, T., Burke, M.: Popliteal vein aneurysm with recurrent pulmonary thromboembolism. *JAMA* 236: 2531-2. (1979.)
10. Davis, R. K.: Isolated aneurysm of the internal jugular vein. A report of three cases. *J. Pediatr. Surg.* 17: 130-1. (1982.)
11. Dawson, K. J., Hehir, D. J., Hamilton, G.: Popliteal vein aneurysm. *Eur. J. Vasc. Surg.* 5: 697-9. (1991.)
12. Dawson K., Hamilton G.: Primary popliteal venous aneurysm with recurrent pulmonary emboli. *J. Vasc. Surg.* 14: 437. (1991.)
13. Donald, I. P., Edwards, R. C.: Fatal outcome from popliteal venous aneurysm associated with pulmonary embolism. *Br. J. Radiol.* 55: 930-1. (1982.)
14. Drewes, J., Loose, D. A., Reuss, E.: Das venöse Aneurysma. *Herz-Kreislauf* 7: 529 (1975.)
15. Farr, J. E., Anderson, W. T., Brundage, B. H.: Congenital aneurysm of the superior vena cava. *Chest.* 65: 566-8. (1974.)
16. Federman, J., Anderson, S. T., Rosengarten, D. S., Pitt, A.: Pulmonary embolism secondary to anomalies of deep venous system of the leg. *Br. Heart J.* 39: 547-52. (1977.)
17. Friedman, S. G., Krishnasastri, K. V., Doscher, W. et al.: Primary venous aneurysms. *Surgery* 108: 92-5. (1990.)
18. Gallagher, J. J., Hageman, J. H.: Popliteal vein aneurysm causing pulmonary embolus. *Arch. Surg.* 120: 1173-5. (1985.)
19. Grice, G. D., Smith, R. B., Robinson, P. H., Rheudasil, J. M.: Primary popliteal venous aneurysm with recurrent pulmonary emboli. *J. Vasc. Surg.* 12: 316-8. (1990.)
20. Gyurkó Gy., Mátyás L.: Az alsó végtag felületes vénáinak aneurizmái. *Magy. Seb.* 39: 115-9. (1986.)
21. Hamdan, M., Wagner, J.: Aneurysm of the popliteal vein. A propos of one case. *J. Chir. Paris* 128: 388-9. (Letter) (1991.)
22. Hansen, L. G., Boris, P.: Aneurysm of the popliteal vein. *Radiology* 26: 210. (1986.)
23. Harold, J. A., Friedman, M. H.: Venous aneurysm. *South Med. J.* 70: 219-21. (1977.)
24. Harris, R. I.: Congenital venous cyst of the mediastinum. *Ann. Surg.* 88: 953-6. (1926.)
25. Helsted, M., Vilmann, P., Jacobsen, B., Christoffersen J. K.: Popliteal venous aneurysm with or without pulmonary embolism. *Eur. J. Vasc. Surg.* 5: 333-42. (1991.)
26. Hilscher, W. M.: Zur Frage der venösen Aneurysmen. *Fortsch. Röntgenstr.* 82: 244. (1955.)
27. Hidvegi, R. S., Modry, D. L., LaFleche, L.: Congenital saccular aneurysm of the superior vena cava: radiographic features. *AJR* 133: 924-7. (1979.)
28. Hurwitz, R. L., Gelabert, H.: Thrombosed iliac venous aneurysm: a rare cause of left lower extremity venous obstruction. *J. Vasc. Surg.* 9: 822-4. (1989.)
29. Jack, C. R., Sharma, R., Venuri, R. B.: Popliteal Venous Aneurysm as a Source of Pulmonary Emboli in a Male: Case report. *Angiology* 35: 54. (1984.)
30. Jafari, N., Ikeda, S., Fellows, B. A., Devies, A. L.: Aneurysm of the superior vena cava. *J. Del. Med.* 49: 531-3. (1977.)
31. Jasinski, R. W., Rubin, J. M.: CT and ultrasonographic findings in jugular vein ectasia. *J. Ultrasound Med.* 3: 417-20. (1984.)
32. Kanamaru, H., Asahina, K.: Venous aneurysm of v. saphena accessoria. A case report. *Nippon Geka Gakkai Zasshi* 91: 1648-51. (1990.)
33. Katz, M. L., Comerata, A. J.: Diagnosis of a popliteal venous aneurysm by venous duplex imaging. *J. Ultrasound Med.* 10: 171-3. (1991.)

34. Kelley, M. J., Mannes, E. J., Ravin, C. E.: Mediastinal masses of vascular origin. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 76: 559-72. (1978).
35. Koscak, D., Stiplosek, I., Glicorovic, A.: Aneurysmal dilatation of the saphenous vein. Case reports. Acta Chir. Yugoslav 36: 277-85. (1989).
36. Langeron, P., Gosselin, J., Marine, J.: Aneurysm of the popliteal vein. J. Mal. Vasc. 15: 188-93. (1990).
37. Lawrence, G. H., Burford, T. H.: Congenital aneurysm of the superior vena cava. J. Thorac. Surg. 31: 327-8. (1956).
38. Legnani, G., Mettini, L., Bonfioli, C., Motta, F.: Venous aneurysm of extremities: a case report and literature review. Cardiovasc. Surg. 3: 445-6. (1995).
39. Lev, M., Saphir, O.: Endophlebohypertrophy and phlebosclerosis. Arch. Pathol. 51: 154-78. (1951).
40. Owen, W. J., McColl, I.: Venous aneurysm of the axilla simulating a soft tissue tumour. Br. J. Surg. 67: 577-8. (1980).
41. Paes, T., Andrews, M. B., Wyatt, A.: Acquired venous aneurysms. Br. J. Med. 25: 149-50. (1991).
42. Perler, B. A.: Venous aneurysm. Arch. Surg. 125: 124. (1990).
43. Persson, B. G., Donner, M., Peterson, B., Eklof, B., Wintzel, K.: Aneurysm of the popliteal vein as a cause of pulmonary embolism. Acta Med. Scand. 208: 407-10. (1980).
44. Rabe, E., Rabe, P.: Venous aneurysm in the foot region. Z. Hautkr. 65: 757-8. (1990).
45. Rabe, E.: Phlebologischer Bildatlas, Folge 30. Vasomed 6: 36-7. (1994).
46. Ramadan, F., Johnson, G. Jr.: Primary lesser saphenous vein aneurysm in a child. J. Pediatr. Surg. 26: 738-40. (1991).
47. Ream, C. R., Giardina, A.: Congenital superior vena cava aneurysm with complications caused by infectious mononucleosis. Chest 62: 755-7. (1972).
48. Ross, G. J., Violi, L., Barber, L. W., Vugic, I.: Popliteal venous aneurysm. Radiology 168: 721-2. (1988).
49. Roussel, L., Timmermans, T.: Duplex sonographic findings in a popliteal vein aneurysm. J. Belge Radiol. 73: 501-3. (1990).
50. Sarap, M. D., Wheeler, W. E.: Venous aneurysms. J. Vasc. Surg. 8: 182-3. (1988).
51. Schatz, I. J., Fine, G.: Venous aneurysms. N. Engl. J. Med. 266: 1310-2. (1962).
52. Seeger, V., Böttcher, R.: Das Aneurysma der Vena saphena magna. Chirurg. 51: 182. (1980).
53. Taira, A., Akita, H.: Ruptured venous aneurysm of the persistent left superior vena cava. Angiology 32: 656-9. (1981).
54. Thomas, T. V.: Aneurysm of the portal vein: report of two cases, one resulting in thrombosis and spontaneous rupture. Surgery 61: 550-5. (1967).
55. Traphagen, D. W., Ecklar, G. P., Holden, C. R.: Multiple Pulmonary Emboli Secondary to Femoral Vein Aneurysm. Vasc. Surg. 18: 63. (1984).
56. Van Adrichem, N. P., Wiggers, R. H., Veen, H. F.: Aneurysm of the popliteal vein with multiple pulmonary thrombo-emboli: a case report. Neth. J. Surg. 41: 24-5. (1989).
57. Yasunoto, M., Shibuya, H., Goto, J., Saitoh, T., Nakajima, K., Suzuki, S.: Primary saphenous venous aneurysm presenting in a child. Clin. Nucl. Med. 12: 29-30. (1987).
58. Yokomise, H., Nakayama, S., Daitoh, N., Katsura, H.: Systemic venous aneurysm. Ann. Thorac. Surg. 50: 460-2. (1990).

Dr. Acsády György

SOTE Ér- és Szívsebészeti Klinika
1122 Budapest, Városmajor u. 68.

Bezalip® 200 mg

Bezalip® retard 400 mg

filmtabletta



Modern fibrat-derivatum: **bezafibrat**

többtámadáspontú lipidtherápia — járulékos előnyökkel:

- emeli a HDL-cholesterin védőfaktort 20—40%-kal
- csökkenti az atherogen LDL-cholesterint 30%-kal
- csökkenti a trigliceridszintet 30—60%-ban
- csökkenti a fibrinogenszintet 44%-kal
- javítja a diabetesbeállítást 10%-kal

javallatok: primer- és secunder hyperlipoproteinemia

adagolás: Bezalip 200 mg filmtabl.: 3×1 v. 2×1 naponta
Bezalip retard filmtabl.: 1×1 tabl. naponta (este)csomagolás: Bezalip 200 mg 30 tabl. és 100 tabl.
Bezalip retard 30 tabl. és 100 tabl.

térítési díj:	Bezalip 200 mg (30 ×):	158 Ft	fogyasztói ár:	527 Ft
	Bezalip 200 mg (100 ×):	495 Ft		1657 Ft
	Bezalip retard (30 ×):	486 Ft		1620 Ft
	Bezalip retard (100 ×):	1375 Ft		4574 Ft

Bezalip® retard: egy havi kezelés ára: 486 Ft (30 ×)
(napi terápiás költség 16 Ft)
és 411 Ft (100 ×) (14 Ft/nap)

Minden patikában, vényre kapható. Támogatás mértéke 70%. Kérjük, olvassa el a készítmény alkalmazási előírát.

A fenti árak 1997. január 15-től érvényesek!

A legolcsóbbak egyike!

BOEHRINGER
MANNHEIM
 HUNGARY KFT.
 1014 Budapest,
 Országúti u. 30.

MÉLYVÉNÁS TROMBÓZIS...

MEGELŐZÉS + KEZELÉS =

 **Fraxiparine**[®]
KISMOLEKULATÖMEGŰ HEPARIN ELŐRETÖLTÖTT FECSEKENDŐBEN

ELSŐKÉNT MAGYARORSZÁGON!



- Egyszerű, hatékony, biztonságos
- Gyors, egyenletes felszívódás sc. alkalmazás esetén
- Kisebb fájdalom, kevesebb haematoma
- Otthoni profilaxisra, valamint intézetben megkezdett terápia kórházon kívüli folytatására is alkalmas
- Az alvadási paraméterek laboratóriumi monitorozása nem szükséges
- 90%-os OEP-támogatás

Az alkalmazási előírás teljes szövegét az „Útmutató a gyógyszerkészítmények rendelésére”-c. kiadvány tartalmazza.



CHINOIN

1045 Budapest, Tó utca 1-5.
Tel.: 169-0900, fax: 169-0282

sanofi

Hogy van a lába?

„Nap nap után, reggeltől estig talpon vagyunk, lábunkat végsőkéig fárasztjuk, s ez nemcsak kényelmetlen, vagy fájdalmas, de komoly problémákat is okozhat. A vénás betegségek hajlamosak gyakran öröklött, de a sok állás, ülés, a túlsúly, a testmozgás hiánya, a korosodás, a terhesség – mint rizikófaktorok elősegíthetik a láb vénás megbetegedéseinek kialakulását. A problémák nem hirtelen, egyik napról a másikra jelentkeznek, figyelmeztető jeleket már egészen korai stádiumukban is észlelhetünk. Fáradt, nehéz láb, feszültség, fájdalom a lábikrában, a boka dagadása, az első apró visszerek kialakulása már figyelmeztet a bajra. A megelőzés jobb, mint a gyógyítás, és ez a láb betegségeire is érvényes. Az idejében hordott gyógyharisnyák, harisnyanadrágok segíthetnek a komolyabb betegség megelőzésében, illetve a gyógyulásban.”

Ugye milyen ismerős, doktor úr?

És Ön?

Ismeri a Sigvaris harisnyát?

Emlékszik, hogyan kell Sigvaris gyógyharisnyát felírni?

Ha elolvassa ezt a cikket, felfrissítheti ismereteit a Sigvaris harisnyákról.

Mikor írhat fel Sigvarist?

Az OEP jelenleg érvényben levő előírása szerint az úgynevezett „Kiemelt kórképekben” írható fel Sigvaris harisnya vagy harisnyanadrág. Ezen „Kiemelt kórképek” a következők:

- mélyvénás trombózis után,
- vénás lábszárfekély begyógyulása után,
- véna-billentyűk elégtelensége, degeneratív tágulata,
- ödémával járó varicositas,
- krónikus vénás elégtelenség,
- lymphoedema, elephantiasis, angiodisplasia esetén stb.

(Tulajdonképpen egyszerűbb esetekben is felírható Sigvaris harisnya, de ekkor lényegesen alacsonyabb támogatást biztosít az OEP.)

Hogyan működnek a Sigvaris gyógyharisnyák?

A Sigvaris gyógyharisnyákat különlegesen szerkesztették. Hatásukat úgy alakították ki, hogy a legnagyobb nyomást a boka táján fejtsék ki. A nyomás fokozatosan csökken a térdek, illetve a comb irányában. A nyomás fokozatát az orvosnak kell előírnia a betegség súlyosságától, a láb állapotától függően.

A nyomásérték (a kompresszió) lehet: *enyhe* KK1, *közepes* KK2, *erős* KK3, *igen erős* KK4.

A helyesen kiválasztott nyomásérték, a megfelelő harisnyafajta viselésekor az izmok pumpáló működése hatékonyabbá válik, a vénák átmérője csökken, ezáltal a vénás vér áramlása felgyorsul, a vénabillentyűk ismét működőképesé válnak. A trombózisveszély, a boka duzzanata megszűnik, a további komplikációk megelőzhetők.

A Sigvaris harisnyák választéka

Az 1. kompressziójú (megelőző) harisnyák nem felírhatók. Hölgyek és urak részére is ajánlunk térdharisnyákat, hölgyeknek harisnyanadrágot és kismama harisnyanadrágot is. Valamennyi fajta tízféle színben, hat méretben kapható.

A 2. kompressziójú harisnyák vényre is felírhatók, háromféle anyagból készülhetnek:

- természetes gumiból készült elasztikus szál – műszál kísérszállal,
- szintetikus gumiból készült elasztikus szál – pamut,
- szintetikus gumiból készült elasztikus szál – műszál kísérszállal.

Valamennyi típusból van térdig, combközépig, combtőig érő, félszáras harisnyanadrág, harisnyanadrág és kismama harisnyanadrág is.

A 3-4 kompressziójú harisnyák csak természetes gumiból készült elasztikus szál – műszál kísérszállal – kombinációban készülnek, mivel ez a típus a legtartósabb, a megfelelő nyomásértéket a legmegbízhatóbban tudja biztosítani. Természetesen ezen harisnyák is vényre felírhatók.

Valamennyi Sigvaris harisnya ideális kombinációja a gyógyászati alkalmasságnak és a nagyszerű megjelenésnek. Nemcsak az orvosi igényeknek felel meg, de kozmetikai, esztétikai szempontból sem hagy kívánnivalót maga után. Viselése kellemes, anyaga könnyen kezelhető. Óriási méretválaszték biztosítja, hogy mindenki a megfelelő méretű harisnyát viselhesse, hiszen a kívánatos nyomásérték csak így érvényesül.

A felírás módja

Az orvosi vénynek tartalmaznia kell a Sigvaris márkanevet, a harisnya fajtáját (térdharisnya, combtőig érő harisnya, harisnyanadrág stb.), mennyiségét (1 pár vagy db) a kompresszió mértékét (2, 3 vagy 4) és a „Kiemelt kórkép” szövegét (mivel a magasabb támogatás csak a kiemelt kórképek megléte esetén vehető igénybe). A recepten az „általános” jogcím jelölendő. A beteg félévente végtagonként 2 db harisnya kiváltására jogosult. Az első felírásra kizárólag szakorvos (sebész, érsebész, belgyógyász, bőrgyógyász), az ismétlő felírásra a kezelőorvos is jogosult.

Kiváltás

A vénák az ország számos gyógyászati segédeszközboltjában beválthatók, szinte minden megyeszékhelyen és sok más városban is. Bővebb információért forduljon a Sigvaris képviselőhöz:

COMPRI MED Kft.,

1134 Budapest, Csángó u. 8.

Tel.: 06/60-301-525, 06/30-493-700,

fax: 129-1656

A perifériás erek anomáliái

(2. rész)

DR. TASNÁDI GÉZA

ÖSSZEFOGLALÁS

A perifériás erek anomáliái összefoglaló elnevezés a haemangiómákra (érdaganatok) és az érfejlődési rendellenességekre (angiodysplasiák, vascularis malformációk). Az érfejlődési rendellenességek csoportjai – capillaris, artériás, vénás, arterio-venosus, lymphaticus, kombinált – közül csak a capillaris malformációknak nincs összeköttetésük a szisztémás keringéssel és azért nincs haemodinamikai hatásuk. A többi érhiba mindegyike jelentős haemodinamikai és szöveti anyagcsere-zavart okozhat. Klinikai képük összefügg a haemodinamikai következményekkel, illetve a szöveti metabolizmusban okozott zavarokkal. Kezelésükben a sebészeti kezelés és a nem sebészi gyógyítás egyformán részesedik.

KULCSSZAVAK

éranomáliák, haemangiómák, érfejlődési rendellenességek, angiodysplasiák klinikuma, klasszifikáció, kezelés

1. Klasszifikáció

A perifériás erek anomáliáit – az utóbbi évek definíciói szerint – két nagy csoportra osztjuk (9):

- *haemangiómákra* (érdaganatok, daganatszerű fejlődési rendellenességek)
- és *érfejlődési rendellenességekre* (angiodysplasiák, vascularis malformációk).

Anomalies of Periferal vessels

GÉZA TASNÁDI M. D.

The name „anomalies of periferal vessels” is a comprehensive name used for hemangiomas and vascular malformations. Concerning the several forms of vascular malformations – like capillary, arterial, venous, arterio-venous, lymphatic, combined – only the capillary malformation is not in connection with the systemic circulation and it can cause metabolic disturbance.

Their clinical appearance is a kind of result of the haemodynamic effects and disturbances of the metabolism. Their treatment is surgical and non surgical as well.

KEY WORDS

vascular anomalies, hemangiomas, vascular malformations, treatment of vascular anomalies

A *haemangioma* a csecsemőkor leggyakoribb daganata (12). Klasszifikációja nem egységes. Az eddigi legelfogadottabb felosztást *Williams* alkotta. Mai felfogásunk alapján ebből a felosztásból a naevusokat – mivel biológiaiilag nem tumorként viselkednek – kiemeljük, fejlődési rendellenességek közé soroljuk őket. Ezt figyelembe véve a következő csoportosítást fogadhatjuk el (1. táblázat):

**1. táblázat: Haemangiómák osztályozása
(Williams után)**

- A. *Haemangioma capillare*
1. „strawberry” – szederforma – haemangioma
 2. Angioma senile
 3. Szorosan a bőrrel összefüggő neoplasmák vagy növedékek
 - a) pyogen granuloma
 - b) dermatofibroma (szklerotizálódó haemangioma)
- B. *Haemangioma cavernosum*
- C. *Kevert – capillaris és cavernosus haemangiómák*
- D. *A haemangiómához hasonló bőr-neoplasmák*
1. glomus tumorok (glomangiómák)
 2. angiokeratómák
 3. pók-naevusok („spider angiomas”)
- E. *Malignus érdeaganatok*
1. Haemangiopericytoma
 2. Malignus haemangioendothelioma (angiosarcoma)
 3. Postmastectomiás lymphangiosarcoma (Steward-Treves syndroma)
 4. Lymphangiosarcoma
 5. Kaposi sarcoma

Az érfejlődési rendellenességek lehetőség szerinti legegyszerűbb és klinikailag jól alkalmazható klasszifikációját – figyelembe véve a korábbi *Malan és Puglioni* felosztást – a Hamburgi klasszifikáció (1988) adja (**2. táblázat**) (3).

Ez a csoportosítás nemcsak a pathomorfológiai, hanem az angiográfiai, intraoperatív és hystológiai leletet is figyelembe veszi. Az izolált kapilláris, cutan érfejlődési rendellenességeket (naevus flammeus, -teleangiectaticus) nem tartalmazza a felosztás, mivel azoknak nincs összeköttetésük a szisztémás keringéssel, és haemodynamikailag nincs jelentőségük. A felosztás arra utal, hogy az érfejlődési hibák ritkán érintenek csak egyfajta eret, többnyire „polyangiopathiák”. Az érfajta dominanciája dönti el az érmalformáció hovatartozását.

2. Pathophysiológia

2.1 Haemodynamikai zavarok érmalformációknál

A haemangiómáknak és a kapilláris malformációknak – mivel nincs összeköttetésük a szisztémás keringéssel – nincs haemodynamikai jelentőségük. A morfológiai fő formák azonban gyakran okoznak jelentős zavarokat a centrális, visceralis és perifériás haemodynamikában.

a) *Redukált keringést* okoznak többnyire az *ér-obstrukciók*, ritkán az *artériák és vénák, nyirokerek dilatációi* – ami ischaemiában, vénás, illetve nyirokpangásban nyilvánul meg. Az érdysplasia lokalizációja szabja meg az általános – vagy helyi redukált keringést.

A centrális keringésben észlelt ér-obstrukciók (az aorta ascendens vagy a pulmonalis hypoplasziája vagy stenosisa) az egész általános keringést redukálják.

A visceralis éredények arteriáinak, vénáinak vagy nyirok-ereinek a dysplasiái (obstrukciók és dilatációk) a lokális keringés redukcióját okozzák; ugyanúgy, mint a végtagok hasonló érfejlődési hibái.

b) *Parasiter keringést* észleltünk arterio-venosus communicatiók (shuntok) esetén, a következő haemodynamikai kritériumokkal:

- az artériás nyomás csökkenése a shunt után (ischaemia);
- a vénás nyomás növekedése és vénás pangás a shunttól perifériásan (vénás torlódás);
- a véráram sebességének fokozódása és a perfúziós volumen növekedése (hyperkinetikus keringés).

Az angiodysplasiák lokalizációja szerint jelentkezik az általános vagy helyi (lokális) parasiter keringés. *Általános* parasiter keringést észlelünk a pitvari vagy supra-atrialis balról jobbra shunt, ill. egy pitvari jobbról balra shuntjánál. – *Lokális* parasiter keringés jellemző a visceralis erek balról jobbra, vagy jobbról balra shuntje esetén, illetve a végtagok balról jobbra shuntjénél.

Érfejlődési rendellenességek formája	Truncularis forma	Extratruncularis forma
predominánsan artériás	Aplasia vagy Obstructio Dilatatio	infiltráló körülírt
predominánsan vénás	Aplasia vagy Obstructio Dilatatio	infiltráló körülírt
predominánsan lymphatikus	Aplasia vagy Obstructio Dilatatio	infiltráló körülírt
predominánsan arterio-venosus	Mély AV-sipoly Felületes AV-shunt	infiltráló körülírt
kombinált	Artériás és vénás shunt nélkül Haemolymphticus shunttel vagy anélkül	infiltráló haemolymphticus körülírt haemolymphticus

**2. táblázat. Az érfejlődési rendellenességek osztályozása.
(Hamburgi klasszifikáció, 1988.)**

EXPAHES®

10 %

**Hidroxietyl-keményítőt (200/0,5)
tartalmazó infúzió**

Főbb javallatok:

VOLUMENPÓTLÁS

Vér- és plazmavesztés esetén, hypovolaemiás shock profilaxisa; égéssel, sérülésekkel, műtétekkel kapcsolatos hypovolaemiás shock kezelése hyperonkotikus hatással (átlagos plazmatérfogató növekedés: az infundált mennyiség 130%-a).

HAEMODILUTIO

- Cerebrális és perifériás vérellátási zavaroknál, haemodinamikus hatással
- praeeoperatív

LAEVOSAN - OLDATAINKBAN A MEGOLDÁS !



- ✓ Javítja a mikrocirkulációt
- ✓ A szervek vérellátása nő
- ✓ Legritkábban okoz allergiás reakciót *
- ✓ Vércsoport meghatározást nem befolyásolja

*M. C. LAXENAIRE: ANN. FR. ANESTH. RÉANIM., 13:301-310 (1994)

Kiszerelés:
250 ml és 500 ml
palackonként

MEGRENDELHETŐ:
HUNGAROPHARMA
1061 Budapest, Király u. 12.
Telefon:26-80-510

Forgalmazza:

LAEVOSAN Kft.*

1025 Budapest, Törökvész út 65/b.
Telefon/Fax: 325-65-72, 325-02-12.



*A LAEVOSAN GmbH (Linz, Ausztria) leányvállalata.

A KOMPRESSZIÓS TERÁPIA IDŐSZERŰBB, MINT VALAHA!

LOHMANN rugalmas pólya, **Medi** kompressziós harisnya
a SIKER KULCSA a KOMPRESSZIÓS TERÁPIÁBAN

Országos Egészségbiztosítási pénze

Orvos által:
DR. DERÉK ELEK
Háziorvosi Szolgálat
5678 Derecske
Delej u. 34.
Tel: 43-123-543

Beteg neve, címe, lakóhelye:
Katona Katinka
Kalmcsa
Pálffy u. 122.
40 éves

1995. dec. 31-ig közigazgatási igazolvány szám:
1996. jan. 1-étől beteg személyi azonosító (TAI) szám:
264039869

Kiadás dátuma:
96.11.06

Medi térdharisnya
II. kompressziós fok.
2 db
Kiemelt kórkép

Th. támogatás (Ft):
2, 47902 5 01680 4

Kiszámlázott gyógyszer, gyógyászati segédeszköz:

Kiadás dátuma:

Átvevő aláírása:

Országos Egészségbiztosítási Pénztár
vénye

Orvos által:
DR. DERÉK ELEK
Háziorvosi Szolgálat
5678 Derecske
Delej u. 34.
Tel: 43-123-543

Beteg neve, címe, lakóhelye:
Bakonyi Béla
Bakony
Bakos u. 25.
50 éves

1995. dec. 31-ig közigazgatási igazolvány szám:
1996. jan. 1-étől beteg személyi azonosító (TAI) szám:
003256894

Kiadás dátuma:
96.11.05

2 db ROSIDAL
(10 cm)
rugalmas pólya

Th. támogatás (Ft):
2, 47902 5 01680 4

Kiszámlázott gyógyszer, gyógyászati segédeszköz:

Kiadás dátuma:

Átvevő aláírása:

A termékek OEP támogatottak!

☐ Kérem küldjenek számomra
részletes termékismertetőt

☐ Kérem keressenek fel

Név:

Cím:

Telefon:

Forgalmazó:



SALUS

Kft., 1117 Budapest, Dombóvár út 1. • Tel.: 204-3846, 204-3847 • Fax: 204-3851

SP 54[®] drazsé, injekció

Hatásmód:

Az SP 54[®] a Xa alvadási faktor szelektív gátlása mellett, a Xa alvadási faktor képződését az antithrombin-III-tól függetlenül gátolja az endogén alvadás kaskádiban. A testsaját fibrinolízist elősegíti.

Készítmény:

SP 54[®] injekció 100 mg / ampulla
SP 54[®] drazsé 25 mg / db

Kiszerelés:

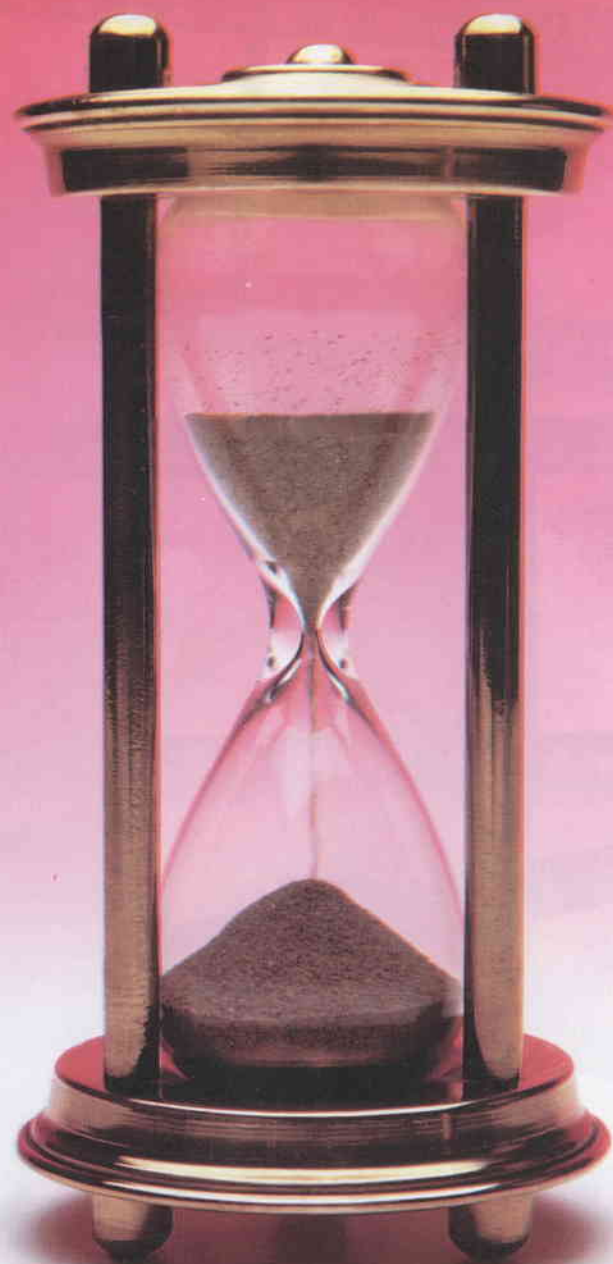
10 ampulla / doboz
100 db / doboz

Indikáció:

- szubakut és krónikus recidiváló thrombophlebitis és varicophlebitis
- thromboembóliás folyamatok megelőzésére, műtét előtt, műtétet követően, hosszantartó fekvés kapcsán
- perifériás, coronária és agyi vérkeringési zavarok kezelésére, degeneratív és diabéteszes érbetegségekből

Előnyök:

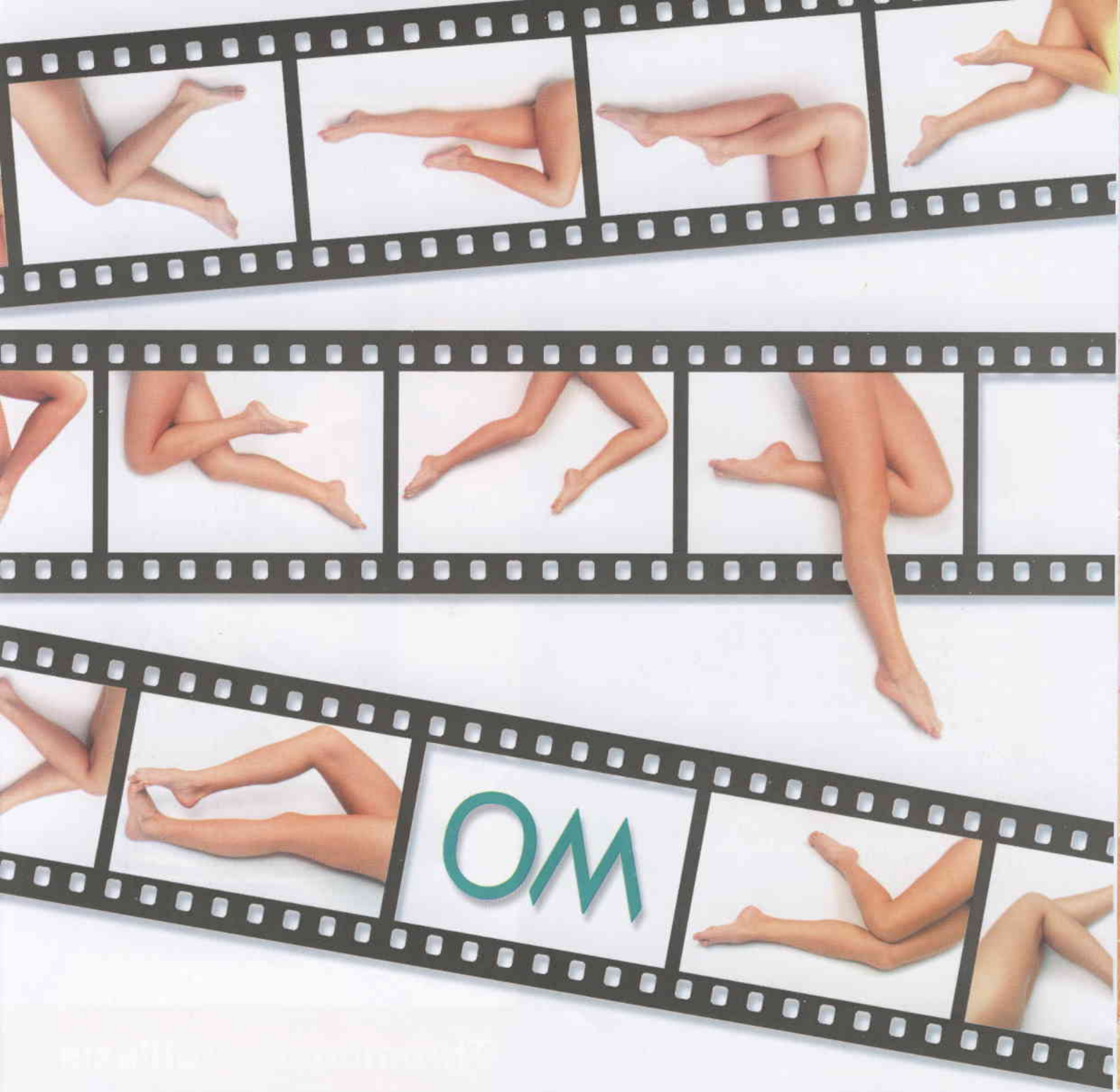
- növényi eredetű hatóanyag
- antithrombin-III hiányos állapotban is hatásos
- Syncumar kezeléssel együtt alkalmazható
- az injekciós alkalmazás után, drazséval folytatható a terápia
- heparinnal való egyenértékűség



Thrombosis profilaxis

bene
Arzneimittel GmbH

Szakmai információ kérhető: KÉRI PHARMA Kft. H-4032 Debrecen, Bartha Boldizsár u. 7.
Tel.: (52) 431-313, 431-314 Fax: 431-315



doxium[®] doxivenil[®]

A Doxium termékcsalád tagjai – a Doxium kapszula, tablettá, Doxivenil gél – a vénás keringési zavarok kezelésének gyógyszerei. A Doxium csökkenti a vénás pangást és a trombusképződést, gátolja az érfal hisztokémiai elváltozásait. A Doxivenil gél lokális alkalmazása – heparinoid komponense miatt – előnyösen egészíti ki a szisztémás kezelést.

Bővebb információért kérjük, olvassa el az alkalmazási előíratot!

OM Laboratories Ltd. Tudományos és Információs Iroda
4028 Debrecen, Simonyi út 36. Tel./fax: (52) 418-258



1. ábra. Predominánsan vénás malformáció, truncularis forma. Sz. G. 10 éves fiú – Naevus, varicositas, csont-hypotrophia („Klippel-Trenaunay-Syndroma”)

2.2 A szöveti anyagcsere zavarai és következményei

Az anyagcserezavarok a haemodynamikai változások következményei, amelyek általános vagy helyi (lokális) *hypoxiát* okoznak.

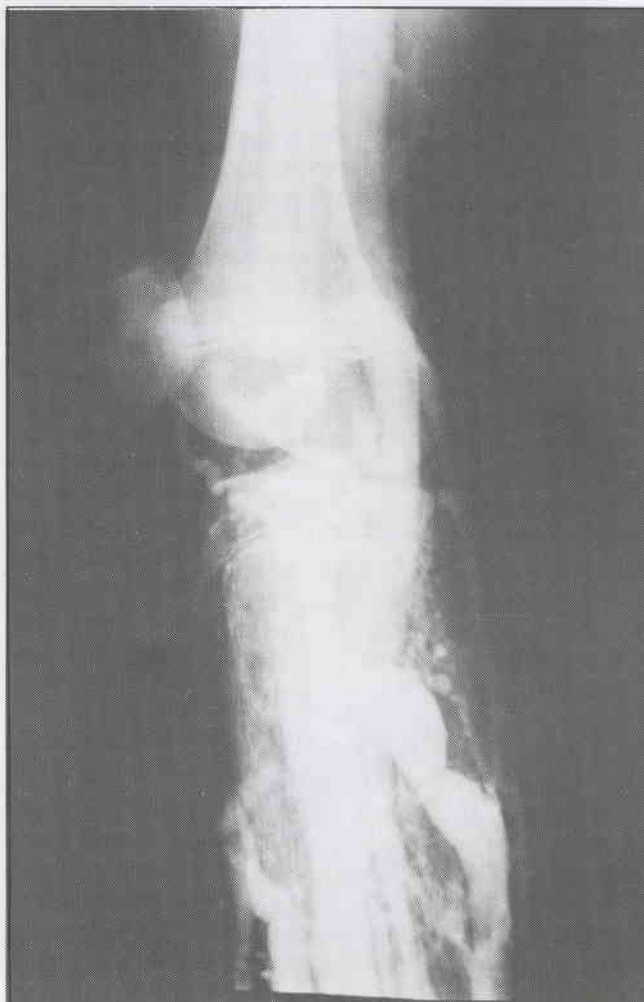
Hypoxiát okoz mind a redukált keringés, mind a parasiter keringés.

A *visceralis* érdysplasiáknál a keringési hypoxia fibrosist okoz: tüdőfibrosis, máj- és lépcirrhózis, hypoxiás visceropathiák.

A *végtagokon* a redukált, illetve parasiter keringés ischaemiát, illetve venostasist okoz, ez a bőrön és a lágyrészekben trofikus zavarokat, a szövetekben fibrosist, a lágyrészekben elmeszesedést hoz létre.

Az érintett végtagok csöves csontjainak rövidülését, hypotrophiját észleljük.

A végtagok balról jobbra a-v. shuntje esetén a létrejövő parasiter keringés a csöves csontok hypertrophiját, meghosszabbodását okozhatja az osteoblastok hypoxiája következtében.



2. ábra. Sz. G. – Phlebographia. A syndroma oka a mély- és felületes (marginalis) vénák diffus tágulata („phlebectasia diffusa”).

3. Klinikai kép

A klinikai kép jelentős információt ad az érfejlődési rendellenességek klasszifikációjához. A tünetek kevésbé észlelhetők centrális és visceralis érhibáknál, inkább a végtagok érdysplasiái esetén jellemzőek.

Predominánsan *arteriás érfejlődési* hibánál (hypoplasia, stenosis) az alsó végtag rövidülését észleljük, kompenzáló lumbalis scoliosisszal.

Ha egyidejűleg az érintett végtagon naevus teleangiectaticus is észlelünk és vénatágulatot (phlebectasiát) – ez az ún. Klippel-Trénaunay Syndroma – gondoljunk *vénás érdysplasiára*. (1. és 2. ábra.)

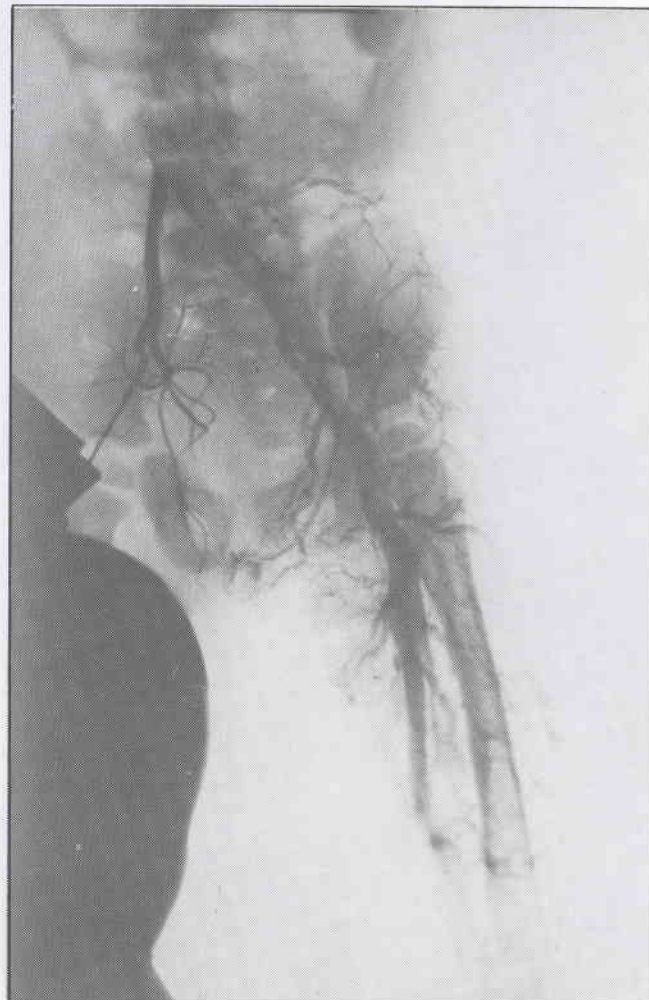
Hasonló tüneteknél, de a végtag túlnövekedése esetén *arterio-venosus malformációról* lehet szó (Parkes-Weber syndroma). (3. és 4. ábra.)

A *kombinált érdysplasiáknál* a három ér (arteria, vena nyirokér) malformációja keveredik, és együttes következményeivel számolhatunk. (5. és 6. ábra.)

A *nyirokutak dysplasiáinál* a lymphoedema különböző fokozatai a jellemzőek. (7., 8. és 9. ábra.)



3. ábra. Predominans arterio-venosus malformáció. J. L. 5 hónapos fiú.
– Naevus, varicositas, csont-hypertrophiás a-v. shunt („Parkes-Weber-syndroma”).



4. ábra: J. L. – Arteriographia.
Tág arteria, „hópehely foltok”, korai vénás telődés.

4. Az éranomáliák kezelése

a) Sebészi kezelés (2, 4, 14, 15)

Az érdysplasia formájától függően alkalmazhatók a

- resectív műtétek (resectio, bypass, foltplasztika), artériák vagy vénák obstrukciója, dilatációja esetén;
- az érmalformációk eltávolítása: a-v. shuntök, truncularis vénás hibák, extratruncularis körülírt malformációknál;
- az érhibák haemodynamikai aktivitását csökkentő műtétek (derivációs műtétek, a véna- vagy artériás törzsek szkeletizációja, embolisatio, művi shuntök beültetése); mély véna hypoplasia, nem resectálható extratruncularis a-v. fistulánál;

- egyéb, nem haemodynamikai műtétek (plasztikák, szervresectiók, amputációk): kombinált haemo-lymphaticus hibáknál; súlyos, érdysplasia okozta keringészavarnál.

b) Nem sebészi kezelés

- csecsemőknél 1-7 hónapos korig a haemangiómák steroid kezelése az angiómák gyors növekedése esetén (12);

- kompressziós kötések (gumiharisnyák, rugalmas pólyák, bandage, massage, lymphdrainage): ödémával járó érmalformációk esetén (10, 12)

- sclerotizáló kezelés a kiserek kóros tágulatainál a vénafal fejlődési hibái miatti kisebb phlebectasiáknál, nyirokutak cystosus dilatációjánál (5, 14)

- cryotherapie a csecsemők arc-haemangiomáinál (12)

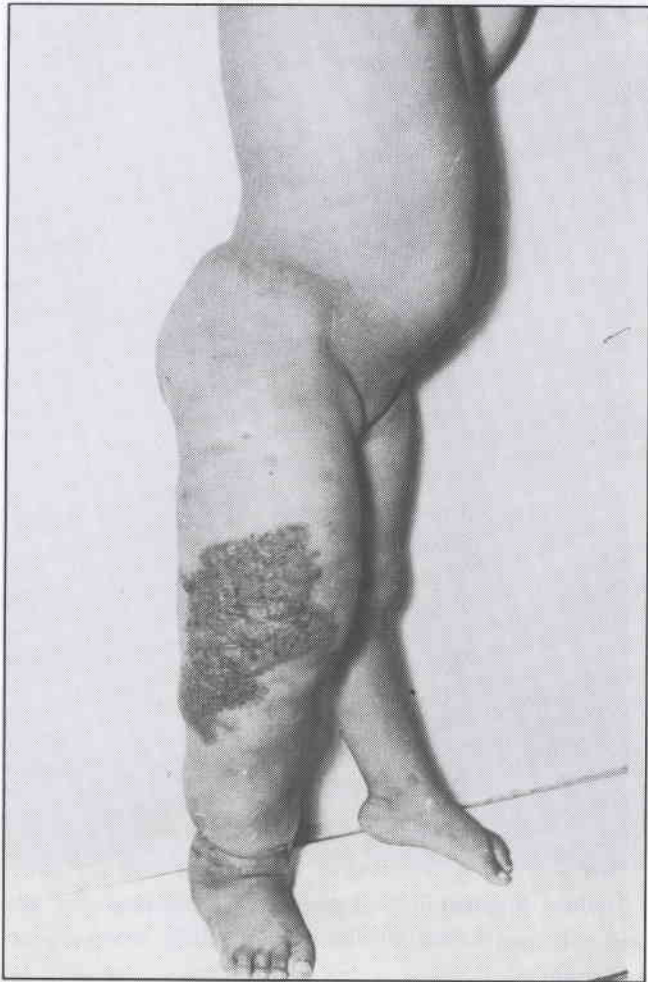
- CO₂-lézer kezelés a körülírt bőr-lymphangioma esetén (16)

- intervenciós radiológia módszerei (percutan katéter-embolisatio, oclusiós terápia), alternatív és sebészi kezelést kiegészítő módszerként. (1, 6, 7, 13, 17, 18)

Összefoglalás

A perifériás erek anomáliái összefoglaló elnevezés a haemangiómákra (érdaganatok) és az érfejlődési rendellenességekre (angiodysplasiák, vascularis malformációk).

Az érfejlődési rendellenességek csoportjai – capillaris, artériás, vénás, arterio-venosus, lymphaticus, kombinált – közül csak a capillaris malformációknak nincs összeköttetése



5. ábra: Kombinált érfejlődési rendellenesség. B. E. 7 éves leány. – Naevus, varicositas, csont-hypertrophia, lymphoedema.



6. ábra: B. E. – Arteriographia, indirekt plebographia. A-v. shuntrendszer, mélyvéna hiány, embryonalis vénák megmaradása.

síuk a szisztémás keringéssel és ezért nincs haemodynamikai hatásuk. A többi érhiba mindegyike jelentős haemodynamikai és szöveti anyagcserezavart okozhat. Klinikai képük összefügg a haemodynamikai következményekkel, illetve a szöveti metabolizmusban okozott zavarokkal. Kezelésükben a sebészi kezelés és a nem sebészi gyógyítás egyformán részesedik.

Irodalom

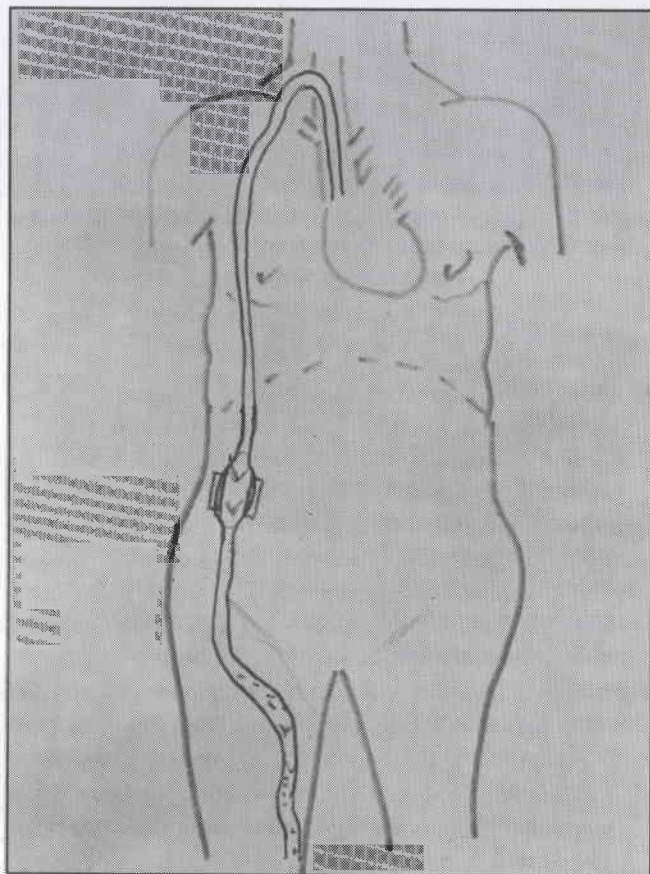
1. Allison, D. J., Kennedy, A.: Embolisation techniques in arterio-venous malformations in Belov, St., D. A. Loose, J. Weber eds.: *Vascular Malformations. Periodica Angiologica*, Vol. 16. Einhorn Reinbeck 1989. pp. 261-263.
2. Belov, St., Loose, D. A.: Surgical treatment of congenital vascular defects. *Int. Angiol.* 9, 175-182, 1990.
3. Belov, St., Loose, D. A., Weber, J. (eds): *Vascular Malformations* pp. 19-30. *Periodica Angiologica* Vol. 16. Einhorn Reinbeck, 1989.
4. Belov, St., Loose, D. A., Mattasi, R., Spatenka, J., Tasnádi G., Wang, Z.: Therapeutical strategy, surgical tactics and operative technique in congenital vascular defects (multicentre study). In: Strano A., Novo S.: *Advances Pathology* Ed. Excerpta Medica, 1989, 1355-1365.
5. Bihari I.: Az alsó végtagi varicositas kezelése szkleroterápiával és műtéttel. Kandidátusi értekezés, Budapest, 1987.
6. Kónya A., Tasnádi G.: Katéteres embolizációval szerzett tapasztalataink veleszületett arterio-venosus malformációk kezelésében. *Magyar Radiológia*. 64, 141-152, 1990.
7. Kónya A., Vígváry Z.: Az intervenciós radiológia lehetőségei gyermekkorban. *Orv. Hetilap* 135, 2243-2250, 1994.
8. Malan, E., Puglionisi, A.: Congenital angiodysplasias of the extremities. *J. cardiovasc. Surg.* 5, 87-130, 1964.
9. Mulliken, J. B., Glowaczki, J.: Haemangiomas and vascular malformations in infants and children. *Plast. Reconstr. Surg.* 69, 412, 1982.
10. Peas, E. H., Vollmar, J. F.: Aneurysmal transformation in congenital venous angiodysplasias in lower extremities. *Int. Angiol.* 9, 90-96, 1990.
11. Stricth, J. van der: The sclerosing therapy in congenital vascular defects. *Int. Angiol.* 9, 224-227, 1990.
12. Tasnádi G.: Haemangioma – a csecsemőkor leggyakoribb daganata. *Gyermekegyógyászat* 36, 237-343, 1985.



7. ábra: Predominánsan nyirokér malformáció.
F. I. 6 éves fiú
– Lymphoedema, „szivacs láb”.



8. ábra: F. I. – Lymphangiographia.
Lymphangiectasia + reflux.



9. ábra: F. I.
– Lympho-venosus shunt implantatio
vázlatos képe.
(„Denver shunt implantatio”).

13. Tasnádi G., Koszó P., Dorogi J.: Arterio-venosus shunt rendszerek, angiómák kezelése embolizációval. Orv. Hetilap 124, 269-271, 1983.
14. Tasnádi G., Csitányi F., Harkányi Z.: Treatment of Lymphatic Malformations. Int. Angiol. 15, 42 (Supplement), 1996.
15. Tasnádi G.: Generalized Lymphangiomas treatment with Denver shunt. In: Vascular Malformations. Szerk.: Belov, St., Loose, D. A., Weber J: Einhorn Presse Verlag, Reinbeck, 1989.
16. Waldshmitt, J., Berlien, H. P., Hauch, G. W., Dessonky, M. El.: Auswahl verschiedener Lasertypen bei der Behandlung von oberflächlichen und tiefen Gefässanomalien Z. Kinderchir. 43, 6-10, 1988.
17. Yakes, W. F., Parker, H., Gibson, M., Haas, H., Pevsner, P., Carter, E.: Alcohol Embolotherapy of Vascular Malformations. Seminars in Int Radiology 6, 146-161, 1989.
18. Yakes, W. F., Haas, D. K., Parker, S. H.: Symptomatic vascular malformations: ethanol embolotherapy. Radiology 170, 1059-1066, 1989.

Dr. Tasnádi Géza

Fővárosi Heim Pál Gyermekkorház,
Sebészeti,
1089 Budapest, Üllői út 86.

A haemodilutio hatása perifériás érbetegek kezelésében

DR. KOLLÁR LAJOS, DR. ROZSOS ISTVÁN, DR. FORGÁCS SÁNDOR

ÖSSZEFOGLALÁS

A közel kétezer éve ismert és alkalmazott vénasectiót és az ahhoz kapcsolódó pozitív haemodilutiós effektust gyakran alkalmazzák az érbetegek gyógyítása során. Az egyre fejlődő gyógyszeres lehetőségek mellett is megtartotta jelentőségét, és a műtéti beavatkozások eredményességét is javíthatja. A szerzők tanulmányukban pozitív kontrollos vizsgálatban hasonlították össze az Expahes és a Rheomacrodex oldatokat. Vizsgálatuk során összesen 60 femoralis occlusiós beteget kezeltek hat héten keresztül. Ezt követően ellenőrző vizsgálatokat végeztek, különös tekintettel a claudicatiós távolságra, a hematokritra, valamint a vér és a plazma viscositására. A vizsgálatok alapján megállapították, hogy mindkét oldat jól alkalmazható haemodilutióra, és az Expahes oldat hatása a kezelés befejezése után tartósabb.

KULCSSZAVAK

haemodilutio, femoralis occlusio, kollateralis keringés, járástávolság, konzervatív kezelés

A vénasectio 2000 éves múltra tekint vissza. Az elmúlt idők művészeti emlékei között számtalan utalás és direkt ábrázolás eleveníti fel az adott kor tudományos keretei között végzett műveleteket. A modern rheológia kialakulásával az 1960-as években újabb reneszánszát kezdte élni a haemodilutio, mely napjainkban is tart.

Effect of hemodilution in the therapy of peripheric vascular patients

LAJOS KOLLÁR M. D., ISTVÁN ROZSOS M. D.,
SÁNDOR FORGÁCS M. D.

The advantageous hemodilation effect of venisection is known and employed in the therapy of vascular patients for almost two thousand years. In spite of improving medical possibilities hemodilution has kept its significance in medicine and ameliorates results of surgery. In this study the Expahes and Rheomacrodex solutions were compared in a positive controlled randomized trial. Altogether 60 femoral occlusion patients participated in this trial for six weeks. Following this therapy several checkups were performed especially measurement of claudication distance, hematocrit and viscosity of blood and plasma. According to the results, both infusions were good for hemodilution, but the effect of Expahes is longer than the other solution.

KEY WORDS

hemodilution, femoral occlusion, collateral circulation, claudication, conservative therapy

Gelin és Ingelmann (7) közöltek elsőként a dextránok keringésvizsgáló hatásáról. 1963-ban *Bergentz* és munkatársai (2) polytraumatizált betegeken figyeltek meg hasonló protektív hatást a rheológiai paraméterek javulásával. *Ehrly* 1966-ban (5) a sludge oldódását és a thrombocytá aggregáció gátlását figyelte meg. *Bollinger és mtsai.* (3) az alacsony

molekulasúlyú dextran keringésjavító hatásáról számoltak be. A fentiekhez hasonló eredményeket publikált *Dormandy* 1971-ben (4), *Amtoft* 1973-ban (1) és *Humphreys* 1976-ban (9). *Harke* 1980-ban tanulmánya alapján a hydroxiethyl keményítő jól alkalmazható haemodilútiós kezelésre (8).

A keringés rheológiai szempontok szerinti elemzése rámutat az optimálisnak tekinthető hematokrit érték szerepére. *Optimálisnak tekinthető az a hematokrit érték, amely szinten a vér oxigénszállító kapacitása még elegendő, de a vér viszkozitása már alacsony.*

Számos szerző véleménye alapján a 37% körüli hematokrit érték tekinthető ideálisnak. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy a magas htc érték nem minden esetben jelent abszolút sejtszaporulatot, hanem gyakorta plazmavolumen veszteség illetve hiány következménye (10).

Az artériás rendszer kapacitásának beszűkülésekor a vér viszkozitása a perfúzió meghatározó tényezőjévé válik, s mivel a htc növekedésével a vér oxigénszállító kapacitása lineárisan nő, viszkozitása azonban exponenciálisan változik, *a magas hematokrit – bizonyos szint felett – paradox módon csökkenti a perfúziót.* (10).

A verőér megbetegedésben szenvedőknél szignifikánsan magasabb hematokrit értékeket mérhetünk az egészséges kontrollokhoz viszonyítottnak. Ezekben az esetekben gyakran nem valódi polycytemiát, hanem plazmavolumen veszteség miatt kialakult ún. *pseudopolycytemiát* találunk.

A fentiekből következően megállapíthatjuk, hogy az érbetegség minden formájában kívánatos az optimális hema-

tokrit szint szem előtt tartása – ennek alapján a *haemodilutio* akár önálló kezelésként, akár műtéti előkészítésként is egyszerűen elvégezhető.

Az általánosan alkalmazott izovolemiás módszer esetén az 500 ml lebocsátott vér mellett az isovolemia és az onkotikus nyomás biztosítására macrodex oldatot és humán albumint infundálunk. A macrodex oldatnak ismert az aggregatio gátló kedvező hatása is, az albumin pedig jelentősebb viszkozitás emelés nélkül növeli az intravasalis folyadék onkotikus nyomását (6).

A gyógyszergyári fejlesztéseknek köszönhetően az utóbbi időszakban már keményítőoldatok is rendelkezésünkre állnak a haemodilutio elvégzéséhez.

Ezen irodalmi előzmények szolgáltatták az alapot az összehasonlító tanulmány elvégzéséhez, melynek során a Rheomacrodex oldat és az Expahes oldat hatékonyságát vizsgáltuk igazolt femoralis occlusio mellett stabil járástávolságú betegek kezelésében.

Betegcsoportok, módszerek

A tanulmányban a 10%-os EXPAHES (Laevosan) és a RHEOMACRODEX 10% dextran (Human) készítményt alkalmaztunk.

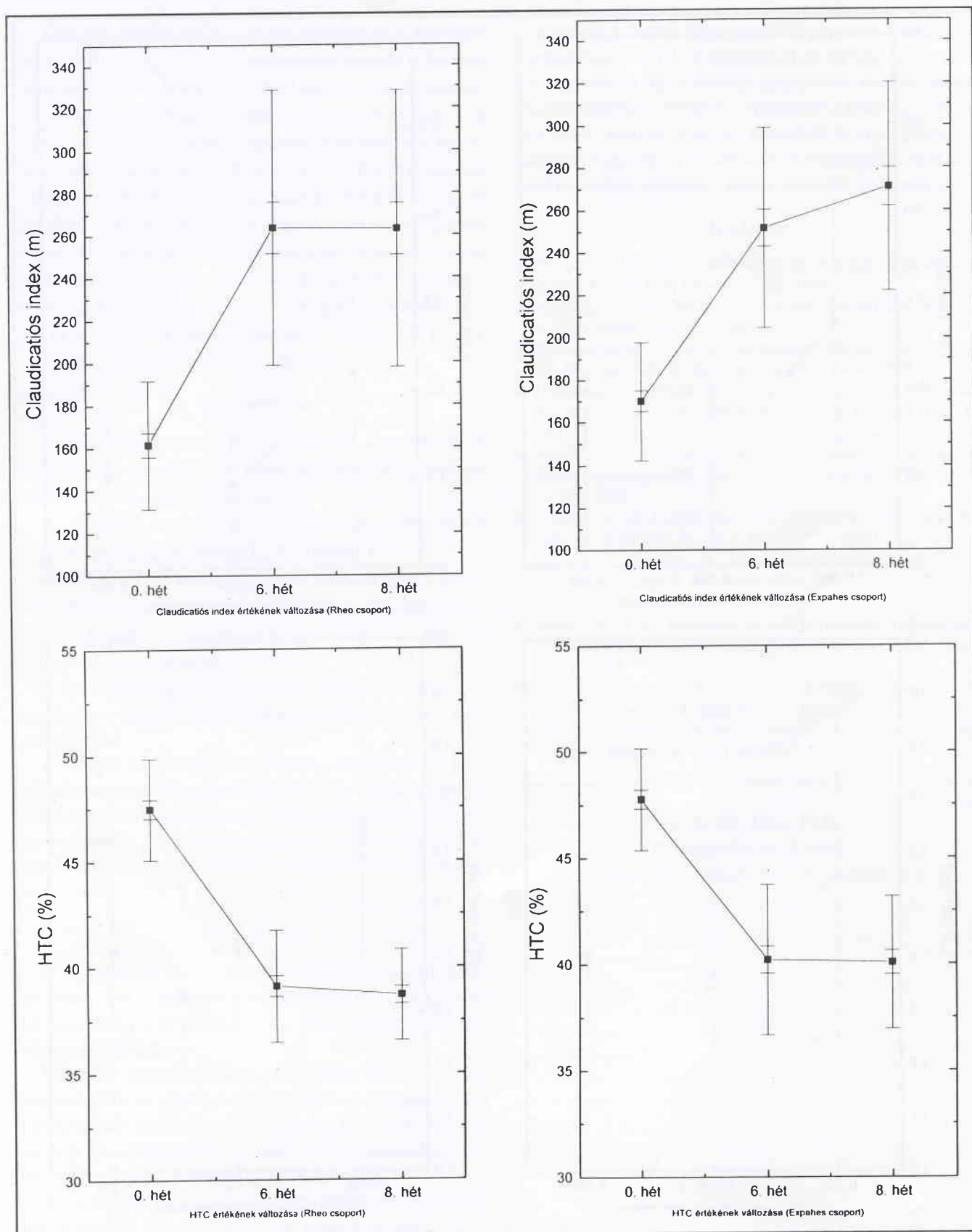
A betegek szelekciójában az igazolt femoralis szintű érelzáródás és a stabil járástávolság mellett kialakult 45%-nál magasabb hematokrit érték bírt jelentőséggel.

	0. hét		6. hét		8. hét		p		
	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	0 vs. 6	0 vs. 8	6 vs. 8
Claudicatiós index (CI)	161,43	30,15	263,58	64,76	262,86	65,08	p<0,001	p<0,001	n. s.
Hematokrit (HTC, %)	47,46	2,4	39,12	2,63	38,68	2,13	p<0,001	p<0,001	n. s.
Teljesvér viszkozitás (TVV, mPas)	5,09	0,56	4,48	0,38	4,51	0,37	p<0,001	p<0,001	n. s.
Plazmaviszkozitás (PLV, mPas)	1,65	0,26	1,41	0,13	1,46	0,11	p<0,001	p<0,001	p<0,001

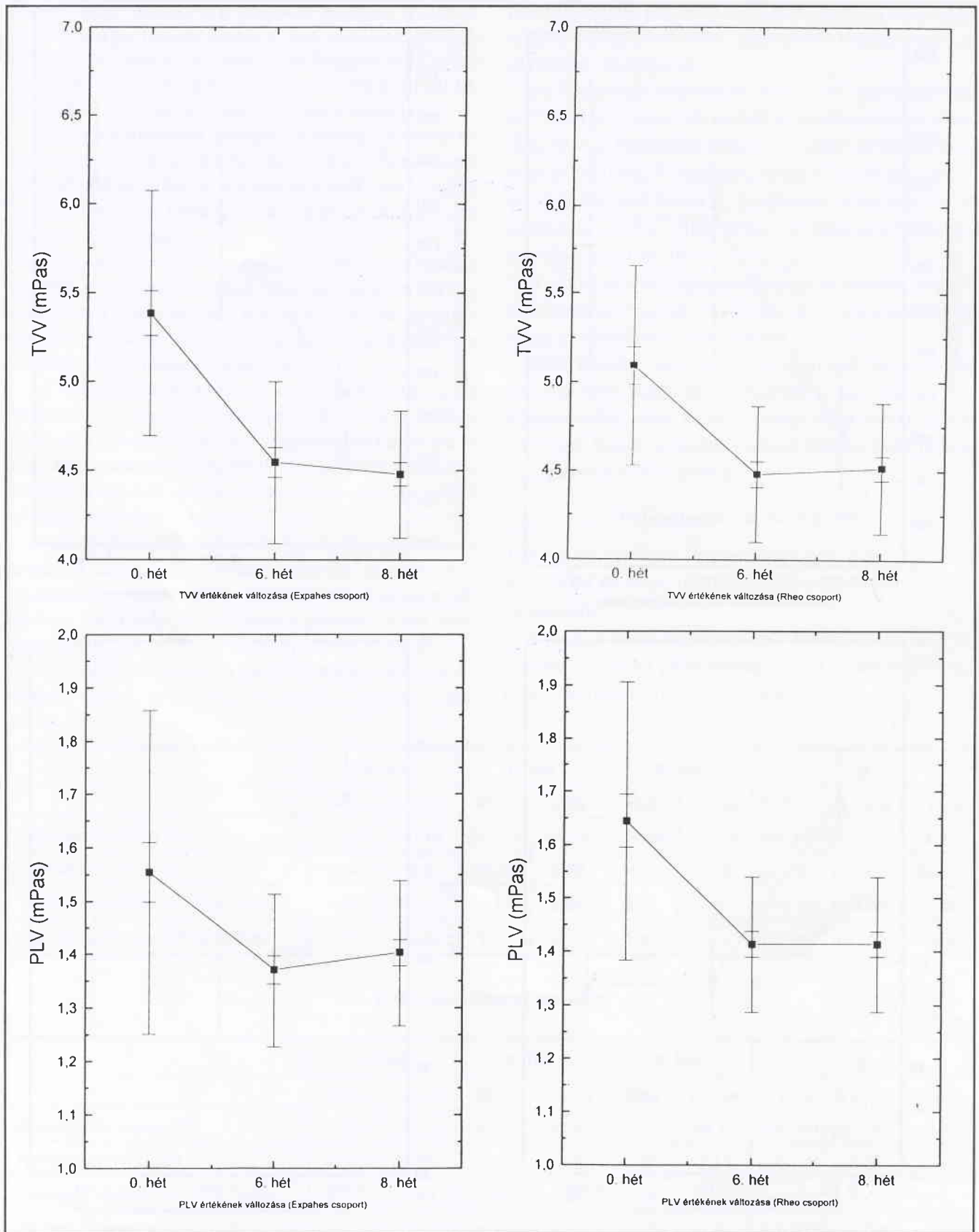
1. táblázat. Rheomacrodex.

	0. hét		6. hét		8. hét		p		
	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	0 vs. 6	0 vs. 8	6 vs. 8
Claudicatiós index (CI)	170	27,8	251,67	47,2	271	49,15	p<0,001	p<0,001	p<0,001
Hematokrit (HTC, %)	47,76	2,39	40,2	3,53	40,07	3,11	p<0,001	p<0,001	n. s.
Teljesvér viszkozitás (TVV, mPas)	5,39	0,69	4,55	0,45	4,48	0,36	p<0,001	p<0,001	n. s.
Plazmaviszkozitás (PLV, mPas)	1,55	0,3	1,37	0,14	1,40	0,14	p<0,001	p<0,001	n. s.

2. táblázat. Expahes.



1. ábra.



2. ábra.

A 60 kiválasztott beteg esetében randomizálva Expahes-sel vagy Rheomacrodex felhasználásával kezdtük a kezelést izovolemiás haemodilutióval, majd hypervolemiás kezeléssel. Három hetes kezelésmentes időszak után végzett alap labor és haemodinamikai vizsgálatok után átlag heti két infúzió adása mellett követtük a labor és a haemodinamikai változásokat 6 héten keresztül, majd két hét kezelésmentes periódus után ismételt labor és haemodinamikai vizsgálatot végeztünk a terápiás hatás tartósságának elemzésére. A betegek járástávolságának változását járószalagon egyenletes sétatempóban (3 km/ó) megtett távolságok alakulásából ítéltük meg. A vér- és plazmaviszkózitás vizsgálatait kapillár viszkoziméterrel (Hevimet 40) végeztük.

Eredmények

A vizsgált paraméterek közül kiemeltük a hematokrit és járástávolság változásait (1. ábra) és a teljesvér és plazmaviszkózitás változásait (2. ábra).

A numerikus értékeket a szignifikanciák feltüntetésével táblázatban foglaltuk össze. (1., 2. táblázat.)

Az időtengelyen való vizsgálatból kitűnik, hogy a Rheomacrodex csoportban a kezdeti időszakban dinamikusabb a javulás, azonban a későbbi események szerint az Expahes hatása tartósabbnak véleményezhető.

A serum fibrinogen, cholesterolin és aggregatio értékekben egyik csoport esetén sem találtunk jelentős változást a vizsgálatok során.

A betegek átlagéletkora az Expahes csoportban 63,1 év, a Rheomacrodex betegek esetében 57,5 év volt, ami nem jelentős különbség, és egymással jól összehasonlíthatónak véleményezhető. Az Expahes csoportban a dohányzás 70%-ban, a Rheomacrodex csoportban 80%-ban volt explorálható.

Megbeszélés

A vizsgálatunk alapján mindkét csoportban pozitív hatást eredményezett a hematokrit csökkentése, illetve a plazmavolumen hiányának pótlása, ami a járástávolság növekedésében volt lemérhető.

Megelőző vizsgálatainkból ismert, hogy az ilyen pozitív haemodilutiós és rheológiai hatás a hosszú szakaszú és jól kollateralizált elzáródás esetén várható, ami jelen vizsgálat során is bizonyítást nyert, ugyanis a stabil kiindulási járástávolság is kifejezett kollaterális rendszert feltételez.

Az ér betegek esetén tapasztalható járástávolság változások, a spontán ingadozó panaszok háttérében mindig gondolni kell a rheológiai viszonyok kóros irányba való eltolódására, mely esetben már egy egyszerű hematokrit vizsgálat is segítségünkre lehet.

A valódi és hamis polycytemiától panaszos betegeknél a haemodilutio megfelelően kiválasztott formája gyors javulást eredményez, így e betegek gyógyszeres kezelése mellett végzése ajánlható, melyhez választható a Rheomacrodex (e szer ismert anafilaxiás hatása miatt csak promit együttes alkalmazásával) vagy a tanulmányban is használt és igen kedvező hatásúnak mutatható keményítőoldat, az Expahes.

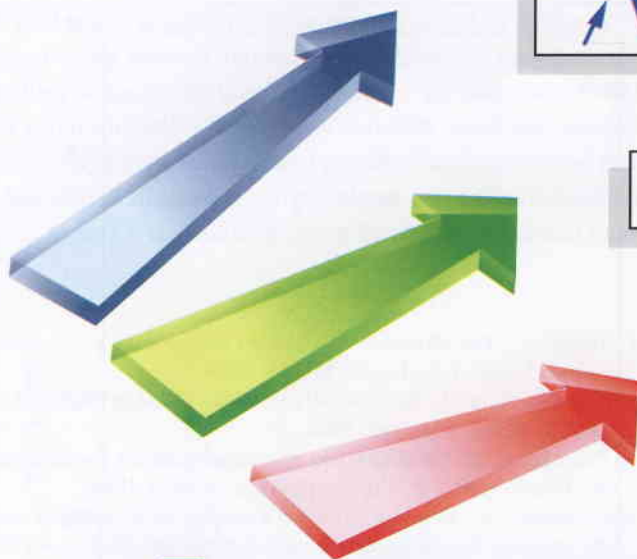
Irodalom

1. Amtoft, A.: The effects of Dextran 40 on capillary blood flow. Scand. J. Clin. Lab. Invest. 31:263, 1973.
2. Bergentz, S., et al.: The viscosity of whole blood in trauma. Acta Chir. Scand. 126: 289, 1963.
3. Bollinger et al.: Wirkung von niedermolekularen Dextran auf die Blutviskosität. Z. Kreislauffortschr. 57:456, 1968.
4. Dormandy, A.: Influence of blood viscosity on blood flow and the effect of low molecular weight dextran. Br. Med. J. 4:716, 1971.
5. Ehrly, A. M.: Wirkung von niedermolekulären Dextran auf Erythrocytenaggregate beim Sludge phänomen. Med. Klin. 61:982, 1966.
6. Ernst, E., et al.: Double blind trial of Dextran hemodilutio placebo in claudicans Int. Med. Digest 7:13, 1990.
7. Gelin, L. E., Ingelman, B.: Rheomacrodex a new Dextran solution for rheological treatment. Acta Chir. Scand. 122: 294, 1961.
8. Harke, H., et al.: Rheologische und gerinnungsphysiologische Untersuchungen nach Infusion Häs und Dextran. Anaesthesist 29:71, 1980.
9. Humpreys, W., et. al.: The effect of an infusion of low molecular weight dextran: Br. J. Surg. 63:691, 1976.
10. Kollár L. és mtsai.: A haemorheológia jelentősége az érsebészetben. Magyar Sebészet 35:359, 1982.

Dr. Kollár Lajos PhD.

Baranya Megyei Kórház,

POTE Sebészeti Tanszék, 7623 Pécs, Rákóczi u. 2.



⚡ Vénás tónus

⚡ Nyirokelfolyás

⚡ Mikrocirkuláció

detralex

Mikronizált, tisztított flavonoid frakció

mikronizált

Detralex filmtabletta

Hatóanyag: 450 mg diosmin és 50 mg hesperidin filmbevonatú tablettaként. **Hatás:** Vénatonizáló és érhálózat védő hatását a vénás rendszeren fejti ki. Gátolja a vénák tágulását és csökkenti a vénás pangást. A mikrocirkulációs területen normalizálja a hajszálerek átteresztőképességét és erősíti a kapilláris ellenállást. Farmakológiai aktivitását kettős vak klinikai vizsgálatokkal igazolták a gyógyszernek a vénás pletizmográfiai paramétereire (vénás kapacitás, tágulékonyág, kiürülési idő) kifejtett hatása alapján. Megállapították, hogy a gyógyszer fokozza a vénák kiürülési idejét. Angiostrometroális mérések igazolták, hogy a kapilláris fragilitás fennállása esetén a gyógyszer fokozza a hajszálerek ellenállását. Felezési ideje 11 óra. Kiürülése főként a széklettel, kb. 14%-ban a vizelettel történik. **Javallatok:** Az alsó végtagok krónikus vénás elégtelenségének mind organikus, mind funkcionális formájában, az alábbi esetekben: feszülés, nehézség érzés; fájdalom; éjszakai lábikrára görcsök; haemorrhoidális vénák betegségei. **Ellenjavallat:** A készítménynek anyatejben való kiválasztódásáról nincs kellő adat. Ezért szoptatás alatt a gyógyszer adását kerülni kell. **Adagolás:** Napi 2 tabletta, elosztva délben és este 1-1 tabletta, étkezés közben. Haemorrhoidális krízis esetén 4 napon keresztül napi 6 tabletta, majd további 3 napon keresztül napi 4 tabletta. **Mellékhatások:** Ritkán előforduló angyha gastrointestinális és neurovegetatív panaszok, melyek nem teszik a kezelés leállítását szükségessé. **Csomagolás:** Dobozonként 30 db filmbevonatú tabletta. **Eltartási utasítás:** Szobahőmérsékleten (15-25°C) között tartandó.

Előállítja: LES LABORATOIRES SERVIER

Bővebb információ:
SERVIER HUNGÁRIA
1051 Bp.

Bajcsy-Zsilinszky út 12.
Tel.: 266-3210, Fax.: 117-3425



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

Krónikus vénás elégtelenség:

napi 2 tabletta

Akut aranyeres krízis:

6 tablettáig naponta

Nyirokérsebészet

Látogatás Baumeister professzornál

Néhány éve magamnál hordom Baumeister professzor névjegyét és azt a kedves invitációt, amely arra szól, hogy bármikor szívesen lát egy nyirokér-műtéten. Különböző, ma már tudom, téves információk kerengtek arról, hogy hosszasan tartanak és kevés sikerrel kecsegtetnek ezek a műtétek.

Az elmúlt évben végre sikerült megszervezni a látogatást. A műtét előtti első találkozásunk alkalmával kérdések özönét tettem fel vendéglátómnak. Ezek java részére a műtőben kaptam választ, ahol saját szememmel láthattam a módszert, s a műtét közben folytatott beszélgetésből megismerhettem mindennek értelmét. Később, a professzor közleményeiben olvashattam a más technikáknál jobb késői eredményekről, amelyeket a lymphológiában jártas, konzervatív kezelést folytató kollégái is elismertek.

A műtét alapelvét végiggondolva abból kell kiindulnunk, hogy a nyirokerek elégtelen működésének legfőbb tünete a végtag oedemája. A nyirokerek elégtelen működése a leggyakrabban elzáródásnak tudható be. Ennek megoldására manapság szerte a világon a konzervatív kezelést helyezik előtérbe. Mi a konzervatív kezelés alap gondolata? Az, hogy a megfelelő külső masszázis vagy kompressziók hatására collateralis nyirokerek, illetve nyirokerek épülnek és tágulnak ki, amelyek képesek a nyirokfolyadékot továbbítani. Ezzel teljes mértékben azonos a Baumeister professzor által végzett műtét alap gondolata is, ugyanis nyirokeret épít be a rossz nyirokkeringésű terület drainálására. Ez az elképzelés persze nem új, a modern sebészet sok évtizedes múltjában

számtalan próbálkozás volt ennek létrehozására. A legígéretesebb a nyirokrendszernek a vénás rendszerrel történő összekötése volt. Átmeneti jó funkció után ezek az összeköttetések gyakran elhegesedtek, ezáltal az esetek mintegy felében sikertelen volt a műtét. A nyirokér-nyirokérrel történő összevarrása jobb hosszú távú eredményeket mutat. Baumeister professzor eredményei szerint az esetek kétharmadában javít a beteg állapotán, és az esetek egyharmadában egyáltalán nem lesz szükség aktív konzervatív kezelésre. Több évvel a beavatkozás után is jól követhető izotóp lymphográfiával a működő, beültetett nyirokér.

Hogyan is történik ez a műtét? Baumeister professzor az ép nyirokereket a beteg ép combjából veszi ki, ezt ülteti át az elzáródás helyének áthidalására. Felső végtag esetén az elzáródás a hónaljban szokott lenni. Ezért a műtét során a felső végtagon, a felkar medialis oldalán keresi fel a tágult nyirokutakat, az elzáródástól proximálisan pedig a nyakon, a supraclavicularis régióban. A két metszés között bőr alatti alagutat képez, ebben vezeti a beépítendő nyirokeret. Rendszerint 2-5 eret vesz ki, ez azt jelenti, hogy ennyi anastomosiszt kell összevarrni a felkaron és a nyakon is. Egy anastomosiszt 3-4 öltéssel készített el.

Láthattam alsó végtagi műtétet is, amelynek során szintén az ép oldal combjából vette ki a nyirokeret. Ez a műtét a vénák Palma-műtétjével azonos módon folyt, azaz a kivett nyirokérnek csak a távolabbi végét vágta át, majd az eret kifejtette ágyából a proximális összeköttetés érintetlenül hagyásával. Az így nyert, körülbelül 40 cm hosszú, az ép oldali nyirokhálózatba ömlő eret ezután a pubis fölött subcutan alagútban a kóros oldalra vezette át. Itt az oedemás lágyékhajlatban felkereste az elzáródás alatti tágult nyirokereket. A két nyirokér között mikroszkóp alatt nagy nagyítással megvarrta az összeköttetést. Ezáltal tehát a kóros oldali nyirokelvezetése az ép oldali medencei nyirokutakba drainálódik. Ez a műtét tehát egyszerűbb, mint felső végtagi beavatkozás, időben is kb. a fele, mintegy két óra, míg a felső végtagi négy órán át tartott.

Imponáló volt az a nyugalom, ahogyan a professzor a műtétet végezte. Azóta magam is szerettem némi gyakorlatot a mikrosebészeti műtétek terén, és tudom, hogy ezt másképp nem is lehet végezni. A kéz legkisebb remegése lehetetlenné teszi a 10-50-szeres nagyítású kis látótérben az eredményes munkát. A nyugalom egyik forrásának tartja a professzor azt, hogy mindig az ebéd utáni időszakra tette a műtétet, amikor a napi rohanásnak már vége, s idejét és figyelmét csak ennek a mikroszkópos műtétnek szentelheti. Jó eredményeinek híre ment, szerte a világon több helyen végeznek már hasonló beavatkozásokat. Reméljük, hazánkban is sor kerül ilyen műtetre.

Dr. Bihari Imre



Mikroszkópos nyirokér-műtét az alsó végtagon.

Pályázati kiírás a MAT Tudományos Díjára

A Magyar Angiológiai Társaság vezetősége pályázatot ír ki a *MAT Tudományos Díjára*. Pályázhat minden 40 évnél fiatalabb kolléga (az életkori megkötés csak az első szerzőre vonatkozik, társszerzőire megkötés nincs).

A pályázat témája szabadon választható az angiológia és érsebészet témakörén belül, illetve annak határterületében. A pályázó munkáját adja elő a Keszthelyi Angiológiai Napokon. A szerző munkáját cikk-kézirat formájában, teljes terjedelmében, papíron – az előadás összefoglalójával együtt – dr. Tarsoly László főorvosnak, a Keszthelyi Angiológiai Napok szervezőjének küldje meg (Zala Megyei Kórház, Érsebészet, 8900 Zalaegerszeg, Zrínyi u. 1.). Az előadás összefoglalóját az *Érbetegségek* c. lap jelen számába behúzott külön lapon lehet beküldeni. Az írott munka optimális terjedelme 8-12 szabvány gépelt oldal. Ebbe az illusztrációk nem számítanak bele.

Díjak: 1. díj: egy szabadon választott nemzetközi kongresszus részvételi díja, 2. díj: egy külföldi, nemzetközi kongresszus részvételi díja, 3. díj: a Keszthelyi Angiológiai Napokon való részvétel hivatalos költségei. Az *Érbetegségek* c. folyóirat értékes könyvjutalomban részesít minden olyan pályaművet, amely a lapban való megjelenésre érdemes.

A pályamunkákat a MAT vezetősége értékeli. Eredményhirdetés: a Keszthelyi Angiológiai Napokon. A pályázat eredményét az *Érbetegségek* c. folyóirat részletesen közli.

Szklerotizálók Klubja

A Magyar Angiológiai Társaság égisze alatt kötetlen tapasztalat- és információcserére alkalmas klub kezdi meg működését. A klub célja a visszerek szkleroterápiájával foglalkozók számára információcsere és továbbképzés nyújtása. Jellege szerint a klub olyan kötetlen csoport, amelynek minden olyan kolléga tagja, aki a meghirdetett összejövetelen megjelenik. Tagdíj nincs. Aki úgy érzi, szívesen folytatna tapasztalatcserét, közölni valója vagy kérdése van, avagy szívesen hallana információkat a szkleroterápiával kapcsolatban, azt szívesen várjuk.

Terveink szerint minden összejövetelt más szervez. Az első összejövetel házigazdja: dr. Bihari Imre. Helyszíne: Gellért Szálló, dohányzó terem. időpontja: 1997. május 9., 16-18 óra között. A találkozás formája: kötetlen megbeszélés.

A Szklerotizálók Klubja első összejövetelének patronálója, a büfé szervezője a Salus Kft.

Szívesen vesszük, ha részvételi szándékát előre jelzi az *Érbetegségek* c. folyóirat szerkesztőségében. Várjuk a jelentkezők értesítését arról is, hogy mit várnának a klubtól, milyen kérdés foglalkoztatja őket. Az alábbi jelentkezési lapot kérjük beküldeni a szerkesztőségbe, annak érdekében, hogy a továbbiakban is értesíthessük Önt:

Részt kívánok venni a Szklerotizálók Klubja összejövetelén.

Név:

Cím: Tel.:

A következő kérdés érdekel:

.....

Hírek

URAI LÁSZLÓ EMLÉKÜLÉST tartanak 1997. április 4-én a MÁV Központi Rendelőintézet Érbeteg Gondozója fennállásának 30 éves évfordulója alkalmából. Helyszín: a Gellért Szálló. A részvétel ingyenes.

A programból: április 4-én, pénteken: de. 10 órától Urai László emlékelőadás: dr. Káli András: Vascularis protekció, További előadók: prof. dr. Monos Emil, prof. dr. Szemere Pál, dr. Meskó Éva, dr. Tóth Emil, dr. Marschalkó Izabella. 14.30-tól: prof. dr. Iván László, dr. Bobai Kornélia, dr. Szirtes Mária előadásai. 16 órától: prof. dr. Nemes Attila, prof. dr. Acsády György, prof. dr. Dzsini Csaba, dr. Mogán István, dr. Rodics Károly előadásai. 19 órától kamarakonzert, majd koktélparti.

Április 5-én, szombaton: 10 órától Megemlékezés dr. Urai László professzorral halála napján: dr. Meskó Éva: Urai László, a belgyógyász angiológus. További előadók: prof. dr. Alexander Schirger, prof. dr. Euro Ponte, dr. Ballagi Farkas, dr. Szőnyi Magda. 13 órától: záró kamaramuzsika, majd koktélparti.

✱

AZ ÉLMALFORMÁCIÓK KEZELÉSÉNEK 3. NEMZETKÖZI ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI KURZUSA

1997. május 28-30. között, Budapesten kerül megrendezésre. Ezzel pontosítjuk az előző számunkban hozzátétlegesen megjelölt időpontot. További információ: dr. Tasnádi Géza, Heim Pál Kórház, Sebészeti Osztály, 1089 Budapest, Üllői út 86.

✱

A KRÓNIKUS VÉNÁS INSUFFICIENCIA az egyik vezető téma a Magyar Thrombosis és Haemostasis Társaság IV. Kongresszusán.

Időpontja: 1997. október 16-18. Helyszíne: Csongrád Megyei Pedagógiai és Közművelődési Szolgáltató Kht. Rendezvényháza, Szeged, Közép fasor 1-3.

Az előadás- és poszter-kivonatokat április 30-ig kérik elküldeni az alábbi címre: dr. Vezendi Klára, SZOTE II. Belklinika, 6701 Szeged, Pf. 480. Itt további információkkal is rendelkezésre állnak.

Kedves Kollégák!

A minimálisan invazív technika robbanásszerű térnyerése a klasszikus sebészi gyakorlatban a képzés, illetve továbbképzés alapvető megújítását igényli. A hagyományos feltárástól merőben más megközelítés biztonságos alkalmazásához, a komplex laparoszkópos beavatkozások végzéséhez állandó gyakorlásra, illetve új műszerek kifejlesztésére, elképzelések gyakorlati kipróbálására, kutatási lehetőségekre van szükség. E szempontok miatt alakítottuk meg az elmúlt évben oktatási és kutatásfejlesztési csoportunkat, a SURGITRAIN-t, mely 1996-ban már hat sikeres kurzust szervezett. Az ilyen típusú továbbképzés iránti egyértelmű igény miatt idén programunkat bővítettük, illetve magyar és angol nyelven is megszerveztük, s ez lehetővé teszi határainkon kívüli kollégák részvételét is.

A magas szintű szakmai munka biztosítása érdekében csoportunk működésének irányadónak tartja a Magyar Sebész Társaság és az Endoszkópos Szekció szakmai alapelveit, és ugyancsak hasznosítani kívánja a SAGES által akkreditált San Francisco-i „Microsurgery & Operative Endoscopy Training Institute” tapasztalatait is. Az alábbiakban az érsebészeknek ajánlott tanfolyamaink programját ismertetjük. A kurzusokat megfelelő számú (12 fő) jelentkező esetén június közepén, illetve szeptember első felében szervezzük.

1. Bevezetés a minimal invasiv érsebészetbe

Ezen a kétnapos tanfolyamon a résztvevők betekintést kapnak napjaink minimal invasiv érsebészeti gyakorlatába és gyakorolhatják az alábbi kurrens technikai megoldásokat:

- stent beültetés,
- vezetődrót és dilatációs ballonkatéter használata, angio-plasztika végzése,
- angioszkóp alkalmazása,
- video-asszisztált véna-feltárás,
- minilaparotomia és laparoscopos aorta feltárás,
- endovascularis graft behelyezése.

Program

1. nap

- 09.00 Üdvözlés és bevezető
- 09.15 Artériás stent behelyezés – miért, mikor és hogyan?
- 09.45 Vezetődrót és dilatációs ballonkatéter használata, angio-plasztika végzése az alsóvégtagi ereken
- 10.45 Angioszkópos diagnosztika elemei
- 11.15 Kávészünet
- 11.30 Hasi aorta feltárása minilaparotomián keresztül
- 12.00 Hasi aorta feltárása laparoscopos módszerrel
- 13.00 Ebéd
- 14.00 Gyakorlás szervpreparátumon
- 17.00 Napi összegzés
- 19.00 Közös vacsora

2. nap

- 09.00 Video-asszisztált véna-feltárás
- 09.30 Endovascularis graft behelyezése
- 10.00 Kávészünet
- 10.15 Gyakorlás élő állatokon
- 13.00 Ebéd
- 14.00 Gyakorlás élő állatokon
- 16.30 Tanfolyam értékelése, résztvevők minősítése
- 17.00 Tanfolyam zárása

2. Éranastomosisok készítésének technikája

Ezen az egynapos kurzuson a résztvevők megismerkednek az érvarratok különböző típusaival, azok előnyeivel és hátrányaival. A bevezető előadás részletesen ismerteti az érsebészetben alkalmazott anastomosis fajtákat, majd a legújabb típusú varróanyagok, tűk és klippek kerülnek bemutatásra.

A szervpreparátumon az anastomosis-varrás különböző technikai trükkjeit gyakoroljuk, délután pedig lehetőség nyílik élő állatokon való gyakorlásra is.

A tanfolyam végén a résztvevők:

- ismerni fogják az éranastomosis-varrás elvi és technikai részleteit,
- ismerni és használni fogják a VCS-t, a klippel történő anastomosis készítést,
- megismerkednek a korlátozott műtéti területen (minilaparotomia) történő éranastomosis-varrás technikájával.

Program

- 09.00 Üdvözlés és bevezető
 - 09.15 Különböző típusú ér anastomosis (end-to-end, end-to-side) haemodynamikai jellemzői
 - 09.45 Új varró és éregyesítő módszerek az érsebészetben
 - használt tűk és varróanyagok
 - a tű tűfogóba helyezése, a standard, ferde, illetve rotált fogás jelentőse a varrásnál
 - a tűvezetés technikája
 - egyes csomós, egyes matrac, egyszerű tova futó, tova futó matrac varrat
 - VCS-technika a gyors anastomosis készítéshez
 - 10.15 Kávészünet
 - 10.30 Gyakorlás szervpreparátumon
 - 13.00 Ebéd
 - 14.00 Gyakorlás élő állatokon
 - 16.30 A tanfolyam értékelése, résztvevők minősítése
 - 17.00 A tanfolyam zárása
- Részvételi díj: 20 000 Ft. Jelentkezési határidő: a tervezett tanfolyam előtt 2 hónappal.
- A résztvevőket a részvételi díj befizetése után, a jelentkezés sorrendjében osztjuk be.

✱

A jelentkezéseket *dr. Róth Erzsébet* professzornő címére kérjük küldeni. *Pécsi Orvostudományi Egyetem, Kísérletes Sebészeti Intézet, H-7624 Pécs, Kodály Z. u. 20. Tel./fax: 72-314-658, E-mail: rothe @apacs.pote.hu*

A jelentkezőket a beosztásról, a részletes programról és a szállásigénylésről válaszlevélben tájékoztatjuk.

Dr. Weber György

egyetemi docens

Pécsi Orvostudományi Egyetem,

I. Sebészeti Klinika

Surgitrain titkára

Tel./fax: 72-324-083

E-mail: weber @iseb.pote.hu

Kongresszusok – rendezvények

Urai László Emlékkülés a MÁV Központi Rendelőintézet Érbeteg Gondozója 30 éves jubileuma alkalmából. 1997. április 4-5., Budapest, Gellért Szálló.

Információ: dr. Bobai Kornélia, MÁV Központi Rendelő, 1062 Budapest, Podmaniczky u. 109.

In memoriam Lelkes József. Országos Érsebészeti Konferencia. 1997. április 4-5., Budapest, Hotel Flamenco.

Információ: Proprimos Kft., 1062 Budapest, Andrassy út 102.

Angiológiai Továbbképző Tanfolyam. 1997. április 7-11., Kerepestársai Kórház.

Információ: dr. Meskó Éva, Kerepestársai Kórház, 2143 Kistarcsa, Semmelweis tér 1.

8. Mediterrán Angiológiai és Érsebészeti Kongresszus. 1997. április 14-16., Alexandria, Egyiptom.

Információ: C. O. B. Dr. S. El Hawary, 14, Elkhailil, Lebanon Square, Mohadessin, Giza-Egyipt.

Sebészet a 3. Évezred Küszöbén a Határok Nélküli Európában. 1997. április 24-25., Budapest, Olasz Kulturális Intézet.

Információ: prof. dr. Nemes Attila, Ér- és Szívsebészeti Klinika, 1122 Budapest, Városmajor u. 68.

Magyar-Német-Osziprak Érsebész Kongresszus. 1997. május 8-10., Leogang, Ausztria.

Információ: dr. Mátyás Lajos, BAZ Megyei Kórház, Érsebészeti, 3501 Miskolc, Szentpéteri kapu 76.

Érmalformációk Kezelésének 3. Nemzetközi Elméleti és Gyakorlati Kurzusa. 1997. május 28-30., Budapest.

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

Trans-Atlanti Angiológia. Viták és megegyezések. 1997. május 29-31., Boston, Massachusetts, U. S. A.

Információ: Society for Vascular Medicine and Biology, 13. Elm street, Manchester, MA 01944, U. S. A.

Endovasculáris Sebészeti Workshop. 1997. június 4-6., Boston, Massachusetts, U. S. A.

Információ: SVS/ISCVS, 13. Elm street, Manchester, MA 01944, U. S. A.

Amerikai Angiológiai Kollégium Évenkénti Világtalálkozója. 1997. június 15-20., Las Vegas, Nevada, U. S. A.

Információ: Joan Shaffer, Suite 103., 1044 Northern Boulevard-Roslyn, NY 11576-1507 U. S. A.

Nemzetközi Angiológiai Kollégium 39. Világkongresszusa. 1997. június 29. - július 4., Isztambul, Törökország.

Információ: Denise M. Rossignol, International College of Angiology, Inc. 5. Darny Court – Nesconset, NY 11767-1547, U. S. A.

7. Nemzetközi Szimpózium a Vazodilatáció Mechanizmusáról. 1997. július 6-9., Maastricht, Hollandia.

Információ: Denise Maggi, I. R. I. D., 6. Place des Pléiades, 92415 Coubevoie Cedex, France.

Európai Érsebész Társaság XI. Évenkénti Találkozója. 1997. szeptember 17-20., Lisszabon, Portugália.

Információ: Secretariat ESVS, prof. G. M. Biasi, Bassini Teaching. Hosp., Via M. Gorki 50., I-20092 Cinisello Balsamo, Milano, Olaszország.

XXIII. Cardiovascularis Világkongresszus. 1997. szeptember 21-26., London, Anglia.

Információ: Prof. J.-C. Schoevarids, Avenue Gracia, 26. B-5170, Profondville, Belgium.

XIV. Nemzetközi Lymphológiai Kongresszus. 1997. szeptember 22-27., Madrid, Spanyolország.

Információ: Stil Congress, S. L. Moreno Nieto, 5. Madrid, Spain.

Magyar Thrombosis és Haemostasis Társaság IV. Kongresszusa. 1997. október 16-18., Szeged.

Információ: dr. Vezendi Klára, SZOTE II. Belklinika, 6701 Szeged, Pf. 80.

Nemzetközi Angiológiai Egyesület 11. Európai Kongresszusa. 1997. október 23-26., Róma, Olaszország.

Információ: Prof. S. Novo, Via Sardegna, 76-90144, Palermo, Italy.

Angiológiai Napok. Keszthely. 1997. november 6-8., keszthelyi Helikon Szálló.

Információ: dr. Tarsoly László, Zala Megyei Kórház, Érsebészeti, 8900 Zalaezerszeg, Zrínyi u. 1.

Amerikai-Magyar Érsebészeti Szimpózium. 1998. május. Budapest.

Információ: prof. dr. Dzsinih Csaba, Ér- és Szívsebészeti Klinika, 1122 Budapest, Városmajor u. 68.

Nemzetközi Phlebológiai Kongresszus. 1998. május 27-31., Nicosia, Ciprus.

Információ: Options Eurocongress, International Congress of Phlebology, PO. Box 4723, 28A Soterias, Limassol, Cyprus.

Nemzetközi Phlebológiai Egyesület 13. Világkongresszusa. 1998. szeptember 6-11. Sydney, Ausztrália.

Információ: The Secretariat XIII World Congress, Union Internationale de Phlebologie. GPO Box 2609, Sydney NSW 2001, Australia.

ÉRBETEGSÉGEK • VASCULAR DISEASES

A Magyar Angiológiai Társaság tudományos folyóirata • Scientific Journal of Hungarian Society for Angiology

FŐSZERKESZTŐ: DR. BIHARI IMRE

Szerkesztőbizottság: dr. Acsády György, dr. Dzsinih Csaba, dr. Horváth László,

dr. Hüttl Kálmán, dr. Jámor 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 • *Haemorheologia:* dr. Kollár Lajos • *Haemostaseologia:* dr. Váczi István • *Belgyógyászat:*

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

dr. Szegedy Norbert • *Gyermekekori érbetegségek:* dr. Tasnády Géza •

Szervezés, továbbképzés: dr. Meskó Éva • *Közlemények:* dr. Mátyás Lajos

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

Szerkesztőség címe: 1081 Budapest, Népszínház u. 42-44. Tel./fax: 1345-468.

E mail: Bihari @ mail. Elender. HU. Tervezőszerkesztés: dr. Sébor József

Nyomás: Szekszárdi Nyomda, felelős vezető: Vadász József

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 lábischæmiáról ● A. N. Nicolaides: A tünetmentes arteria carotis szűkület és a stroke kockázata. ● **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 progressziójában ● 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. Szombathegyi Tibor – Yves Goffin: Humán aorta és pulmonális szívbíllentyű immunhisztokémiai vizsgálata ● **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 everzió 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. Koszlovsky Bertalan – dr. Bánfy Csaba – dr. Papp László – dr. Litauszky Krisz-

tina – 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 ● **Vénák betegségei:** dr. Acsády György – dr. Laczkó Ágnes – dr. Bíró Gábor – dr. Entz László – dr. Hüttl Kálmán – dr. Nemes Attila: A vena cava superior syndroma érsebészeti kezelése: a „T” formájú interpositum bevezetése ● dr. Hetényi András: Új műtési eljárás: a feltárt mélyvéna védelme külső PTFE-spirállal ● dr. Sándor Tamás: Új lehetőségek a vénás thromboembóliák profilaxisában: kis molekulású heparinok ● dr. Kollár Lajos – dr. Maria Elisabeth Scholz – dr. Rozsos István: A nátrium-pentoszanpoliszulfát 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 izomvémainak jelentősége a flebológiai gyakorlatban ● **Belgyógyászat:** dr. Vértes András – dr. Káli András – dr. Kolonics István – dr. Sitkei Éva – dr. Palik Imre: Alsó végtagi artériás occlusio kezelése systemás accelerált thrombolysissal ● dr. Nieszner 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 érbetegekért? ● dr. Nieszner Éva – dr. Nádas Iván – dr. Baranyi Éva – dr. Tóth Károly – dr. Vereczkei Katalin – dr. Préda István: Balkamra-funkció értékelése diabetes mellitus okozta microangiopathiában ● **Lymphológia:** dr. Daróczy Judit: A

krónikus nyirokódéma szövődményei ● dr. Daróczy Judit: Mikromorphológiai elváltozások krónikus nyirokódémában ● dr. Bihari Imre – dr. Tasnádi Géza – dr. Donján Gyula – dr. Tomcsányi István: Chylascos kezelése peritoneo-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 ● **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 ● **Gyermekekori érbetegségek:** dr. Tasnádi Géza: A perifériás erek anomáliái. I. rész: Epidemiológia, etiológia ● **Esetismertetés:** dr. Koszlovsky Bertalan – dr. Vaszily Miklós – dr. Szabó Zoltán – dr. Bánfi Csaba – dr. Szeráfin Tamás – dr. Péterffy Árpád: Az aorta dissectio mai kezelési lehetőségeiről – A-típusú acut dissectio sikerrel operált esete ● **Továbbképzés:** dr. Várady Zoltán: Az esztétikus varicectomya technikája ● dr. Ballagi Farkas: A szén-savgázfürdő jelentősége a perifériás érbetegek rehabilitációjában ● dr. Tagányi Károly: Kémiai lumbális sympathectomia ● dr. Rozsos István – dr. Kollár Lajos – dr. Horváth Örs Péter: Krónikus érbetegek tartós fájdalomcsillapítása (pozitív kontroll klinikai tanulmány) ● dr. Acsády György – dr. Lackó Ágnes – dr. Nemes Attila: A postvaricectomyás oedemák Detralex kezelésével szerzett klinikai tapasztalatok ● **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 terápiájának története

Fizessen elő az

ÉRBETEGSÉGEK

című, negyedévenként megjelenő

folyóíratra, szakmánk első magyar nyelvű, rendszeresen jelentkező lapjára!

Egy lapszám ára: 350,-Ft. Előfizetési díj egy évre: 1400,-Ft.

A Magyar Angiológiai Társaság tagjai számára ezen folyóirat díjtalan.

A Társaság az 1997. évre a tagdíj fizetését felfüggesztette.

A lap példányonként vagy egész évre a szerkesztőség címén rendelhető meg:

1081 Budapest, Népszínház u. 42-44.,

postai utánvéttel, a postai költség felszámításával.

MEGRENDELŐLAP

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

Alulírott megrendelem az ÉRBETEGSÉGEK című folyóirat 1996. 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

BELÉPÉSI NYILATKOZAT

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

Kérem felvételemet a Magyar Angiológiai Társaságba. A Társaság az 1997. évben tagdíj fizetésére nem tart igényt.

KÉRJÜK. CSUPA NAGY BETŰVEL TÖLTSE KI!

Név:

Cím:

Telefonszám:

Munkahely neve:

Munkahely címe, telefonszáma:

.....

Beosztás:

Szakterület:

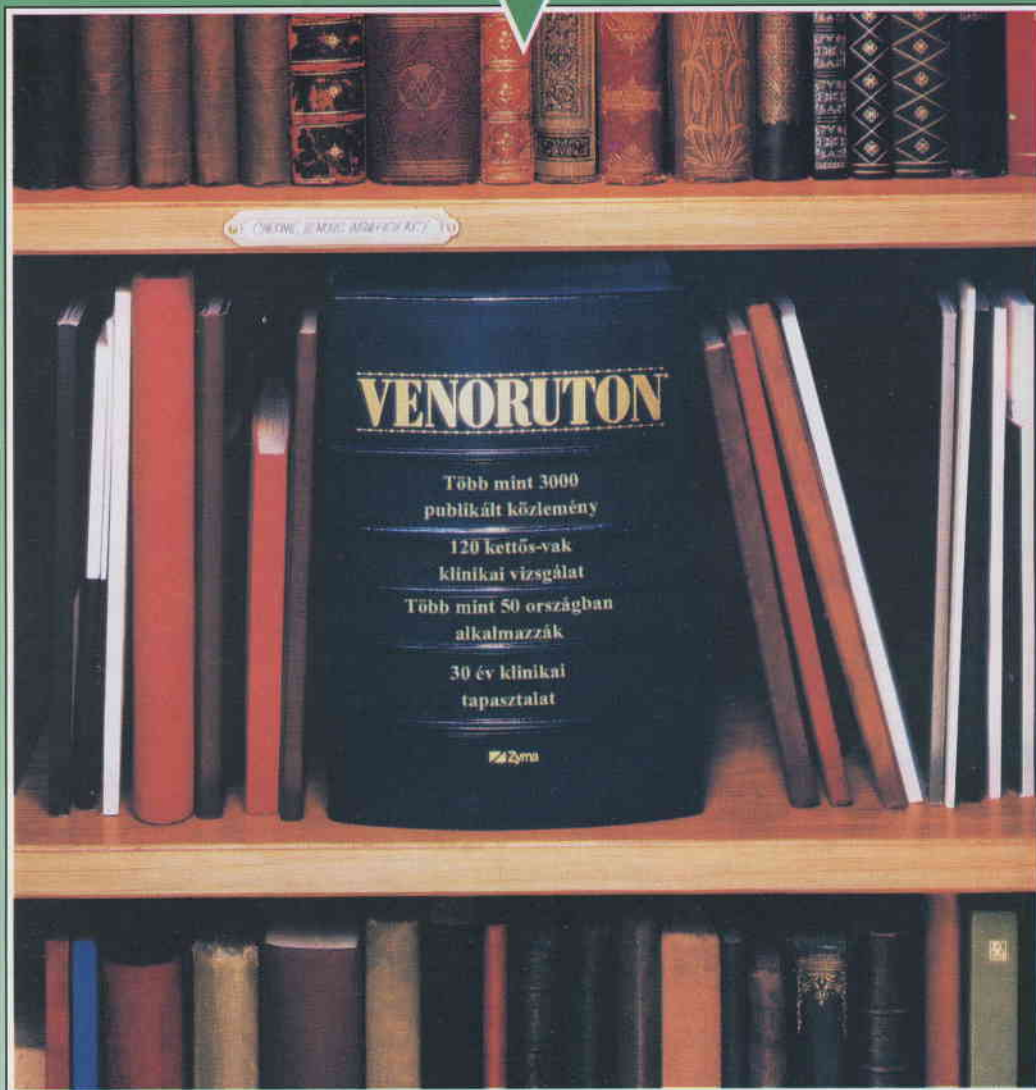
.....

.....

.....
aláírás

VENORUTON[®] forte tabletta, kapszula, gél

O-(β-hydroxyaethyl)-rutosidea



A hatásmechanizmus új megközelítése

- szabadgyök-fogás
- endothelium védelem
- fokozott vénás tónus



Név:

Cím: □□□□.

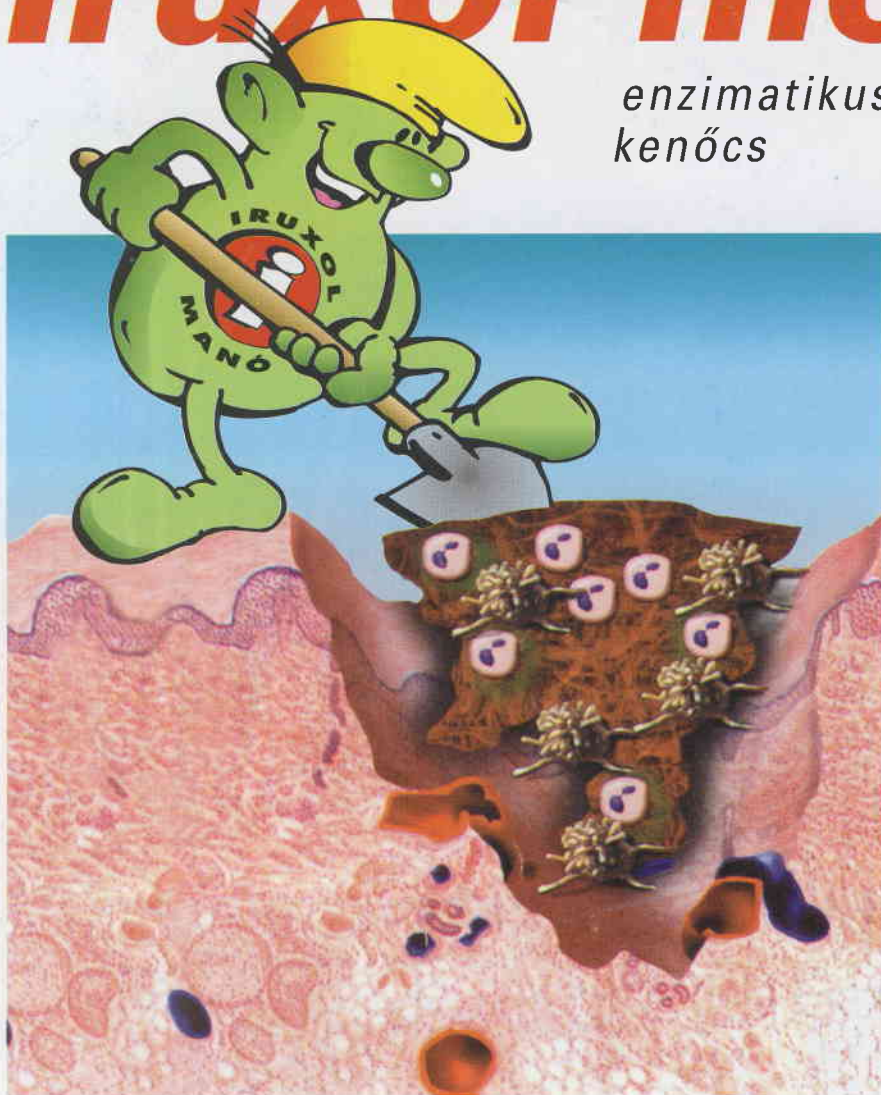
Szeretnék további információt kérni a
Venoruton[®] fenti tulajdonságairól! ☒

☐ Zyma SM Divízió, Ciba Hungária Kft. • 1125 Budapest, Szilágyi E. fasor 22/a. • Tel.: 275-2460

Venoruton[®] forte tabletta OGYI TSZ.: 3774 • Venoruton[®] kapszula OGYI TSZ.: 3534 • Venoruton[®] gél OGYI TSZ.: 3555

Iruxol[®] mono

enzimatis sebtisztító
kenőcs



**Elősegíti
a szervezet fiziológias
sebgyógyulási folyamatát**

**Az egészséges
szövetet nem károsítja**

**Hatékonysága
és biztonságossága
klinikailag igazolt**

**Egyszerű, megbízható,
gazdaságos**

**Naponta egyszer
alkalmazandó**

**Nem tartalmaz
konzerválószer**

Elbánok a sebbel-lobbal!

Hatóanyag: 1,0 g lipofil, vízmentes kenőcsben: 1,0-4,75 mg kollagenáz-Knoll, amely legalább 0,24 E proteázt tartalmaz.

Javallatok: Kután- és szubkután fekélyesedés esetén a seb enzimatis sebtisztítása, az elhalt szövetrészek eltávolítása.

Adagolás és alkalmazás: Naponta egyszer kb. 2 mm-es rétegben kell felvinni a kenőcsöt az enyhén megnedvesített kezelendő felületre. Bizonyos esetekben napi kétszeri alkalmazásra is szükség lehet.

A kötést általában elég naponta egyszer cserélni. A sikeres enzimatis sebkészítés érdekében a sebfelületet nedvesen kell tartani.

A száraz sebet ezért fiziológias konyhasó (0,9% NaCl) vagy más szövetbarát (Ringer) oldattal kell megnedvesíteni. A száraz pörköket először nedves kötással fel kell puhítani. Visszeres fekély Iruxol mono kenőccsel történő kezelését célszerű fedőkötéssel kiegészíteni. Artériás keringési zavarok esetén szisztémás gyógyszeres kezelés ajánlott.

Ellenjavallatok: A készítmény bármely összetevője iránti túlérzékenység.

Mellékhatások: Általában jól tolerálható. Az alkalmazás során helyi fájdalom vagy irritáció (égő, csipő érzés) előfordulhat.

Gyógyszerkölsőnhatások:

–Antiszeptikumok, nehézfémek, detergensok és szappanok egyidejű alkalmazása gátolja a kollagenáz aktivitását.

–Lokális thyrocin-, gramicidin és tetraciklin kezelést nem szabad végezni az Iruxol mono kenőcs terápia idején.

–Kloramfenicol, neomicin, framycetin, bacitracin, gentamicin, polymyxin B és makrolid antibiotikumok, pl. eritromicin kompatibilisnek bizonyultak.

Tárolás: 25°C fölötti hőmérsékleten nem tárolható.

Lásd a részletes gyógyszeralkalmazási előírást!

Információ: Knoll AG magyarországi képviselete, BASF Hungária Kft. **Knoll Divízió**
1034 Budapest, Seregély u. 1-5. Telefon: 250-4111, Fax: 250-4660, 250-4661



BASF Pharma