

ÉRŐBETEGSÉGEK

ORVOSTUDOMÁNYI SZAKFOLYÓIRAT



Tartalom

AKTUÁLIS

Dr. Gloviczki Péter:
Gyógyító kézben a tudomány
művészetté változik

ALAPTUDOMÁNYOK

Kovács Viktória, Ruzics Csaba, dr. Bérczi Viktor:
Az ösztrogén kardiovaszkuláris
hatásmechanizmusa

VÉNÁK BETEGSÉGEI

Dr. Bihari Imre:
Felmérés a heparin tartalmú gél (Lioton)
gyógyhatásáról, felületes visszérgyulladásban

BELGYÓGYÁSZAT

Dr. Lehotkai Lajos, dr. Grosz Andrea:
Ambuláns hemodilúcióval szerzett tapasztalataink
Fontaine II/B stádiumú perifériás obliteratív
verőérbetegségben

PÁLYÁZAT

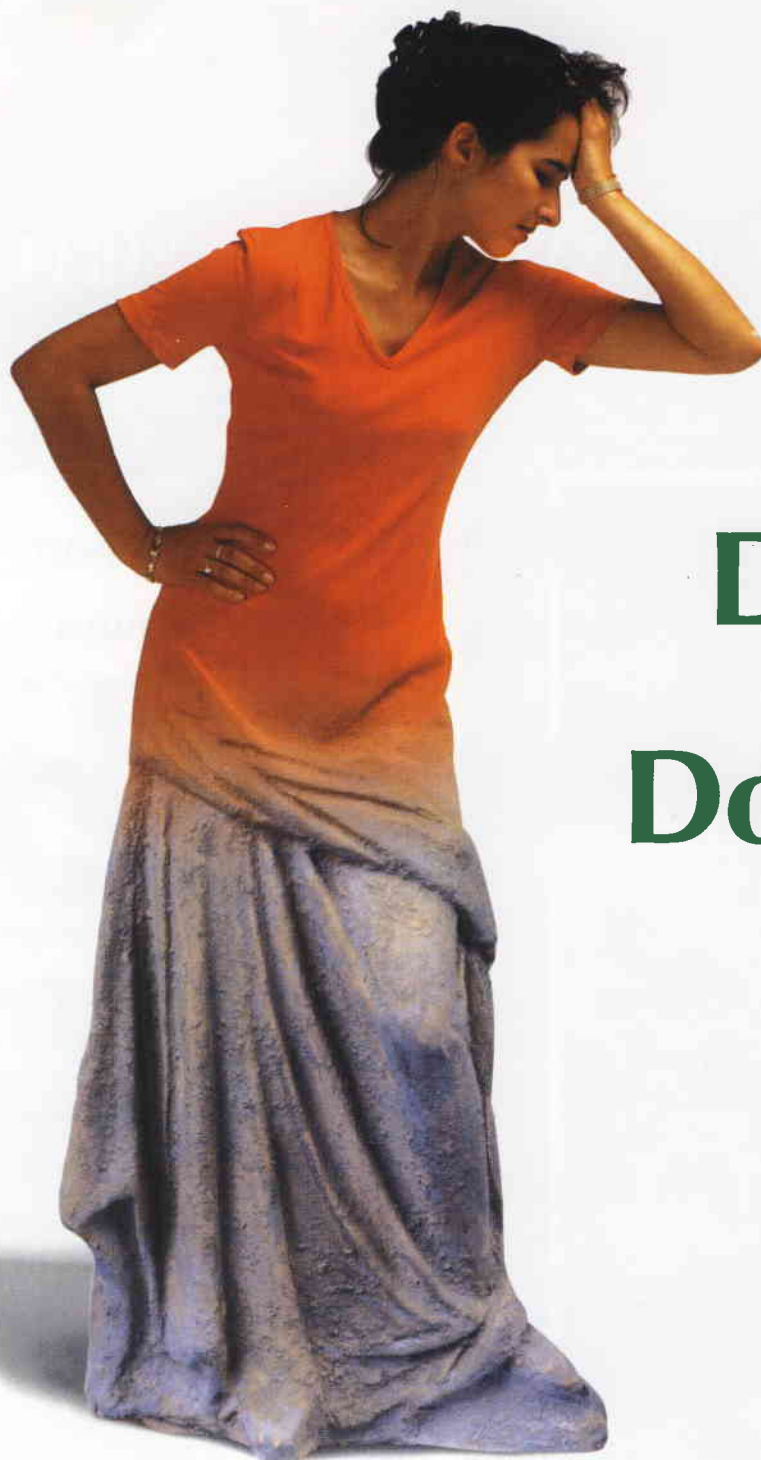
KONGRESSZUSOK, RENDEZVÉNYEK

2001

1.

A Magyar Angiológiai
és Érsebészeti Társaság
lapja





Doxium[®] Tabletta Kapszula

Doxivenil[®] Gél

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

További információval
készséggel állunk rendelkezésére:

Pályázati kiírás a MAÉT Tudományos Díjára

A Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság pályázatot ír ki a MAÉT Tudományos Díjára. Életkori megkötés nincs, azonban a szerzők, illetve a társszerzők között osztályvezető főorvos vagy tudományos minősítéssel rendelkező nem lehet.

A pályázat témája szabadon választható az angiológia és az érsebészet témakörén belül, illetve annak határterületén. A pályázó munkáját előadás, poszter vagy videó formájában adja elő a Szombathelyi Angiológiai Napokon. A szerző munkáját folyóiratunk „Útmutatója” alapján, kézirat formájában (nem csak diszken), 3 példányban küldje el lapunk szerkesztőségébe. A pályázat teljes anyagának leadási határideje 2001. május 31. Az értékelést a MAÉT vezetősége az írott munka alapján végzi.

Díjak:

I. díj: Egy európai nemzetközi kongresszus regisztrációs díja.

II. díj: Egy európai kongresszus regisztrációs díja.

III. díj: A Szombathelyi Angiológiai Napok hivatalos költségei (részvételi díj, szállásköltség, társasági programok).

Csak azok a pályázatok részesülhetnek díjazásban, amelyek megfelelnek a szakcikkek általános követelményeinek (irodalomjegyzék, szükség szerint illusztrációk stb.), de cikk formájában még nem jelentek meg. A pályázat eredményét és a díjazott, valamint arra érdemes pályamunkákat folyóiratunk megjelenteti. Az eredményhirdetésre a Szombathelyi Angiológiai Napokon kerül sor.

Vascular Diseases

Scientific Journal of Hungarian Society
for Angiology and Vascular Surgery

Contents

Vol. VIII. No. 1. 2001.

Topical

Péter Gloviczki: Where science touches man,
it turns to art 3

Basic sciences

Viktória Kovács, Csaba Ruzics, Viktor Bérczi:
Mechanism of cardiovascular effects
of estrogen 13

Diseases of veins

Imre Bihari: Surveillance of heparin gel (Lioton)
in the therapy of superficial phlebitis . . . 19

Internal medicine

Lajos Lehotkai, Andrea Grosz: Experiences
with ambulatory hemodilution in Fontaine stage II/B
arteriosclerotic patients 27

Tisztelt Kollégák!

Kérjük mindazokat, akik továbbra is
a MAÉT tagjai kívánnak maradni,
a mellékelt csekken a 2001. évi
tagsági díjat (500,-Ft)
mielőbb
befizetni szíveskedjenek!

Szombathelyi Angiológiai Napok (A Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság Kongresszusa) 2001. október 4-6., Szombathely

Információ: dr. Nagy István

9700 Szombathely, Markusovszky u. 3.

Telefon, fax: 94-515-639.

E-mail: szheseb1@elender.hu

ÉRBETEGSÉGEK • VASCULAR DISEASES

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

FŐSZERKESZTŐ: DR. BIHARI IMRE

ISSN 1218-36-36

Szerkesztőbizottság: dr. Acsády György, dr. Dzsini 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 • *Nyirokútak:* dr. Daróczy Judit • *Alaptudományok:*
dr. Monos Emil • *Haemorheológia:* dr. Kollár Lajos • *Belgyógyászat:* dr. Káli András •
Radiológia: dr. Molnár Ferenc • *Bőrgyógyászat:* dr. Várkonyi Viktória • *Neurológia:*
dr. Szegedy Norbert • *Gyermekeori érbetegségek:* dr. Tasnády Géza •
Szervezés, továbbképzés: dr. Meskó Éva • *Közlemények:* dr. Mátyás Lajos

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

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

Tervezőszerkesztés: dr. Sébor József.

Nyomás: Zenith Rt. – Egyetemi Nyomda, Budapest.

Naftilong®

100 mg, 200 mg retard kapszula

perifériás értágító

Hatóanyaga: naftidrofuryl

Jellemzői:

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

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

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

Társadalombiztosítási támogatás mértéke: 50%.

Ellenjavallatok:

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

Mellékhatások:

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

Gyógyszerkölcsonhatások:

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

További információ:



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

Gyógyító kézben a tudomány művészetté változik

DR. GLOVICZKI PÉTER

ÖSSZEFOGLALÁS

Jelen tanulmány a művészet és tudomány kapcsolatáról, az érsebészet és művészet viszonyáról kíván szólni. Először is arról, hogy saját életemben hogyan vált fontos tényezővé a művészet, azután pedig arról, hogy miért gondolom olyan fontosnak a művészetet a betegekhez való viszonyunkban és hivatásunkban. A tudomány nélkülözhetetlen a fejlődéshez, az új kezelések felfedezéséhez és ezek hatásosságának bizonyításához. Munkánk tárgya a beteg ember – akit végzünk, az a gyógyítás, ezen belül a klinikai érsebészet szakmája és művészete. Nem tudomány, hanem művészet. Ezt a gondolatot az amerikai költő, John Ciardi sűrítette legjobban egy mondatba: „gyógyító kézben a tudomány művészetté változik”.

KULCSSZAVAK

érsebészet, művészet, gyógyítás művészete

Öröm és megtiszteltetés volt az elmúlt évben az Egyesült Államok Klinikai Érsebészeti Társaságának elnöki teendőit ellátni. A társaság szokatlanul nagyot fejlődött, és erős nemzeti fórumává lett mindazoknak, akik az érsebészet művelésének szentelték életüket.

Az egyesült államokbeli Clinical Vascular Surgery Társaság éves szimpóziumán 2000. március 15-én elhangzott előadás alapján (29).

Az évenkénti elnöki beszámoló ülésünk fénypontja szokott lenni, amely általában a múlttal, a napi gyakorlattal és a jövő terveivel foglalkozik. Az utóbbi években hallottunk a sebészi hősítetekről, az oktatásról, és érveket arról, hogy miért kell folytatnunk azt, amit a legjobban tudunk: az érsebészetet (1, 2, 3, 4). Az általam választott téma kissé különbözik az elődökétől, de számomra ez természetesen adódott.

Where science touches man, it turns to art

PÉTER GLOVICZKI M. D.

This article is about art, about art and its relation to medicine and about the clinical art of vascular surgery and its relation to science and technology. First how art became an important part of my personal life, second why I think art is so important to our patients and our profession. Technology is indispensable for progress and science is needed to discover treatments and to prove effectiveness, but we treat individual patients, and what we practice is the art of medicine and the clinical art of vascular surgery. Not science, but art. This thought is condensed into one beautiful line by American poet John Ciardi: „Where science touches man, it turns to art”.

KEYWORDS

vascular surgery, art, clinical art

Ma a művészetről – a művészet és tudomány kapcsolatáról, az érsebészet és művészet viszonyáról kívánok szólni.

Művészet saját életemben

A művészet hamarabb érintett meg, mint a tudomány. Első ismerkedésem az előadó művészettel különleges és rejtélyes volt – a *bűvészkedés* segítségével történt. Tízéves voltam, amikor Budapesten, a Magyar Amatőr Mágus-

Gyógyító kézben a tudomány művészetté változik

DR. GLOVICZKI PÉTER

ÖSSZEFOGLALÁS

Jelen tanulmány a művészet és tudomány kapcsolatáról, az érsebészet és művészet viszonyáról kíván szólni. Először is arról, hogy saját életemben hogyan vált fontos tényezővé a művészet, azután pedig arról, hogy miért gondolom olyan fontosnak a művészetet a betegekhez való viszonyunkban és hivatásunkban. A tudomány nélkülözhetetlen a fejlődéshez, az új kezelések felfedezéséhez és ezek hatásosságának bizonyításához. Munkánk tárgya a beteg ember – amit végzünk, az a gyógyítás, ezen belül a klinikai érsebészet szakmája és művészete. Nem tudomány, hanem művészet. Ezt a gondolatot az amerikai költő, John Ciardi sűrítette legjobban egy mondatba: „gyógyító kézben a tudomány művészetté változik”.

KULCSSZAVAK

érsebészet, művészet, gyógyítás művészete

Öröm és megtiszteltetés volt az elmúlt évben az Egyesült Államok Klinikai Érsebészeti Társaságának elnöki teendőit ellátni. A társaság szokatlanul nagyot fejlődött, és erős nemzeti fórumává lett mindazoknak, akik az érsebészet művelésének szentelték életüket.

Az egyesült államokbeli Clinical Vascular Surgery Társaság éves szimpóziumán 2000. március 15-én elhangzott előadás alapján (29).

Az évenkénti elnöki beszámoló ülésünk fénypontja szokott lenni, amely általában a múlttal, a napi gyakorlattal és a jövő terveivel foglalkozik. Az utóbbi években hallottunk a sebési hőstettekről, az oktatásról, és érveket arról, hogy miért kell folytatnunk azt, amit a legjobban tudunk: az érsebészetet (1, 2, 3, 4). Az általam választott téma kissé különbözik az elődöktől, de számomra ez természetesen adódott.

Where science touches man, it turns to art

PÉTER GLOVICZKI M. D.

This article is about art, about art and its relation to medicine and about the clinical art of vascular surgery and its relation to science and technology. First how art became an important part of my personal life, second why I think art is so important to our patients and our profession. Technology is indispensable for progress and science is needed to discover treatments and to prove effectiveness, but we treat individual patients, and what we practice is the art of medicine and the clinical art of vascular surgery. Not science, but art. This thought is condensed into one beautiful line by American poet John Ciardi: „Where science touches man, it turns to art”.

KEYWORDS

vascular surgery, art, clinical art

Ma a művészetről – a művészet és tudomány kapcsolatáról, az érsebészet és művészet viszonyáról kívánok szólni.

Művészet saját életemben

A művészet hamarabb érintett meg, mint a tudomány. Első ismerkedésem az előadó művészettel különleges és rejtélyes volt – a *bűvészkedés* segítségével történt. Tízéves voltam, amikor Budapesten, a Magyar Amatőr Mágus-

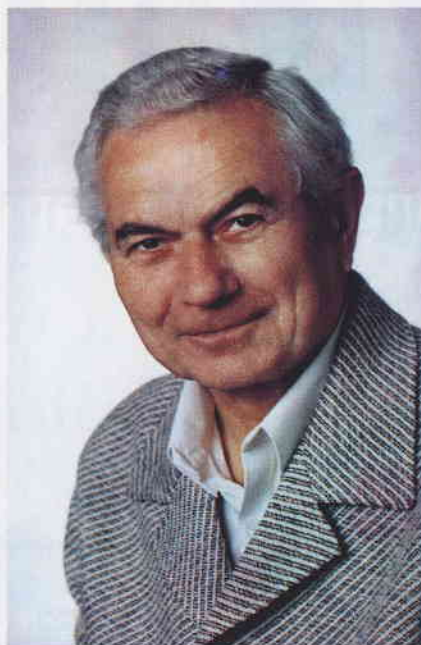
sok Egyesületének bemutatóján, apám egyik orvos kollégájának előadása lázba hozott. Azok a trükkök tetszettek a legjobban, amelyek a kezűgyességre épültek. A megjelenő és eltűnő érmék és a bűvész okos kártyatrükkjei inspi-



1. ábra. A magyar származású Weiss Erik, aki Harry Houdini néven a világ leghíresebb bűvésze volt (1874-1926).

ráltak és izgattak engem, olyannyira, hogy elkezdtem gyakorolni éjjel és nappal. Dr. Takács Sándor volt az első tanárom, ő adta kezembe az első bűvész könyvet. Azután új trükköket tanultam, és amit a híres bűvészekről találtam, azt mind elolvastam.

Hamarosan megtaláltam bűvész eszményképemet, a világklasszis Harry Houdini személyében (1. ábra). A világ leghíresebb és legrejtélyesebb bűvészenek és illuzionistájának élete és teljesítménye elkápráztató. Az általa létrehozott illúziók hihetetlenek voltak, például megszabadult bilincseitől, kötelekeitől, elefántokat tüntetett el, téglafalon sétált át, és kiszabadult a Scotland Yard hírhedt börtönéből. Az eddig ismert legmerészebb szabadulást 1912-ben New Yorkban mutatta be: csuklója és bokája vassal volt megbilincselve, nagy faládba helyezték,



2. ábra. Dr. Gloviczki Zoltán bel- és ideggyógyász szakorvos (1918-1998).

amelyet 36 szöggel zártak le és vaspántokkal kötöttek körül. A ládát mintegy 100 kg ólommal nehezítették, majd egy uszályról az East Riverbe csúszttatták. Egy perc sem telt bele, és Houdini felbukkant, megszabadulva összes bilincseitől. Valahogy kiszökött a ládából anélkül, hogy levegőt vett volna, vagy kihúzott volna egy szöveget (5, 6).

Houdini egy zseni volt, egy óriási eszménykép, egy világklasszis művész, egyedülálló showman és vakmerő kísérletező. Művészete iránti csodálatomnak köszönhető első tudományos kutatásom. Houdini apja rabbi volt, aki 1874-ben vándorolt ki Magyarországról az Egyesült Államokba. Houdini mindig úgy nyilatkozott, hogy ő Amerikában Appletonban, (Wisconsin) született 1874. április 6-án. A Pesti Zsidó Hitközség nyilvántartásában Rodolfóval, a nagy magyar bűvésszel felkutattam születési bizonyítványát, amely szerint Weisz Sámuel és Cecília ötödik gyermekeként született Budapesten, 1874. március 24-én. Eredeti neve Weisz Erik volt, de a világ szá-

mára Harry Houdini néven vált ismertté. Nagyon büszke voltam Erikre, aki Magyarországról vándorolt ki a csodálatos Amerikába, és a világ leghíresebb bűvésze lett. Ugyanezt akartam tenni én is, 14 éves koromban.



3. ábra. Mátray Gloviczki Márta: Őreg magyar juhász. Kerámia. (J. Fairbanks, A. Fina: The Best of Pottery. Rockport Publishers, 1996.)

Amikor 18 éves lettem, akkor kellett valóban választanom a művészet és a tudomány között. Anyám szerette a bűvészetet, apám orvosnak szánt. Akkor már kitanult bűvész voltam, ennek ellenére elhatároztam, hogy a budapesti Semmelweis Orvostudományi Egyetemre fogok járni. Döntésemet sohasem bántam meg. Ahogy az orvostudományt tanultam, eszményképeim megváltoztak, és felismertem apámban egy igaz orvos jellemvonásait: gyakorlat, együttérző gondoskodás, a betegek iránti szeretet, őszinteség, fáradhatatlan munkabírási és bátorság az alapelvek vállalásához (2. ábra). A kommunista Magyarországon ragaszkodott ahhoz, hogy mind a négy fiát a legjobb oktatást nyújtó Pannonthalmi Bencés Gimnáziumba járassa.

Mint kezdő sebész, Budapesten ismét közel kerültem az előadó művé-



5. ábra. D. Maclise rajza Paganiniról, akinek hyperflexibilis, hosszú ujjai voltak, Ehlers-Danlos szindrómája miatt.

szethez. Ez a művészet azonban már nem a bűvészet volt, hanem a *színészet*, amely a feleségemem keresztül hódította el a szívemet. Mátray Márta a budapesti Színművészeti Főiskolán tanult, és később mint végzett színésznő játszott tucatnyi szerepet pl. Shakespeare és Csehov színműveiben. Kivándorlásunkkal és gyermekeink, Péter és Júlia születésével, érdeklődése a művészetek világában megváltozott. Először a lakásunk falán függő festményeinek száma növekedett, majd a képek helyett művészi kerámiákat alkotott (3. ábra). Gyönyörűségét leli az agyaggal való munkában, és érzelmeit, indulatait a kerámiában tudja művészién kifejezni. Tehát a művészettel élék,



4. ábra. Részlet a Sixtus Kápolna mennyezetfreskójából (Michelangelo Buonarroti).

művészet vesz körül és a művészet számos formája áll közel a szívemhez.

Mi a művészet?

Jelen előadás előkészületei során a *legnehezebbnek a művészet definiálása bizonyult*. A szakértelem kétségtelenül nagy jelentőségű a művészetben, sokak számára a művészet egy mesterség virtuóz gyakorlásával egyenlő. A szó-tár szerint: a művészet ügyesség és képzelőerő, egy esztétikus tárgy létrehozása, a környezet megalkotása és átélése (7).

Néhány héttel ezelőtt, egy fiatal New York-i művésznövendékkal találkoztam. Azért kerestem fel a rendelőmben, mert festés után a jobb kezében fájdalmat és zsibbadást érzett. Megkérdeztem, valójában mit jelent neki a művészet. Kerekre nyíltak a szemei, és azt mondta: „*a művészet szenvedély, a művészet minden*”.

A művészet a kifejezés egy módja, ennek kategóriái a médiumtól függenek, attól, hogy mit hoz létre, ennek alapján beszélünk festészetről, szobrászatról, kerámia- vagy filmkészítésről, zenéről vagy táncról (7). Bármelyiknek közülük óriási ereje lehet, mivel ezek *mind az emberi lét lényegéről – a mi tulajdon érzelmeinkről szólnak*.

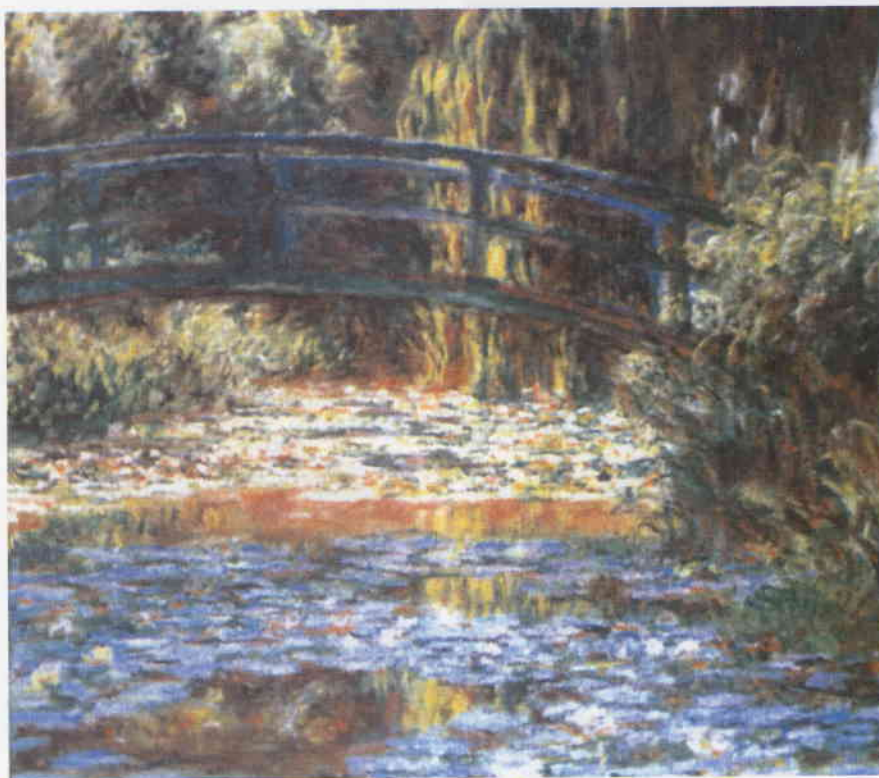
A művészet mindnyájunkat inspirál. Hogyan tudnánk megállni, hogy haszon ránk Vivaldi „Négy évszak”-ja, Beethoven „Kilencedik szimfóniá”-ja vagy a Beatles „All you need is love” című zenéje. Lehetetlen Michelangelo (4. ábra) vagy Leonardo da Vinci re-

mekműveinek hatása alól kibújni. Csak csodálni tudjuk Dávid eleganciáját és bátorságát, a Mona Lisa szépségét, érezzük a szerelmet és az égető vágyat Rodin szobra láttán, átéljük a depressziót és bánatot Piet Mondrian festményeiben.

Művészet és orvoslás

A művészet sok szálon kapcsolódik az orvoslással, betegeinkkel és kórházainkkal. *A művészi alkotások emberi-vé teszik a környezetet, gyógyító erő sugárzik belőlük, kapcsolódást, inspirációt és örömet nyújtanak betegeinknek* (8). A művészet jelen van építészettünkben, környezetünk kialakításában, valamint belső berendezéseink, előcsarnokaink és váró helyiségeink szobraiban és festményeiben. A gyermekkorházakban a gyermekművészet bemutatása a fontos. A Mayo Klinika új gyermekkorházai falán, a csempéket gyermekrajzok illusztrálják.

A vizuális és előadó művészetek jelen vannak intézményeinkben és másutt is, hogy bemutassák az orvoslás etikáját, elősegítsék az együttérzést a beteg-orvos kapcsolatában és támogassák az orvosok kollegialitását. A Mayo Klinikán az Orvosi Humanitás Központját azzal a szándékkal alapították, hogy hirdesse: a beteg igénye az első (9). A központ által rendezett események, beleértve a színpadi előadásokat is, amelyeken ismert előadó-művészek szerepelnek, mint pl. Jason Robarts, segítenek egy alapvető orvosi kérdés megválaszolásában: „*milyen*



**6/a. és 6/b. ábra. Fent: Monet: A japán híd.
Lent: Ugyanaz a híd egy 20 évvel későbbi festményen.
A művésznek ekkor már súlyos szürkehályogja volt.**

érzés lehet betegnek lenni?” Rendez-
nek versmondásokat és próza felolva-
sásokat, koncerteket és művészeti kiál-
lításokat, mint a legutóbbit, amelyen a
Mayo egyik régi diákja, a sebész dr.
Kaare Nygaard szobrai szerepeltek
(10).

Kreativitás és betegség

A művészet hat a betegekre és a be-
tegségekre, de a betegek és betegségek
is hatnak a művészetre. A kreativitás-
ról és a betegségekről írt elgondolkod-
tató könyvet dr. Philip Sandblom, egy
svéd sebész, a Lundi Egyetem elnöke,

bemutatva *hogyan befolyásolják a be-
tegségek az írók, művészek és zene-
szerzők munkáját* (11).

A betegség sok művész munkájára
volt nagy hatással, és hozzájárult mes-
terművek megalkotásához és felejt-
hetetlen élmények létrehozásához. A
Paganiniról készült MacIse rajzon jól
felismerhetők a hegedűvirtuóz hyperf-
lexibilis ízületei, amelyek congenitalis
Ehler-Danlos syndromára jellemzőek
(5. ábra). Betegsége teremtette meg az
alapot virtuóz művészetéhez és tette
képpé lélegzetelállító kettős fogások-
ra és futamokra, amelyekkel híressé
vált.

A nagy impresszionistának, Monet-
nak, előrehaladott korában szürkehá-
lyogja volt, olyan szembetegség,
amely nyilván érinti a vizuális művé-
szetet. Monet festményein jól felismer-
hető különbség látszik a betegség előtti
és utáni alkotások között (6/a. és 6/b.
ábra). Az emberben felmerül a kérdés,
vajon hogyan érintette a Paget korban
szenvedő Beethoven süketisége szerze-
ményeit? Van Gogh munkáin, a beteg-
ség és az alkotások közötti kapcsolat
nyilvánvaló, mániáko-depresszív roha-
mai tükröződnek a festményein (7. áb-
ra).

Orvosok a művészetben

Az orvosok és sebészek évszáza-
dokra kiható módon járultak hozzá a
vizuális és előadó művészetekhez. Né-
hányuknak a művészet fontosabb volt,
mint az orvostudomány. Többek kö-
zött John Keats-nek, aki Sir Astley Co-
oper tanítványa volt a Londoni St.
Thomas Kórházban, ahol a legtöbbet
idézett sora: „bármely szépség az öröm
örök forrása” született. Friedrich Schil-
ler, a költő, Csehov, az író és Sommer-
set Maugham, a regényíró szintén or-
vosok voltak. Mások mind a sebészet,
mind a művészet terén megmaradtak,
mint Joe Wilder, akinek színes és érze-
lemleti festményei, sebészekről és mű-
tétekről, külön elismerést szereztek
szakmánknak (8. ábra) (12).



7. ábra. Vincent van Gogh: A búzamező című festménye. A sötét ég, a madarak és a kép hangulata mesterien kifejezi a művész depresszióját.

Végül saját előadó művészetemnél maradva, említtem meg, hogy vannak olyan sebészek, akiknek a művészet egy csodálatos hobbi, ez gazdagítja életüket és szórakoztatja az embereket, betegeket és orvosokat egyaránt. Az American College of Surgeons korábbi elnöke, dr. Oliver Beahrs, az egyik leghíresebb, ha nem a leghíresebb sebész, aki valaha is volt a Mayo Klinikán – lélegzetelállító bűvész előadásokat mutatott be egész élete során (9. ábra).

Művészet és sebészet

A művészeti alkotások segítettek megőrizni a sebészet történetének emlékeit és hozzájárultak ahhoz, hogy jobban megértsük a múltat. Ira Rutkow csodálatosan illusztrált sebészet-történeti könyvei, az elődeink által kezelt betegségeknek, az akkori sebészeknek és sebészeti eljárásoknak értékes forrásai (13, 14).

Fontos szerepet játszik a művészet az orvosi szemléltetésben és a tudományos oktató tevékenységben is. Az orvosi illusztráció művészei jelentős szerepet játszottak szakmánkban, évszázadokon keresztül, kezdve Vesalius „De Humani Corporis Fabrica” c. munkájának fametszeteitől (10., 11. ábra), a huszadik század nagy illusztrátoráig, dr. Frank H. Netterig. Elismerésünket kell kifejezni napjaink érse-

bészeti atlasz illusztrátorainak is – Perrin Sparks Smith-nek, aki Stanley Crawforddal (15), Lori Monzanónak, aki Berguerrel és Kiefferrel (16), valamint John Foersternek, aki Rutherforddal (17) dolgozott együtt. Intézetünknek külön orvosi rajzolóik vannak: Bob Benassi, David Factor és John Hagen végez különleges munkát, amely segíti publikációinkat.

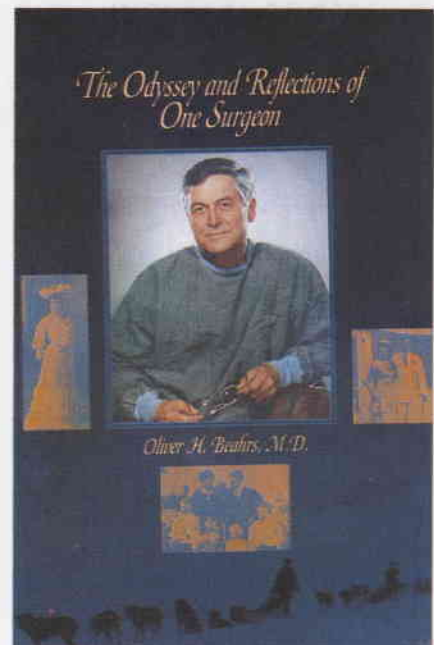
Művészet és tudomány

Végül beszéljünk saját szakmánkról, a klinikum művészetéről. Az orvoslás, illetve a sebészet tudomány vagy művészet? Elkülöníthető-e egyik a másiktól? Raymond Chandler szerint: „Az igazságnak két fajtája van: az egyik, amelyik megvilágítja az utat és a másik, amelyik megmelengeti a szívet”. Az előbbi a tudomány, az utóbbi a művészet.

A Nobel-díjas Roger Sperry állítja, hogy az emberek bal hemispheriumában a logikus gondolkodás, míg a jobb féltekében az intuitív gondolkodás történik (18). Vagyis a művészi, intuitív emberek jobb hemispherium gondolkodók, míg a tudományos-analitikus emberek bal hemispherium gondolkodók. A reneszánsz idea, a teljes agy gondolkodás igénye, azaz a tudomány és a művészet kombinációja, a két szemlélet egymáshoz való kölcsönös viszonyát hangsúlyozza (19).



8. ábra. Joseph Wilder: A sebész műtét előtt.

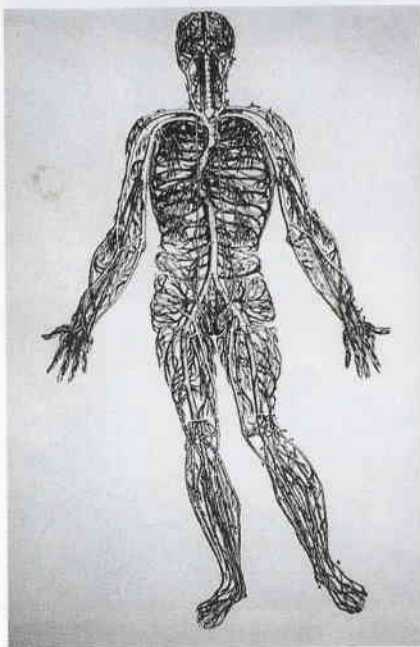


9. ábra. Oliver H. Beahrs, a Mayo Klinika egyik leghíresebb sebésze és az American College of Surgeons elnöke volt.

Leonardo da Vinci, minden idők legnagyobb géniusza úgy vélte, hogy a tudomány szükséges, de sohasem elegendő. Mindenkinél jobban tudott egyensúlyozni az elemzés és az intuíció, a komolyság és a játék, a tervezés és az improvizáció, a művészet és a tudomány között. Leonardo azt is mond-

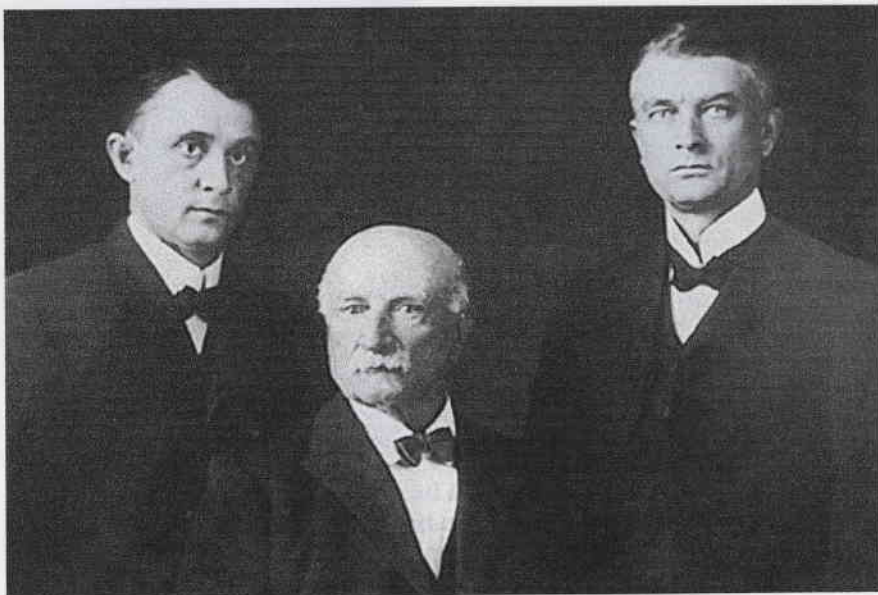


10. ábra. Andreas Vesalius képe világhírű könyvéből (De Humani Corporis Fabrica Libri Septem, 1543).



11. ábra. A vénarendszer. Fametszet. (Andreas Vesalius: De Humani Corporis Fabrica Libri Septem, 1543.)

ta „az, aki szerelmes a művészetbe, de annak tudományos alapját nem tanulta meg kellő szorgalommal, olyan, mint a tengerész, aki kormány és iránytű nélkül száll tengerre: soha nem lehet bizonyos abban, hogy a kívánt kikötőbe megérkezik” (19).



12. ábra. Dr. William Worrall Mayo és két fia, Charles Horace (bal oldalt) és William James (jobb oldalt), 1890-ben. (A Mayo Foundation engedélyével.)

Azt hiszem, igaz az, amit Osler mondott: „az orvosi gyakorlat – művészet, amely a tudományon alapul” (20).

A harmonikus kölcsönhatás az orvoslás és a tudomány, a mennyiség és a minőség, a gyakorlat és az elmélet között, mindez Jim Foster elnöki előadásában már korábban részletes kifejtésre került (21).

A klinikai érsebészet művészete

Mi arra vagyunk hivatva, hogy a klinikai érsebészetet mesteri, művészi fokon gyakoroljuk. A tudomány szükséges az új kezelések kifejlesztéséhez és beavatkozásaink eredményességének le méréséhez. A fejlődő technológia fontos a hatásos, modern és minél kisebb invazivitású ellátás kialakításához. Klinikai *ítélőképesség és sebészeti intuíció* szükséges azonban ahhoz, hogy mikor és hogyan alkalmazzuk a megszerzett tudást a betegágy mellett.

A klinikumnak mint szakmának és művészetnek műveléséhez, a sebésznek *együttérzőnek, gyakorlottnak és hozzáértőnek* kell lennie. A Mayo Klinikán minden évben kiválasztanak három kiemelkedő klinikust az alábbi

szempontok szerint: következetesség, ösztönös megérzés, érzékenység, hozzáállás, kapcsolatteremtő készség és gondosság. A következetesség következetesen jó magatartást, megbízhatóságot, kiszámíthatóságot és magas etikai szintet jelent. Dr. Will Mayo az ösztönös megérzést egy hatodik érzéknek nevezte. Ez az orvos belső etikai rendszere, amely segíti abban, hogy mindig a beteg számára legelőnyösebbet válassza. Az érzékenység, vagy más néven empátia, a pökhendiség elmentését jelenti, mivel a pökhendi nagyképűség az orvos-beteg kapcsolat megrontója. A pozitív hozzáállás biztonságot és bizalmat eredményez. A szavakban és tettekben megnyilvánuló kommunikáció parancsoló. A jó kommunikációs készség művészet, amelynek fontos része a beteg meghallgatása. A szemkontaktus, megfelelő megérintés, egy mosoly, egy nem elsietett vizsgálat, mind részei a kommunikációs készségnek. Az orvos-beteg kapcsolat alapja a *bizalom*, amely az orvos tisztességén, jellemén nyugszik. A jellem az, ahogy az ember viselkedik akkor, amikor senki nem látja. A *jellem* az, ami az ember, az, amit mi teszünk,

amikor senki sem figyel minket. A beteg gondviselése az orvos alapvető kötelessége. Az orvoslás régi arany szabálya, hogy úgy viseljük gondját minden betegünknek, mintha saját családunk tagja lenne (22).

Együttérzés, elkötelezettség és hozzáértés

Számomra a nagy sebész legfőbb jellemvonásai: az együttérzés, az elkötelezettség és a hozzáértés. Sir Astley Cooper azt mondta: „*a sebész szeme mint a sasé, szíve mint az oroszláné, keze mint egy asszonyé és az agya mint egy tudósé*”. A sebésznek meg kell tanulnia, hogyan kell operálni. Tudnia kell, mit kell tenni és hogyan, hogy eredményes legyen. Az érsebészet nagy technikai kihívásokat jelent, a microvasculáris anastomosistól a thoracoabdominalis aneurysmáig, az aorta és zsigeri revascularizációtól a különböző vénás rekonstrukciókig. Az új minimál invazív technológiát – és be kell ismernem, az aorta endograftokat is – szeretem. Ennek ellenére úgy vélem, nincs még egy olyan örömteli dolog, mint a látható betegség vagy rokantság gyógyítása, pl. revascularizációval meggyógyítani egy fájdalmas ischaemiás fekélyt vagy gangrenát, eltávolítani a necroticus és fertőzött részeket, és létrehozni egy járásra alkalmas végtagot.

A technika és a szakértelem a legfontosabb, de mindez nem elegendő. Amint Horsley mondta: „*egy olyan sebésznek a karrierje, aki csak egy szabász, erősen vitatható érdemekkel bír, mind a saját maga, mind az emberiség számára*” (23). A hozzáértést mentorkinktől és előljáróinktól kell megtanulnunk. Egy sebész hozzáállása a sebészethez nemcsak saját egyéniségét tükrözi, hanem mindazokét is, akiktől tanult (24). Ez a tanulás részben a korábban megszerzett, részben az intézetben elsajátított tapasztalatot jelenti (25). Engem, hasonlóan számos kollégámhoz, jelentős mértékben befolyásolt a Mayo Klinika alapítójának, a Mayo csai-



13. ábra. Soltész Lajos professzor, a magyar érsebészet megeremtője (1917-1981).

ládának (12. ábra) a szelleme, akik a legfőbb szempontnak a beteg érdekét tartották.

A szakmai hozzáértés megszerzéséhez szükséges a sebészti szakértelemmel bíró oktató. Ha golfozni akarunk tanulni, akkor a legjobb, ha Jack Nicklaustól, vagy Tiger Woodstól tanulunk. Soltész professzor, aki a magyar érsebészet úttörője és a magyar érsebészet megalapítója volt, oktatott engem sebészti tanuló éveim során (13. ábra). Valódi példaképem az érsebészetben azonban nem lehetett más, mint a magyar születésű Emerick Szilágyi (14. ábra). A sors különös kegye, hogy kiváló oktatóim lehettem a Mayo Klinikán is. Nem lehetnék ott, ahol vagyok, barátaim és tanárom, Larry H. Hollier és Peter C. Pairolero, egy másik kiváló sebész nélkül.

Ha az ember befejezte tanulmányait, a szakmai tudás megőrzésének legjobb módja a tanítás. Semmi sem nyújt annyi örömet, mint éveken keresztül vezetni tehetséges fiatal sebészek kezét, akik ennek során barátaink lesznek és építik tovább, amit elkezdtünk. Jó érzés látni, milyen sok korábbi kolléga van itt velünk a mai napon.

A jó sebésznek egy hosszú és nehéz műtét során mindvégig rendelkeznie kell az elkötelezettség érzésével, *minden részletre figyelve, az utolsó pillá-*



14. ábra. A magyar származású Dr. Emerick Szilágyi, az érsebészet egyik legnagyobb úttörője.

natig. Amikor Michelangelót megkérezték, miért dolgozik olyan szorgalmasan a Sixtus kápolna egyik sötét sarkán, amelyet soha, senki sem fog látni, azt válaszolta: „Isten látni fogja”. Ezt Michael Jordan úgy fogalmazta, „a szív az, amely megkülönbözteti a jót a kiválótól” (26).

Együttérzés, elkötelezettség és hozzáértés. Számomra az együttérzés a legfontosabb. Ez a beteg ember iránti szeretet és gondoskodás. Néhány, általam ismert nagy sebész, a legeggyüttérzőbb orvos volt. Ennek illusztrálására hadd olvassak fel néhány sort, amelyet egy ápolónő, Cashel Weiler nővér írt az egykori szívsebész, Dwight McGonról, a Mayo Klinika egyik legjobb sebészéről (27). Íme, hogyan emlékezett Cashel Weiler nővér rá: „a legélénkebben visszatűnő kép, amely felidéződik bennem, ha rá gondolok, az, ahogy a betegek kényelméről gondoskodott. Nem sajnálta az időt vizitei során, pedig ezek a vizitek tovább tartottak, mint más szívsebészé. Ennek egyik oka az volt, hogy mindig időt szakított, számos teendő mellett, a beteg párnájának felfrissítésére, majd

meggyőződött róla, hogy a beteg valóban kényelmesen érzi magát a feje és háta alá helyezett, felrázott párnával. A vizitek során friss vizet hozott a betegeknek, ha arra szükségük volt. Abban az időben a jég még nem volt szokásos a víz hidegen tartására, ezért a fürdőszobában jól kifolyatta a vizet, meggyőződött róla, hogy az elég hideg, mielőtt bevitte a betegnek. Úgy tűnt, bármit tesz, azt jól csinálja, akár a betegnek visz vizet, akár egy szívbillentyűt varr be vagy egy előadást tart”.

A művészi lélek

Az amerikai művész és tanár, Robert Henri 1923-ban kiadott csodálatos könyvében „A művészi lélek”-ben, leírta azt a nézetét, miszerint mindenkinek létfontosságú eleme a boldogság és a bölcsesség, amelyet a művészetek segítségével lehet megélni. Azt írta „Egy művészeti múzeum nem tesz egy országot művész országgá, de ahol művészi lélek van, ott lesznek értékes munkák, amelyek múzeumba valók. A művészet továbbá felszínre hozza a kialakulóban lévő boldogságot” (28).

Amikor Önök most hazamennek, szeretném, ha emlékeznének erre a két szóra „művészi lélek”. Kérem Önöket, vigyék magukkal a művészi lelket kórházaikba, rendelőkükbe és a műtőkbe. Amikor beteg emberhez nyúlnak, amikor betegséget kezelnek, emlékezzenek, hogy a technológia azért van, hogy segítsen a tudomány a kezelési mód felfedezésében és hatásosságának igazolásában, de *annak eldöntése, hogy mikor és hogyan kezeljük a beteget, az Önök feladata*. És Önök, együttérző és hozzáértő sebészek, Önök felelősek azért, hogy betegek megkapják a lehető legjobb ellátást. Önök elvégzik egy szakszerű és zseniális műtétet, de az Önök célja az is, hogy ne ártsanak, és úgy kezeljék a betegüket, ahogy saját családtagjaikat kezelnék. Ez a mi küldetésünk a klinikum szakmájában. Ez több mint tudomány, ez számomra művészet. Úgy, ahogy a költő mondja: „a gyógyító

kézben a tudomány művészetté változik”.

Irodalom

1. Menzoian, J. O.: Lest we forget: the contribution of Andreas Vesalius and Ambroise Paré to my surgical practice. *Am. J. Surg.* 178: 85-91. (1999)
2. Corson, J. D.: Passing the torch. *Am. J. Surg.* 174: 96-101. (1997)
3. Brener, B. J.: Why am I doing this? *Am. J. Surg.* 172: 97-99. (1996)
4. McCart, P. M.: Rearranging the decks on the Titanic. *Am. J. Surg.* 176: 88-91. (1998)
5. Silverman, K.: Houdini. The career of Eric Weiss. Harper Collins. New York, 1996.
6. Randi, A., Sugar, B. R.: Houdini, his life and his art. Grosset and Dunlap, New York 1977.
7. Encyclopedia Britannica.
8. Anonymus. The art of healing. Mayo Foundation. Mayo Alumni. 1994: 3.
9. Humanities: The soul of medicine. Mayo Foundation. Mayo Alumni. 1994: 3.
10. Nygaard, K.: A surgeon's art. Mayo Foundation, Mayo Alumni. 1994: 1.
11. Sandblom, P.: Creativity and disease: how illness affects literature, art and music. George F. Stickley, Philadelphia, 1982.
12. Schwartz, S. I., Wilder, J.: Surgical reflections: images in paint and prose. Quality Medical Publishing, St. Louis, 1993.
13. Rutkow, I. M.: Surgery: an illustrated history. Mosby Year Book, St. Louis, 1993.
14. Rutkow, I. M.: American surgery: an illustrated history. Lippincott, Raven Press, Philadelphia, 1998.
15. Crawford, E. S., Crawford, J. L. (eds): Diseases of the aorta. Williams and Williams, Baltimore, 1984.
16. Berguer, R., Kieffer, E.: Surgery of the arteries to the head. Springer, New York, 1992.
17. Rutherford, R. B.: Atlas of vascular surgery. W. B. Saunders, Philadelphia, 1993.
18. Sperry, R.: Some effects of siconnecting the cerebral hemispheres (Nobel lecture), *Biosci. Rep.* 2:265-276. (1982)
19. Gelb, M. J.: How to think like Leonardo da Vinci: seven steps to genius every day. Dell, New York, 1998.
20. Bean, W. B.: Sir William Osler. Aphorisms from his bedside teachings and writings. Henry Shuman, New York, 1950.
21. Foster, H. J.: Some eastern thoughts for northeastern surgeons. *Arch Surg.* 125: 702-706. (1990)
22. Rosenow, E. C. III.: The challenge of becoming a distinguished clinician. *Mayo Magazine.* 2000: 38-43.
23. Horsley, J. S.: The chairmen's address to the section on surgery of the Southern Medical Association. *South. Med. J.* 18: 1-5. (1925)
24. Beahrs, O. H.: The odyssey and reflections of one surgeon. Mayo Publishing, Rochester. 1996.
25. Van Heerden, J. A.: Brothers. *Arch. Surg.* 132: 471-480. (1997)
26. Maxwell, J. C.: The 21 indispensable qualities of a leader: becoming the person others will want to follow. Thomas Nelson, Nashville, 1999.
27. Weiler, C.: My fond memories of Dr. Dwight McGoon.
28. Henry, R.: The art spirit. J. B. Lippincott, Philadelphia, 1923.
29. Gloviczki, P.: Presidential address: Where science touches man, it turns to art. *J. Vasc. Surg.* 32: 627-633. (2000)

Dr. Gloviczki Péter

Mayo Clinic,

2000 First St. SW, Rochester,

MN 55905, USA

A világ vezető vazoprotektív gyógyszere

Venoruton®

forte 500 mg tabletta

O-(β -hydroxyethyl)-rutozid

A Venoruton forte 500 mg tabletta a közgyógyellátásra jogosultak részére továbbra is térítésmentesen rendelhető!

- Fokozza a vénás tónust
- Javítja a mikrocirkulációs perfúziót
- Megköti a szabad gyököket

A vénás pangás okozta szöveti károsodást jelentősen mérsékli.



 NOVARTIS

Novartis Hungária Kft. Consumer Health • 1125 Budapest, Szilágyi E. fasor 22/a. • Tel: 275-2450

E-mail cím: info.hungary@ch.novartis.com • internetcím: www.novartis.hu

Részletes információkért kérjük olvassa el az alkalmazási előíratot.

Új szolgáltatás a Compri-Med Kft.-nél

A Compri-Med Kft. Budapest, VI. ker. Aradi u. 41. sz. alatti üzletében

2001. február 26-tól új szolgáltatást vezettünk be.

Lehetőséget biztosítunk betegeink részére, hogy orvosuk javaslata alapján 10, 15 vagy 20 alkalommal az egész lábra kiterjedő gépi masszázst kaphassanak.

Indikációk: trombózis profilaxis ● vénás eredetű ödémák ● poszttraumatikus ödémák ●

● vénás eredetű ulcus cruris ● sebgyógyulás meggyorsítására sportsérülések után ●

Kontraindikációk: friss infarktus ● dekompenzált szívelégtelenség ● tüdő ödéma ● kardiális ödémák ●

● thrombophlebitis, thrombosis ● eryspelas ● gangréna ● bőrgyulladás ● tumor ●

A kezelést egy „Lymphapress mini” típusú masszírozó készülékkel végezzük, melyen a beállítható nyomásérték 20-80 Hgmm. A masszírozást a lábra felhúzott csizmaszerű mandzsetta végzi, melyet a gép sűrített levegővel tölt fel a beállított nyomásértéken. A mandzsetta átlapolódó cellái alulról felfelé sorban telnek meg levegővel, egy harminc másodpercig tartó ciklusban, majd valamennyi cella egyszerre leereszt, és a ciklus újraindul. A masszázs a végtagban összegyűlt pangó folyadékot felfelé kényszeríti, javítja a keringést, megmozgatja a láb izomzatát, javítja az izomtónust. Egy kezelés 30 percig tart, vénás ödémás esetekben az eredmény fenntartása érdekében célszerű a kezelés után rugalmas pólyával megakadályozni az ödéma kialakulását, a teljes kezelés-sorozat után pedig kompressziós harisnyával ellátni a beteget. Üzletünkben a TB által támogatott **URBA-LAN** és **URBA-LAN ULTRA** típusú (70%, illetve 40% nyúlású) kompressziós pólyákkal, illetve **SIGVARIS** gyógyharisnyákkal tudjuk ellátni a betegeket. **Egy kezelés ára 800,-Ft**, melyet a beteg fizethet

alkalmanként, vagy a teljes kezelés-sorozatra egy összegben.

Előzetes telefoni bejelentkezés lehetséges a **311-1883 telefonszámon**,

üzletünk **minden hétköznap 9-17 óráig** tart nyitva.

Ha bármely kérdésük felmerülne, részletes felvilágosítást kaphatnak

Förster Katalin ügyvezetőtől a **06-30-9493-700 mobiltelefonon**.

Alprostapint

alprostadil, PGE₁ hatóanyag tartalmú ampulla (5x20 µg/ml).

Rabat akció

Örömmel tudatjuk, hogy cégünk – a magyarországi kórházak és betegek anyagi helyzetét figyelembe véve –, a készítmény gyártójával egyetértésben úgy döntött,

hogy **2001. február 01. és 2001. december 31.** között meghosszabbított rabat akciót kínál Önnek abból a célból, hogy gyógyszerünk hozzáférhetőségét megkönnyítse. A kórházak minden doboz megvásárolt **Alprostapint** injekció után egy doboz gyógyszert ingyenes minta formájában, ajándékba kapnak, melyet képviselőink juttatnak el Önökhöz.

A gyógyszer a továbbiakban is a nagykereskedőknél (Hungaropharma, Humantrade, Medimpex) beszerezhető,

kórházi ára 5x1 ampullás csomagolásban 17.640,-Ft.

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

Wipharma Kft.

1147 Budapest, Miskolci utca 50.

Telefon: 221-83-81. Fax: 20-927-9727.

E-mail: wiepol@matavnet.hu

Az ösztrogén kardiovaszkuláris hatásmechanizmusa

KOVÁCS VIKTÓRIA, RUZICS CSABA,
DR. BÉRCZI VIKTOR

ÖSSZEFOGLALÁS

A fertilis korú nők az azonos korú férfiakkal képest relatív kardiovaszkuláris védettséget élveznek, amely az életkor előrehaladtával csökken, majd teljesen meg is szűnik. Az ösztrogén kardiovaszkuláris hatásait két részben tárgyaljuk. A mostani, első cikkben az ösztrogén intracelluláris hatásmechanizmusának összegzése mellett röviden összefoglaljuk a női nemi hormon atherosclerosisban és haemostasisban játszott szerepét, a következő részben pedig az ösztrogén endothel és simaizom támadáspontú, értónust szabályozó, valamint az ér rugalmasságának változásait befolyásoló hatásait tárgyaljuk.

KULCSSZAVAK

ösztrogén, kardiovaszkuláris protektivitás, atherosclerosis, érful-simaizom, endothel, hormonpótlás

Bevezetés

Nagy populációt vizsgáló epidemiológiai tanulmányok alapján jól ismert tény, hogy a fertilis korú nők az azonos korú férfiakkal képest relatív kardiovaszkuláris védettséget élveznek. Ez a védettség az életkor előrehaladtával csökken, majd teljesen meg is szűnik (1). A szív-érrendszeri megbe-

Mechanism of cardiovascular effects of estrogen

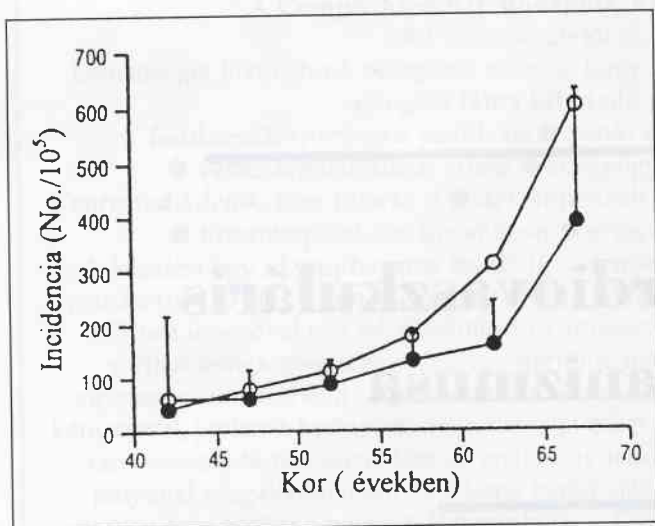
VIKTÓRIA KOVÁCS, CSABA RUZICS,
VIKTOR BÉRCZI M. D., PH. D.

Women of fertility age have an increased cardiovascular protectivity compared to men of similar age that is diminished and later abolished with aging. The cardiovascular effects of estrogen are reviewed in two parts. In the present part, the intracellular effects of estrogen, and the role of estrogen in atherosclerosis and hemostasis are reported, in the second part, the effects of estrogen on vascular smooth muscle and endothel function as well as on vascular biomechanics will be discussed.

KEYWORDS

estrogen, cardiovascular protectivity, atherosclerosis, vascular smooth muscle, endothel, hormon replacement therapy

tegedések a férfiakkal viszonyítva a nők között ritkábbak a hatodik évtized eléréséig, ezután pedig gyakoriságuk és súlyosságuk meghaladja a férfiakét, és vezető halál okaiként lépnek elő. Ez a tendencia különösen szembeötlően érvényesül a magas vérnyomás betegség vonatkozásában (2). Elsődlegesen ezek a megfigyelések irányították a figyelmet



1. ábra. Az első stroke korszpecifikus incidenciája 95%-os hibahatárral a teljes női populáció (o), illetve az ösztrogénkezelésben (östradiol és konjugált ösztrogének) részesültek (*) körében (3a).

az ösztrogének potenciális kardiovaszkuláris protektív szerepére. Ennek a kérdésnek az igazi gyakorlati jelentőségét az elmúlt évtizedekben nagy lendülettel meginduló, majd az onkológiai mellékhatások rizikója miatt jelentősen megtorpanó, de az utolsó két évtizedben már egyértelműen sikeres női hormonpótló kezelés klinikailag igen biztató szív-érrendszeri eredményei adták (1. ábra) (3, 3a).

Ezek az eredmények az ösztrogén hatékony antiatherosclerotikus befolyására utaltak, bár újabban a kép nem annyira egységes (4). Érdekes, hogy az orvosi rendelőekben történt vérnyomásmérésekre alapozó vizsgálatok kezdetben bizonytalan, később már biztató (5, 6) eredményei után a 24 órás vérnyomásmérés, az úgynevezett „ABPM-módszer” mind normotóniás, mind hipertóniás posztmenopauzális nőkben (még a mérsékeltnél súlyosabb hipertóniások esetében is) *vérnyomásmérséklő ösztrogén*, illetve kombinált ösztrogén-progeszteron hatást igazolt (7, 8). A magyar és a kelet-európai kardiovaszkuláris mortalitási mutatók és ugyanakkor a hormonpótló kezelés még szerény elterjedtsége indokolják (9), hogy a hazai szakirodalomban a kérdés és ennek tudományos háttere kellő figyelmet kapjon. Magyar nyelvű háziorvosi folyóiratban az elmúlt időszakban elérhető volt tájékoztató irodalom a hormonpótlás fő kérdéseiről (10, 11, 12), a tudományos igényességű „Érbetegségek”-ben hazai konkrét kutatási eredmények közlése történt (13).

A jelen áttekintésben az ösztrogén vaszkuláris biokémiai és molekulárbiológiai hatásainak összegzése mellett röviden összefoglaljuk a női nemi hormonnak az atherosclerosisban és a haemostasisban játszott szerepét, de a fő hangsúlyt a hipertónia szempontjából is igen jelentős lokális endothel és

simaizom támadáspontú értónus szabályozásra valamint az ér rugalmasságának változásaira helyezjük.

Az ösztrogén intracelluláris hatásmechanizmusa

Az ösztrogén hosszú távú kardiovaszkuláris hatásaiért elsősorban receptormediált genomiális intracelluláris mechanizmusok, a rövid távú hatásokért pedig főként receptortól független, non-genomiális mechanizmusok felelősek.

Számos kísérletet végeztek különböző módszerekkel állati és humán eredetű vaszkuláris szöveten, artérián és vénán egyaránt az ösztrogén receptorok kimutatására (14., 15.). Az ösztrogén receptorok mind az endothelsejtekben, mind a vaszkuláris simaizomszövetekben kimutathatók szinte minden érterületen. Ezen receptorok – a többi szteroidhormon receptorhoz hasonlóan – intracelluláris illetve intranukleáris elhelyezkedésű, ligand-aktiválta transzkripciósfaktorok. Az ösztrogén a sejtekbe diffundál, és komplexet képez a nagy affinitású receptorral. A komplexekből homodimerek képződnek, melyek számos gén regulátor régiójának ösztrogén reszponzív eleméhez kötődhetnek (enhancer, silencer), növelve vagy csökkentve az adott gén transzkripcióját.

Az ösztrogén receptoroknak két altípusa ismert: α - és β -típusú ösztrogén receptorok (ER α , illetve ER β). Az ösztrogén klasszikus hatásait az ER α közvetíti. Az ER β altípust az utóbbi időben fedezték fel, szerepe még nem teljesen feltárt. A hypothalamus supraopticus és paraventriculáris magjaiban szinte kizárólag ER β receptorokat, illetve ER β mRNS-t tudtak kimutatni, melyeken keresztül az ösztrogén az oxitocin és a vasopressin termelését szabályozhatja (16). Az eltérő altípusoknak szerepe lehet a szelektív ösztrogén receptor modulátorok (SERM), azaz a Raloxifen, a Toremifen és a Tamoxifen szövetszelektív hatásában. Ezek olyan gyógyszerek, melyek bizonyos szövetekben (csont- és érrendszer) ösztrogén agonistaként, más szervekben (méh, emlő) antagonistaként viselkednek. A szelektív hatásért felelős lehet a SERM-ek receptorspecifitása – azaz az egyik altípuson agonistaként, a másikon antagonistaként viselkednek – illetve kétféle receptortípus eltérő aránya a különböző szövetekben. Különbségek lehetnek a szervek között a SERM megkötése utáni intracelluláris folyamatokban is.

Mint ahogy az a későbbiekben kiderül, több kísérletben is különböző vérerek ösztrogén mellett adott vazomotoros válaszait vizsgálták, mégpedig eltérő eredménnyel. Ezen megfigyelések háttere nem tisztázott. Lehetséges, hogy bizonyos érterületeken különböző az ösztrogén receptorok száma. Az ösztrogén receptorszám a hormonkoncentrációval is összefüggést mutat. Menopauza után lévő nők perifériás vénáiban nem mindig anonosítható ösztrogén receptor, viszont az artériás oldalon mindig kimutatható (14). Fertilis

korú nők perifériás vénáiban ellenben mindig található ösztrogén receptor. Az egyes érterületek között az intranukleáris és intracitoplazmatikus receptorfrakciók aránya is különbözik, ami szintén az eltérő hormonális szabályozási mechanizmusokra utal (14). Egyesek a kétféle ösztrogén receptor altípus létezését emelik ki a különböző szövetekben, mások a Ca^{2+} -kinetika eltéréseire, illetve a különböző vaszkuláris környezetben lejátszódó eltérő vazóaktív mediátor interakciókra helyezik a hangsúlyt. Az eltérő sejttípusokban a hormonmembrán interakció révén kiváltott különböző szignáltranszdukciós utak szerepe sem kizárt.

Az ösztrogén progeszteron receptorra kifejtett hatását is tanulmányozták (17). Minthogy az ösztrogén megnövelte a progeszteron receptorok számát és elősegítette a progeszteron kötődését, így az ösztrogén szenzitív szövetekben az ösztrogén receptor aktiváció markeréül szolgálhat a progeszteron receptor expresszió.

Fontosabb genomiális hatások

Az ösztrogén által megcélzott legfontosabb géneket, illetve azok termékeit tünteti fel az alábbi felsorolás. Ezen fehérje termékek lehetnek felelősek az ösztrogén sokrétű érhatásaiért:

- részt vesz az érátmérő szabályozában:
 - prosztaglandin-ciklooxygenáz
 - prosztaciklin-szintáz
 - nitrogénmonoxid-szintáz
 - érsimaizomsejt Ca-csatornái
 - rianodin receptor
 - angiotensinogén
 - angiotensin konvertáz
 - angiotensin (AT) receptor
 - vese mineralokortikoid receptor
- befolyásolja az érfal kötőszövetes elemeinek arányát, az extracelluláris matrix összetételét:
 - kollagén
 - elasztin
 - fibroblast növekedési faktor (FGF)
 - matrix metalloproteáz-2
- hat a vaszkuláris simaizom proliferációjára:
 - növekedési faktorok (TGF- β 1)
 - protoonkogének (c-fos)
- módosítja a lipidprofil:
 - apolipoprotein A, B, D, E (a)
- befolyásolja a véralvadási státuszt:
 - antithrombin III
 - protein S
- modulálja a szexuáliszteroidok hatását:
 - ösztrogén receptor
 - progeszteron receptor

Jelentősebb non-genomiális (és vegyes) hatások

Számos kísérlet számol be pár percen belül kialakuló ösztrogén által közvetített érsimaizom relaxációról, amely nem magyarázható genomiális jelátvivő mechanizmussal. A gyors relaxációért felelős non-genomialis mechanizmusok (18):

- nitrogénmonoxid felszabadulás az endothelből
- az endothelin vazokonstriktós hatásának antagonizálása a simaizomban
- hiperpolarizáció a simaizomban
- direkt gátló hatás az érsimaizom Ca-csatornáin
- cAMP szignál növelése a simaizomban

Az ösztrogén bizonyos sejtválaszainak kiváltásában (nitrogénmonoxid felszabadulás, Ca-csatorna gátlás) mind a genomiális, mind a non-genomiális mechanizmusoknak szerepe lehet.

Az ösztrogén atherosclerosisra és haemostasisra gyakorolt hatásai

Az ösztrogén atherosclerosisban játszott protektív szerepe régóta ismert, e témakörnek hatalmas irodalma van. Az alábbiakban a fontosabb hatásokat csak felsorolásszerűen ismertetjük.

- lipidprofil változtatása (HDL/LDL arány nő, VLDL szint nő, összkoleszterin, össztriglicerid, LP(a) csökkent) (19)
 - antioxidáns hatás (szabadgyök elimináció, oxidált-LDL csökken) (20)
 - homocisztein szint csökkentése (21)
 - simaizomsejtek proliferációjának csökkentése (22)
 - kollagénszintézis csökkentése, a vascularis kötőszövet redukciója (23)
 - adhéziós molekulák expressziójának csökkentése (sICAM-1, sVCAM-1) (24)
 - fibrinogén, VII faktor, protein C, protein S, antithrombin III, plasminogén aktivátor inhibitor (PAI-1) szintek csökkentése (25)
 - szöveti plasminogén aktivátor (tPA) szint növelése (25)
- Az ösztrogén hatása a szív-érrendszer központi idegrendszeri szabályozására
- A direkt érhatások mellett az ösztrogén a kardiovaszkuláris rendszert a központi idegrendszeren keresztül is befolyásolja:
- a baroreceptor reflex szenzitivitását növeli (26)
 - AVP szekréció növelése (27)

Irodalom

1. Guetta, V., Cannon, R. O.: Cardiovascular effects of estrogen and lipid-lowering therapies in postmenopausal women. *Circulation* 93: 1928-1937 (1996).

2. Staessen, J., Bulpitt, C. J., Fagard, R., Lijnen, P., Amery, A.: The influence of menopause on blood pressure. *J. Human Hypertens.* 3: 427-433 (1989).
3. Vajó Z.: Posztmenopauzális hormonpótló kezelés és kardiovaszkuláris mortalitás – epidemiológiai adatok. *Háziorvosi Továbbképző Szemle* 5: 284-285 (1999).
- 3a. Falkeborn, M., Persson, I., Terent, A., Adami, H. O., Lithell, H., Bergström, R.: Hormone replacement therapy and the risk of stroke. *Arch. Intern. Med.* 153: 1201-1209 (1993).
4. Hulley, S., Grady, D., Bush, T., Furberg, C., Herrington, D., Riggs, B., Vittinghoff, E.: Randomized trial of estrogen plus progestin for secondary prevention of coronary heart disease in postmenopausal women. *JAMA* 280: 605-613 (1998).
5. Wien, B. G.: Blood pressure. Effects of estrogen and management of hypertension in women. In: Lobo R. A., ed. *Treatment of the postmenopausal women*. New York: Raven Press, 283-285 (1994).
6. Dallongeville, J., Marecaux, N., Isorez, D., Zylberg, G., Fruchart, J. C., Amouyel, P.: Multiple coronary heart disease risk factors are associated with menopause and influenced by substitutive hormonal therapy in a cohort of French women. *Atherosclerosis* 118 (1): 123-133 (1995).
7. van Ittersum, F. J., van Baal, W. M., Kenemans, P., Mijatovic, V., Donker, A. J., van der Mooren, M. J., Stehouwer, C. D.: Ambulatory – not office – blood pressures decline during hormone replacement therapy in healthy postmenopausal women. *Am. J. Hypertens.* 11: 1147-1152 (1998).
8. Székács B., Vajó Z., Ács N., Hada P., Csuzi L., Bezerédi J., Magyar Z., Brinton, E. A.: Hormone replacement therapy reduces mean 24-hour blood pressure and its variability in postmenopausal women with treated hypertension. *Menopause* 7 (1): 31-35 (2000).
9. Ács N., Vajó Z., Miklós Z., Siklósi G., Paulin F., Székács B.: Postmenopausal hormone replacement therapy and cardiovascular mortality in Central-Eastern Europe. *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.* 55 (3): 160-162 (2000).
10. Székács B.: Szív-érrendszeri veszélyeztettség nők körében a nemi hormontermelés megszűnése után. *Háziorvosi Továbbképző Szemle* 5: 280-283 (1999).
11. Székács B., Kakucs R.: Menopauza – hipertónia – hormonpótlás. *Háziorvosi Továbbképző Szemle* 5: 286-292 (1999).
12. Várbiro Sz., Ács N., Székács B.: Hormonpótlás hatása az erek és a szív morfológiai és funkcionális állapotára. *Háziorvosi Továbbképző Szemle* 5: 311-313 (1999).
13. Székács B., Kakucs R., Ács N., Nádasy Gy. L., Monos E.: Szexuálissteroidok akut hatásai noradrenalin in vitro kiváltott érösszehúzásra kisartériákban. *Érbetegségek* 4 (4): 7-11 (1997).
14. Bergqvist, A., Bergqvist, D., Fernö, M.: Estrogen and progesterone receptors in vessel walls. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 72: 10-16 (1993).
15. Karas, R. H., Patterson, B. L., Mendelsohn, M. E.: Human vascular smooth muscle cells contain functional estrogen receptor. *Circulation* 89: 1943-1950 (1994).
16. Hrabovszky, E., Kalló, I., Hajszán, T., Shughrue, P. J., Merchenthaler, I., Liposits, Zs.: Expression of estrogen receptor- β messenger ribonucleic acid in oxytocin and vasopressin neurons of the rat supraoptic and paraventricular nuclei. *Endocrinology* 139: 2600-2604 (1998).
17. Farhat, M. Y., Lavigne, M. C., Ramwell, P. W.: The vascular protective effects of estrogen. *FASEB J.* 10: 615-624 (1996).
18. Mendelsohn, M. E., Karas, R. H.: Estrogen and the blood vessel wall. *Current Opinion Cardiol.* 9: 619-626 (1994).
19. Nabulsi, A. A., Folsom, A. R., White, A., Patsch, W., Heiss, G., Wu, K. K., Szklo, M.: Association of hormone-replacement therapy with various cardiovascular risk factors in postmenopausal women. *N. Engl. J. Med.* 328: 1069-1075 (1993).
20. Békési G., Várbiro Sz., Kakucs R., Rácz K., Sprintz D., Fehér J., Székács B.: In vitro effects of different steroid hormones on superoxide anion production of human neutrophil granulocytes. *Steroids* (accepted for publication).
21. Reis, R. P., azinheira, J., Reis, H. P., Pina, J. E., Correia, J. M., Luis, A. S.: The effect of sex and menopause on basal blood levels of homocysteine and after methionine loading. *Rev. Port. Cardiol.* 18 (2): 155-159 (1999).
22. Sullivan, R. R., Karas, R. H., Aronovitz, M., Faller, G. T., Ziar, J. P., Smith, J. J., O'Donnell, T. F., Mendelsohn, M. E.: Estrogen inhibits the response-to-injury in a mouse carotid artery model. *J. Clin. Invest.* 95: 2482-2488 (1995).
23. Fischer, G. M., Swain, M. L.: Effects of estradiol and progesterone on the increased synthesis of collagen in atherosclerotic rabbit aortas. *Atherosclerosis* 54: 177-185 (1985).
24. Van Baal, W. M., Emeis, J. J., Kenemans, P., Kessel, H., Peters-Müller, E. R., Schalkwijk, C. G., van der Mooren, M. J., Stehouwer, C. D.: Short-term hormone replacement therapy: reduced plasma levels of soluble adhesion molecules. *Eur. J. Clin. Invest.* 29 (11): 913-921 (1999).
25. Ács N.: Hormonpótló kezelés hatásai a haemosztázisra. *Háziorvosi Továbbképző Szemle* 5: 305-307 (1999).
26. He, X. R., Wang, W., Crofton, J. t., Share, L.: Effects of 17 β -estradiol on sympathetic activity and pressor response to phenylephrine in ovariectomized rats. *Am. J. Physiol.* 275: R1202-R1208 (1998).
27. Stachenfeld, N. S., DiPietro, L., Palter, S. F., Nadel, E. R.: Estrogen influences osmotic secretion of AVP and body water balance in postmenopausal women. *Am. J. Physiol.* 274: R187-R195 (1998).

Kovács Viktória

Semmelweis Egyetem,

Ér- és Szívsebészeti Klinika

1122 Budapest, Városmajor u. 68.

Aethoxysklerol®

worldwide No 1 of sclerosing agents

Aethoxysklerol® **Újdonság**

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

A felületi varixok és haemorrhoidok szklerotizációjához

Előállító:

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



Aethoxysklerol®

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

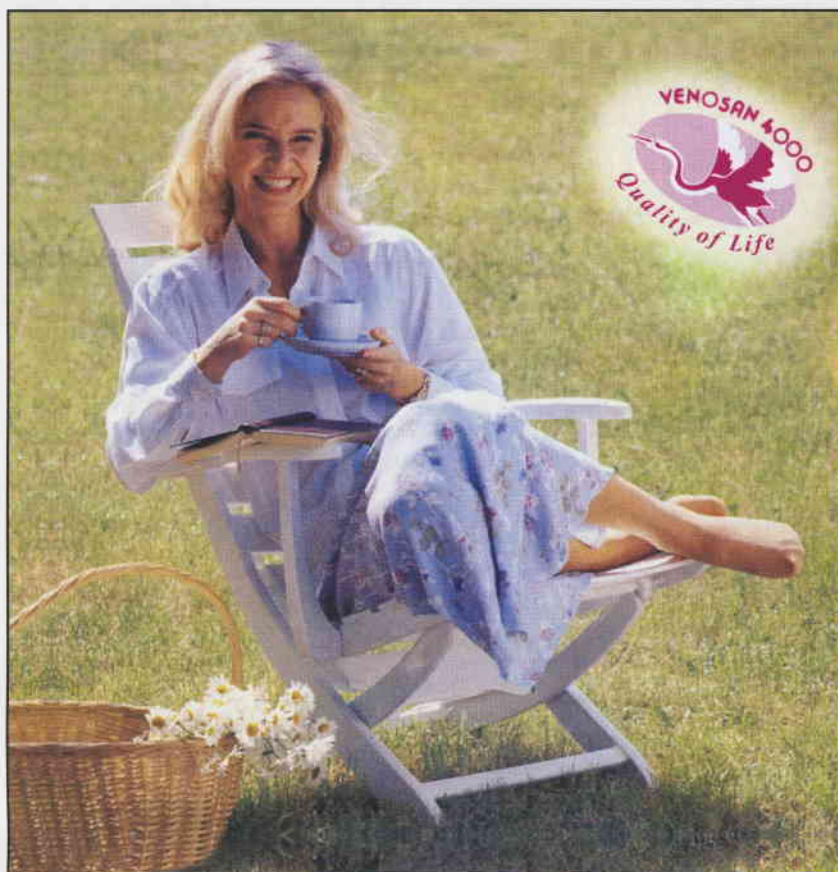
Az oesophagus-varixok
szklerotizációjához

Képviselő és információ:

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



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



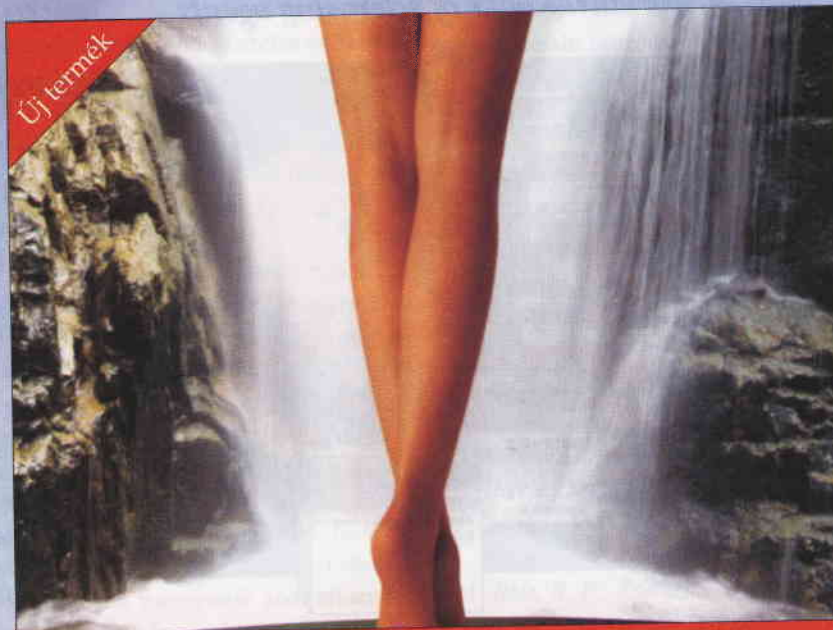
VENOSAN®

- **VENOSAN Legline** termékek I. kompr. fokozatban a megelőzést szolgálják. Kaphatók térdig, combtőig érő (csipkés szilikonos tapadósíkkal) harisnyanadrág és kismama-harisnyanadrág kivételben, 5 méretben és a többféle testszínen kívül fekete, sötétkék, szürke és mokka színben.
- **VENOSAN II., III., IV. kompr. fokozatú termékek** az érrendszeri betegségek kezelésére, standard és egyéni méretben, az OEP támogatásával. A lábharisnyák pamutos változatban, illetve a rendkívül finom, vékony Tactel szálból készült, „klímahatású” termékek 5 színben kaphatók.
- **VENOSAN II., III. kompr. fokozatú karharisnyák** pamutos kivételben, standard és egyéni méretben, kompr. kesztyűk standard méretben kaphatók az OEP támogatásával.
- **VENOSAN AES** embólia megelőző harisnyák viselése: műtét előtti és utáni trombózis és embólia megelőzésére, általános immobilitás, ágyban fekvés esetén, szülés előtt, alatt és után ajánlott.

VENO-MED Kft.

1042 Budapest, Árpád út 56.
Tel.: 231-0330, tel./fax: 390-2312.

heparin 1000 N.E./g



Június közepétől a gyógyszertárakban

**Hatékony megoldás az alsó végtagi
varicositas és szövődményeinek kezelésére**

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

... hogy a láb
újjaszülethessen!

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

Alkalmazási előírat

[illegible]

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

BERLIN-CHEMIE
MENARINI GROUP

Felmérés a heparin tartalmú gél (Lioton) gyógyhatásáról, felületes visszérgyulladásban

DR. BIHARI IMRE

ÖSSZEFOGLALÁS

A felületes phlebitis jóindulatú, banális, spontán gyógyhajlamot mutató betegség, amelynek kezelése során célunk a betegség lefolyásának gyorsítása, a fájdalom csökkentése és a szövődmények megelőzése. A visszérgyulladás konzervatív, lokális kezelésére számos módszer ismeretes, amelyek közül a lokális heparin adás régóta ismert. Családorvosokkal együttműködve, összesen 412 beteget két héten keresztül kezeltünk felületes visszérgyulladás miatt. Az alkalmazott gyógyszer a Lioton (Berlin Chemie, Menarini group), amely 1,0 g-onként 1000 NE Na-Heparint tartalmazó zselé. Felmérésünk során megállapítottuk, hogy a heparin tartalmú gél segítette a spontán fájdalom múlását, az érzékenység csökkenését, a bőrpír elmúlását, a boka-ödéma és a hőemelkedés megszűnését. A betegek 96,0%-ában az értékelő háziorvos elégedett volt a kezelés eredményével, és megállapította a betegek javulását, gyógyulását, illetve panaszmentességét, ezért a továbbra is indokolt esetekben a heparinos gél adásával folytatta a kezelést.

KULCSSZAVAK

felületes phlebitis, heparin gél, terápia, eredmények

Bevezetés

A felületes phlebitis jóindulatú, banális, spontán gyógyhajlamot mutató betegség, amelynek kezelése során célunk a betegség lefolyásának gyorsítá-

sa, a fájdalom csökkentése és a szövődmények megelőzése (2). A felületes phlebitis több tekintetben fontos betegség, ugyanis fellépése más háttérbetegség fennállására utalhat, például rossz-

Surveillance of heparin gel (Lioton)
in the therapy of superficial phlebitis
IMRE BIHARI M. D.

Superficial phlebitis is a simple, benign, spontaneously healing disease, therefore the aim of its therapy is to accelerate the healing, decrease the pain and prevent complications. Several methods are known for the conservative local therapy of this disease, the heparin is one of them, known since some decades. For two weeks, 412 patients were cured with heparin gel, in cooperation with family doctors. Lioton (Berlin Chemie, Menarini group) containing 1000 international units heparin in 1.0 g gel, was used in the study. It was stated, that the heparin gel helped the decrease of pain, tenderness, ankle edema and high body temperature. In 96.0% of cases family doctors were content with the good results of the therapy, therefore continued the use of heparin gel.

KEYWORDS

superficial phlebitis, heparin gel, therapy, results

indulatú daganat (6), fokozott trombózis hajlam (8) stb., másrészt a felületes phlebitis szövődményeként súlyos mélyvéna trombózis léphet fel (7), amelynek következményei a beteg to-



1. ábra. Felületes phlebitis okozta bőrpír a lábszáron.



2. ábra. Ugyanezen beteg phlebitisének enyhülése egy hetes Lioton kezelés után.

vábbi sorsát keseríthetik meg. Jelen cikkünkben mindezen fontos kérdésekre nem térünk ki, csak a betegség kezelésével, pontosabban egyetlen gyógyszer segítségével elért gyógyhatással foglalkozunk.

A visszérgyulladás különböző súlyosságú eseteiben különböző kezelési mód a célravezető (2). A konzervatív eljárást olyan esetekben javasoljuk, amikor a comb középső harmadát meg nem haladó, kis kiterjedésű visszér-

gyulladást kezelünk. Vagyis az esetek többségében ez a módszer indokolt. A comb középső harmadát proximális irányban meghaladó phlebitis az embólia közvetlen veszélye miatt acutan elvégzett saphena beömlési ligaturát igényel (4, 20). Olyan esetekben, amikor jelentősen kitágult varicosus felületes véna rendszerben indult el egy tovakúszó thrombotikus, gyulladásos folyamat, akkor a szakma szabályai szerint elvégzett, a gyulladt és még nem

gyulladt varixokra kiterjedő varicectomia a legmegfelelőbb megoldás (10, 16, 18).

A visszérgyulladás konzervatív, lokális kezelésére számos módszer ismeretes, amelyek közül a *lokális heparin adás régóta ismert*. Sajnálatos, hogy ezek a külföldön már évtizedek óta használt, gél alapanyagban oldott heparin, illetve heparionid hatóanyagot tartalmazó gyógyszerek hazánkba csak a legutóbbi években kerültek behozatalra (11). Eddig a lassan felszívódó, intracutan heparin injekcióval sikerült jó, lokális gyógyhatást elérni, de a gyulladt, érzékeny terület megsúrása miatt a beavatkozás fájdalmas volt. Az intracutan bevitel egy-két nap alatt drámai javulást eredményezett, ezért akik a módszert ismerték, gyakran alkalmazták (2, 5, 13, 14, 19). Jelentős előrelépés a gél vivőanyagú, jól felszívódó, fájdalom nélkül adagolható heparin alkalmazása, amelynek visszérgyulladást gyógyító hatását az alábbi felmérés során vizsgáltuk.

Beteganyag

Háziorvosokkal együttműködve, összesen 412 beteget kezeltünk felületes visszérgyulladás miatt, 2000. május 1. és augusztus 31. közötti időtartamban. Betegeink életkor szerinti megoszlása: minimum 11, maximum 92, átlag 53,1 év volt. A betegek átlagos testsúlya 77,8 kg (minimum 40 kg, maximum 145 kg) volt. Betegeink leggyakoribb kísérő betegsége a hypertonia, ezután következett a diabetes mellitus, majd a coronaria sclerosis. A kísérő betegségekre szedett gyógyszerek alkalmazását többnyire nem változtattuk meg, illetve a kísérő betegség változása alapján korrigáltuk. A leggyakrabban említett gyógyszer a Betaloc volt, ezen kívül többen szedtek Renitec-et, Ednyt-et, Nitromint-et, Cove-
rex-et, Norvasc-ot és Corinfar-t.

A felületes visszérgyulladással először járt orvosnál 239 (58%), míg megelőző kezelés után 173 (42%) beteg. A vizsgálatból kizártuk azokat, akiknek az első vizsgálat során gyulla-

dása a comb középső harmadán túl terjedt, vagy az esetenként elvégzett UH vizsgálat mélyvéna thrombosis gyanúját vetette fel (4). A megelőzően kezelést kapott betegeinknél a korábbi terápia során venotrop gyógyszereket, thrombocytá aggregáció gátlókat, alvadásgátlót és a vér rheológiai paramétereit javító gyógyszert alkalmaztak. Mindezek sikertelensége vagy a beteg türelmetlensége miatt kerestek további kezelést.

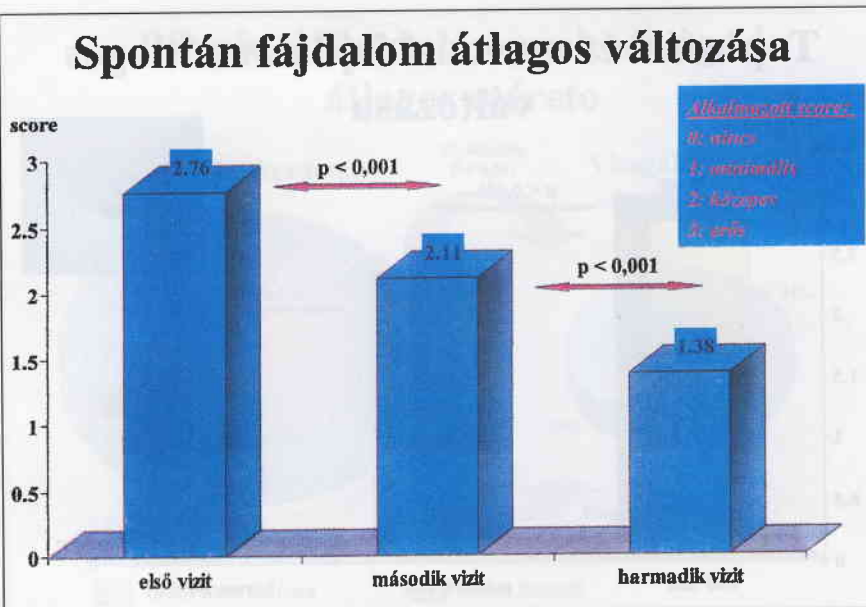
Módszer

Az alkalmazott gyógyszer a Lioton (Berlin Chemie, Menarini group), amely 1,0 g-onként 1000 NE Na-Heparint tartalmazó zselé. A betegeket egységesen az alábbi gyógyszer-használatra kértük fel: a zselét kb. 2 cm szélességben, maximálisan 10 cm hosszan gyengéd mozdulatokkal masszírozzák a bőrbe. Ha a bőrpír már eltűnt, akkor a tapintható csomó vagy köteg, illetve az érzékeny terület nagyságát 1 cm-rel meghaladó területen alkalmazzák a gyógyszert. Az alkalmazás helyének méretét úgy jelöltük ki, hogy a 20 négyzetcentimétert ne haladja meg. Ezzel együtt rugalmas pólya viselését és járásgyakorlatok végzését javasoltuk. A háziorvosok által kitöltött kérdőíveken az alábbi kérdések megválaszolását kértük: spontán fájdalom, tapintási, illetve nyomási fájdalom; bokaödéma, bőrpír nagysága, thrombophlebitises köteg, illetve csomók mérete és száma, hőemelkedés. Kontroll vizsgálatot hetente végeztünk. Külön kérdés foglalkozott a kezelő orvos elégedettségével. Jelen felmérésünk az első vizsgálat és az azt követő két hét eredményeit mutatja.

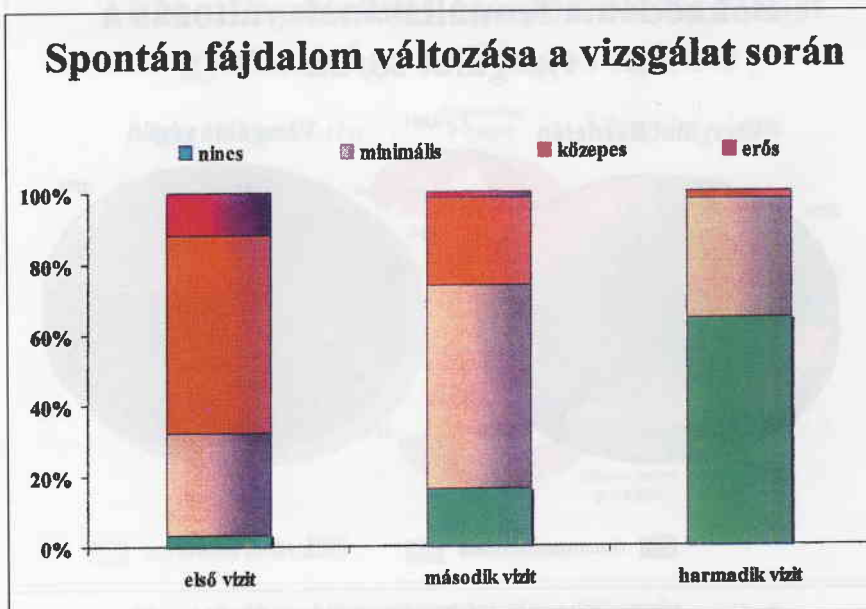
Eredmények

Az alábbiakban áttekintjük, hogy az egyes tünetekben milyen javulást eredményezett a 14 napos Lioton kezelés.

1. *Spontán fájdalom.* A beteg fájdalmát négyes skálán jelöltük (nincs, enyhe, közepes, erős). Spontán fájdalom kezdetben a betegek 96,6%-ánál állt fenn. Ez az érték a második vizitre 83,2%-ra, a harmadik vizitre pedig



3. ábra. A phlebitises betegek fájdalmát pontoztuk, és a pontértékek átlagát ábrázoltuk a kezelés előtt, az első kontroll során és a két hetes kezelés után.



4. ábra. A diagramm a fájdalom mértékében bekövetkezett változást mutatja. A különböző mértékű fájdalmak előfordulása a kezelés során.

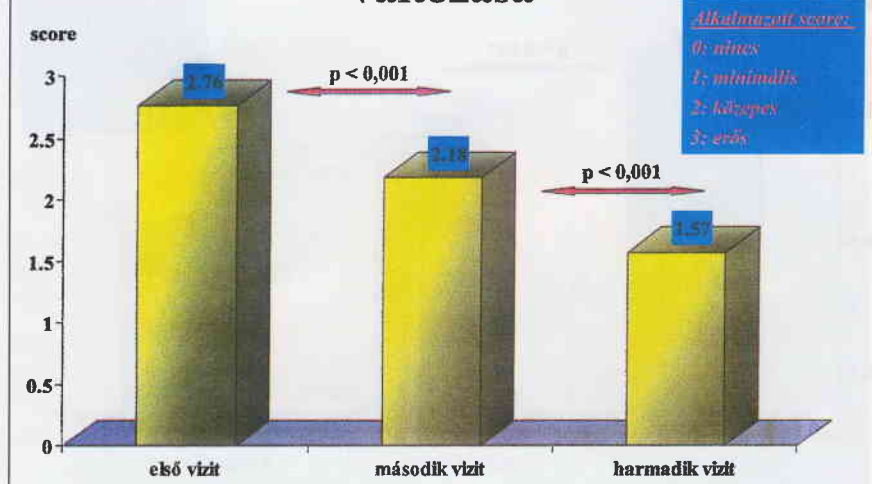
34,7%-ra csökkent. A számszerűsített érték változása erősen szignifikáns javulást tükrözött az első (2,76) és a második (2,11), valamint a második és a harmadik vizit (1,38) között egyaránt ($p < 0,001$) (3. és 4. ábra).

2. *Tapintási és nyomási fájdalom.* Tapintási, illetve nyomási fájdalom kezdetben a betegek 69,7%-ánál állt fenn. Ez az érték a második vizitre

57,3%-ra, a harmadik vizitre pedig 47,3%-ra csökkent.

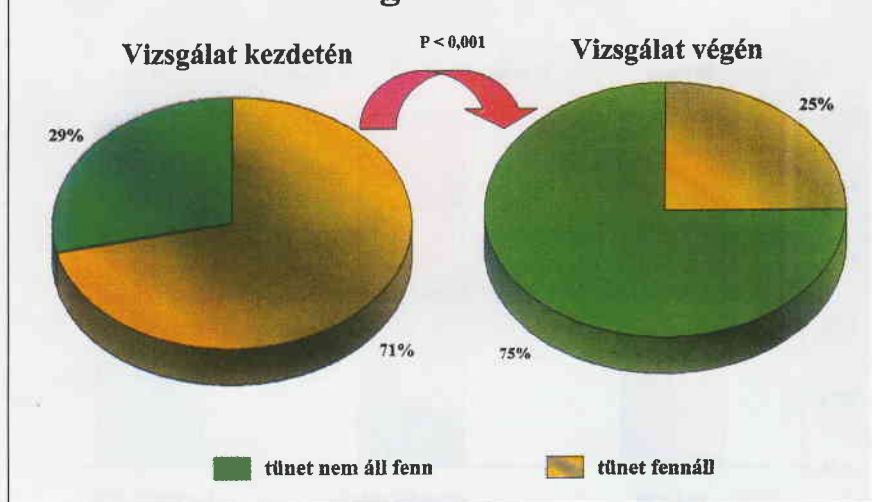
A változás az első és az utolsó vizit között szignifikáns mértékű ($p < 0,001$). A score-érték változása erősen szignifikáns változást mutatott az első (2,76) és a második vizit (2,18) között ($p < 0,001$), valamint a második és harmadik vizit között egyaránt ($p < 0,001$) (5. ábra).

Tapintási és nyomási fájdalom átlagos változása



5. ábra. A phlebitis okozta nyomásérzékenység csökkenése a gyógyszer alkalmazása során.

Bokaödéma fennállásának változás a vizsgálat során



6. ábra. A bokaödéma csökkenése két heti kezelés után.

3. **Bokaödéma.** Az első viziten a betegek 71,4%-ának, a harmadik viziten az összes beteg 25,1%-ának volt bokaödémája. A változás a Fisher-féle egzakt próba alapján szignifikáns mértékűnek bizonyult ($p < 0,001$) (6. ábra).

4. **Bőrpír nagysága.** Fennállásának gyakorisága a vizsgálat során a kezdeti 57,7%-ról 31,4%-ra csökkent. A tünet fennállási gyakoriságának csökkenése szignifikáns mértékű ($p < 0,001$). A bőrpír átlagos mérete a kezdeti $18,8 \pm$

$17,3 \text{ cm}^2$ -ről a vizsgálat végére $10,9 \pm 20,4 \text{ cm}^2$ -re csökkent. A változás statisztikailag szignifikáns mértékű ($p < 0,001$) (7. ábra).

5. **Thrombophlebitises kötegek és csomók száma, valamint mérete.** A thrombophlebitis gyógyulása során az ér eleinte tömött duzzanatként, majd kemény köteggé tapintható, nem sokkal ezután az alvadékban kötőszöveti sövények alakulnak ki és csomó vagy csomók láncolatoként érezhető a

korábban gyulladt ér (1). A vizsgálat kezdetén a betegek 60,5%-a észlelt thrombophlebitises köteget vagy csomót. A tünet előfordulási gyakorisága a vizsgálat végére 36,8%-ra csökkent. A tünet előfordulási gyakoriságának csökkenése szignifikáns mértékű: $p < 0,001$.

A kötegek, illetve csomók átlagos száma az érintett betegek esetén 1,97-ről 1,6-ra csökkent. Az első viziten észlelt kötegek, illetve csomók átlagos mérete $4,91 \pm 1,6 \text{ cm}^2$ -ről $1,55 \pm 2,9 \text{ cm}^2$ -re csökkent. A változás szignifikáns mértékű: $p < 0,001$ (8. ábra).

6. **Hőemelkedés előfordulási gyakorisága.** A vizsgálat kezdetén a betegek 12,4%-ánál, a vizsgálat végén az összes beteg 0,8%-ánál lépett fel hőemelkedés. A hőemelkedés előfordulási gyakoriságában bekövetkezett változás szignifikáns mértékű: $p < 0,001$ (9. ábra).

A két hetes alkalmazás tapasztalatai alapján, a kezelés folytatására vonatkozó kérdésre a következő válaszokat kaptuk:

- gyógyult, illetve panaszmentes 124 (30,0%),
 - javult, folytatja a kezelést 272 (66,0%),
 - hatástalan kezelés 5 (1,2%),
 - visszerműtetre, illetve műtéti előjegyzésbe került 5 (1,2%),
 - mellékhatás (bőrpír, égő érzés) 4 (1,0%),
 - kórházba került, állapotromlás miatt, egyéb okból 2 (0,5%),
- összesen: 412 beteg.

A betegek 96,0%-ában az értékelő háziorvos elégedett volt a kezelés eredményével, és megállapította a betegek javulását, gyógyulását, illetve panaszmentességét, ezért a továbbra is indokolt esetekben a heparinos gél adásával folytatta a kezelést.

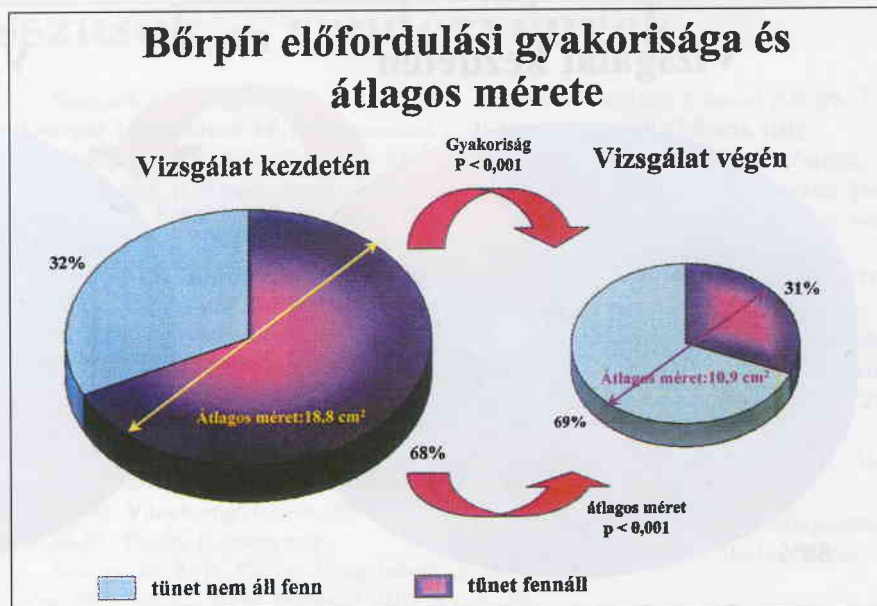
Megbeszélés

A Lioton egy heparin tartalmú gyógyszer, amelynek csak lokális hatása van, és ez előnyös a visszérgyulladás gyógyításában. A heparin alvadást gátló anyag, effektusa elsősorban az

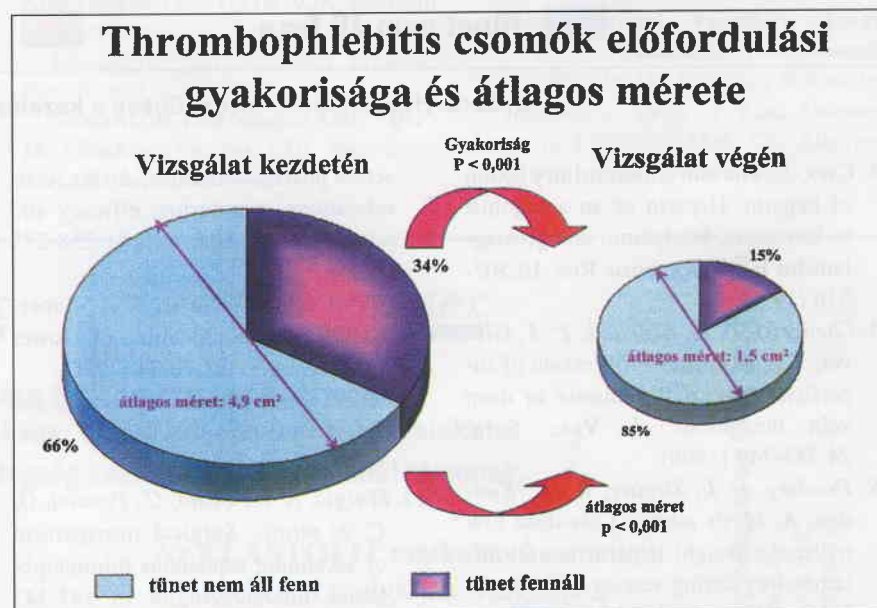
antithrombin III hatásának fokozásán alapul. Mint az antithrombin neve is mutatja, a thrombus kialakulás megakadályozásában vesz részt. Érthető tehát, hogy hiánya a beteg fokozott thrombosis készségét okozza. A heparin megköti és aktiválja az antithrombin III-at, amely azután további tényezők segítségével az alvadási készséget csökkenti. A heparin alvadásgátló hatása iv. beadás után, gyorsan bekövetkezik. A heparin alkalmas a thrombosis megelőzésére és kezelésére is. Sokáig csak kórházban használták, a kis molekulású heparinok bevezetése óta alkalmazása kiszélesedett. A gél formájában történő kis mennyiség alkalmazása a hatást elhúzódóvá teszi és lokalizálja is (9, 17).

Mint ismeretes, a visszérgyulladás fellépésének leggyakoribb oka az alvadék kialakulása a felületes, leggyakrabban túltágult visszéren belül. Amennyiben más tényező okozza a gyulladást, például autoimmun körkép, akkor is képződik alvadék, amelynek eltávolítása gyorsítja a gyulladás elmúlását (2). A heparin tehát egyrészt az újabb alvadék képződését előzi meg, másrészt a már kialakult alvadék eliminációját fokozza az appozíció megakadályozásával, vagyis ezáltal a szervezet természetes fibrinolitikus tevékenységének eredményességét segíti. A heparin a véralvadásgátló hatáson kívül közvetlen gyulladás csökkentő hatással is rendelkezik, amelyet különböző egyéb gyulladás csökkentő készítményekben is kihasználnak (például herpes simplexben – Lipactin krém, stb.) (3). A heparin adásának további előnye, hogy nem károsítja a magzatot, ezért terhesség, illetve gyermekágy időszakában is alkalmazható (15). Az általunk alkalmazott gyógyszer 4 esetben okozott lokális mellékhatást, szisztémás heparin hatást gél adagolás mellett nem észleltünk.

Felmérésünk során megállapítottuk, hogy a heparin tartalmú gél segítette a spontán fájdalom múlását, az érzékenység csökkenését, a bőrpír elmúlását, a bokaödéma és a hőemelkedés



7. ábra. A diagramm a bőrpír mértékének jelentős csökkenését mutatja.



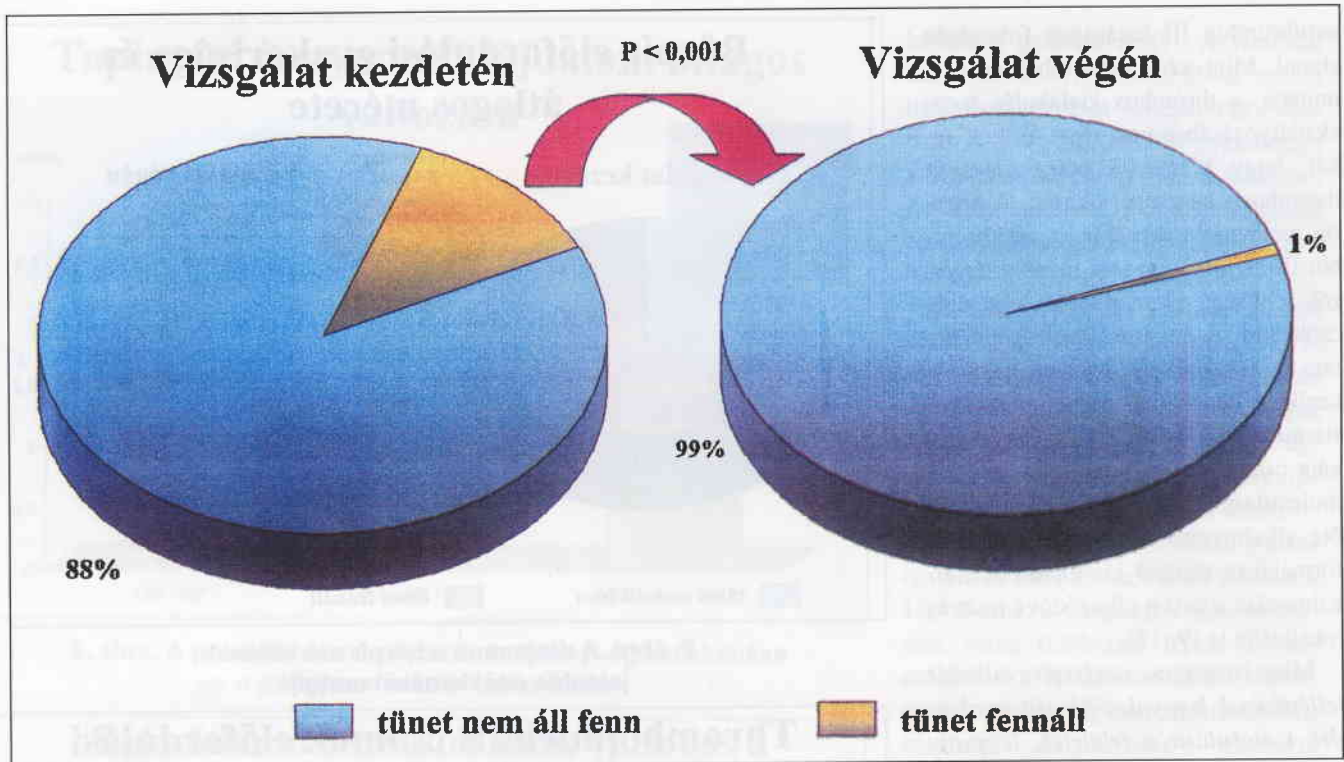
8. ábra. A thrombophlebitises kötegek szám- és méretváltozását láthatjuk.

megszűnését. Mindezen tünetek a felületes phlebitis súlyosságára, illetve ezen tünetek enyhülése a betegség gyógyulására utalnak. Megállapíthatjuk, hogy a heparin gél kezelés során a betegek döntő többségénél (96,0%) a felületes phlebitis javult. Meg kell jelezni, hogy a vizsgálat kontroll csoportot nem tartalmazott, amely lehetővé tette volna a gyógyszer hatásának pontosabb leírását. Jelen munkánkban megelégedtünk a háziorvosok ked-

vező megítélésével, vagyis az esetek 96,0%-ában a gyógyulás, panaszmentesség vagy javulás tényének megállapításával.

Irodalom

1. Bihari I.: A varicophlebitis kezelése a vérrög eltávolításával. Orv. Hetil. 127:92-92 (1986).
2. Bihari I.: A felületes phlebitis kezelési lehetőségei. Érbetegségek 5:93-100 (1998).



9. ábra. Hőemelkedés megszűnése a kezelés során.

3. Carr, J.: The anti-inflammatory action of heparin. Heparin as an antagonist to histamine, bradykinin and prostaglandin E1. *Thrombosis Res.* 16:507-516 (1979).
4. Chengelis, D. L., Benedick, P. J., Glover, J. L. és mtsai.: Progression of superficial venous thrombosis to deep vein thrombosis. *J. Vasc. Surg.* 24:745-749 (1996).
5. Dowling, L. J., Streiter, R. M., Kandell, A. M. és mtsai.: Low-dose low molecular-weight heparin is anti-inflammatory during venous thrombosis. *J. Vasc. Surg.* 28:848-854 (1998).
6. Goldberg, R. J., Seneff, M., Gore, J. M. és mtsai.: Occult Malignant neoplasm in patients with deep venous thrombosis. *Arch. Intern. Med.* 147:251-253 (1987).
7. Guex, J. J.: Thrombotic complications of varicose veins. *Dermatol. Surg.* 22:378-382 (1996).
8. Hanson, J. N., Ascher, E., DePippo, P., és mtsai.: Saphenous veins thrombophlebitis. A deceptively benign disease. *J. Vasc. Surg.* 27:667-680 (1998).
9. Hirsch, J., Raschke, R., Warkentin, T. E. és mtsai.: Heparin: Mechanism of action pharmacokinetics, dosing, considerations, monitoring, efficacy and safety. *Chest.*, 108. Suppl.: 258-275 (1995).
10. Husni, E. A., Williams, W. A.: Superficial thrombophlebitis of lower limbs. *Surgery* 91:70-74 (1982).
11. Miklósy L.: Mellkasfali sérülések kezelése járóbeteg-rendelésen. *Orv. Hetil.* 104: 160-161 (1963).
12. Murgia, A. P., Cisno, C., Pansini, G. C. és mtsai.: Surgical management of ascending saphenous thrombophlebitis. *Internat. Angiol.* 18: 343-347 (1999).
13. Nemes A., Soltész L.: Az alsó végtag heveny gyulladásos és thrombotikus megbetegedései. *Thrombophlebitis.* In: Érsebészeti vetzérfonal, Medicina, Budapest, 1980. 226-229.
14. Nemes A.: Érsebészet. In: Sebészet, szerk. Gaál Cs., Medicina, Budapest, 1997.
15. Nemes A.: Terhesség és vénamegbetegedés. In: A vénák betegségei és kezelésük, szerk. Nemes A., Medicina, Budapest, 1986. 267-273.
16. Rózsa I., Bihari I.: Műtétrel vagy konzervatíván kezeljük az alsó végtag vénás betegségeit? Az orvostudomány aktuális problémái, 45. kötet. Medicina, Budapest, 1983. 177-193.
17. Sándor T.: Kis molekulásúlyú heparinok – az első 12 év. *Érbetegségek* 6:37-44 (1999).
18. Szabó T., Hetényi A., Nagy I.: Az ascendáló varicophlebitis műtéti kezelésével szerzett tapasztalataink. *Orv. Hetil.* 133:3019-3021 (1992).
19. Urai L.: Thrombophlebitis (superficialis). In: A vénák betegségei és kezelésük. Szerk. Nemes A., Medicina, Budapest, 1986. 101-105.
20. Verlato, F., Zucchetto, P., Prandoni, P. és mtsai.: An unexpectedly high rate of pulmonary embolism in patients with superficial thrombophlebitis of the thigh. *J. Vasc. Surg.* 30:1113-1115 (1999).

Dr. Bihari Imre

Simmelweis Egyetem

Szív- és Érsebészeti Klinika

1135 Budapest, Szabolcs u. 33-35.

Kongresszusok – rendezvények

Vascularis és Endovascularis Technikák. 23. Charing Cross Nemzetközi Szimpózium. 2001. április 9-10., London, Anglia.

Információ: Rosie Naylor, Room 4E15, Charing Cross Hosp., Fulham Place Rd. London W6 8RF, England.

MRA az Intervencionális Radiológia Számára. 2001. április 18-20., Philadelphia, USA.

Információ: Melissa Zajdel, Univ. Pennsylvania Mtd. Ctr., MRI Ctr. 1. Founders Bldg., 3400 Spruce str. Philadelphia, PA 19104, USA.

Cellularis és Molekuláris Történekek az Arteriosclerosis Patogenezisében. 2001. április 24-29., Keystone, USA.

Információ: Keystone Symposia, Drawer 1630, 221. Summit Place, Unit. 272., Silverthorne, CO 80498, USA.

4. Nemzeti Angiológiai és Érsebészeti Kongresszus. 2001. május 17-19., Kolozsvár, Románia.

Információ: Assoc. Prof. Ionel Gherman, Clinica Chirurgie II., Clinicilor str. 4-6., 3400 Cluj-Napoca, Romania.

Nemzetközi Angiológiai Egyesület Európai Tagozatának 14. Kongresszusa. 2001. május 23-26., Köln, Németország.

Információ: H. Rieger, Aggertal-Klinik, Angiologie, 51766 Engelskirchen, Deutschland.

Nemzetközi Kardiovasculáris Sebészeti Társaság (ISCVS) Európai Fejezetének 50. Kongresszusa. 2001. június 20-23., Budapest, Kongresszusi Központ.

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

Nemzetközi Angiológiai Kollégium (ICA) 43. Világkongresszusa. 2001. június 24-29., Berlin, Németország.

Információ: J. B. Chang, Long Island Vascular Center, 1050 Northern Blvd., Roslyn, NY 11576, USA.

XVIII. Magyar Kísérletes Sebészeti Kongresszus. Pécs, POTE ÁOK, Központi Elméleti Tömb.

Információ: prof. dr. Róth Erzsébet, Pécs, Szigeti út 12., 7624.

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

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

Szombathelyi Angiológiai Napok, a Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság Kongresszusa. 2001. október 4-6., Szombathely.

Információ: dr. Nagy István, 9700 Szombathely, Markosovszky u. 3.

Nemzetközi Angiológiai Egyesület Észak-Afrikai és Közel-Keleti Tagozatának 1. Kongresszusa. 2001. október 27-29., Kairó, Egyiptom.

Információ: POB 125 Ibrahimah, Alexandria, Egyiptom, 21321.

16. Berlini Érsebészeti Szimpózium. 2001. november 6-10., Berlin, Németország.

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

Közép-Európai Vascularis Fórum (CEVF) 3. Nemzetközi Kongresszusa. 2002. május 16-18., Ljubljana, Szlovénia.

Információ: Dept. of Vasc. Diseases, Univ. of Ljubljana, Med. Ctr. Riharjeva 24., 1000 Ljubljana, Slovenia.

Pharmatex

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



orvosi vénnyre kapható



Pharmatex

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

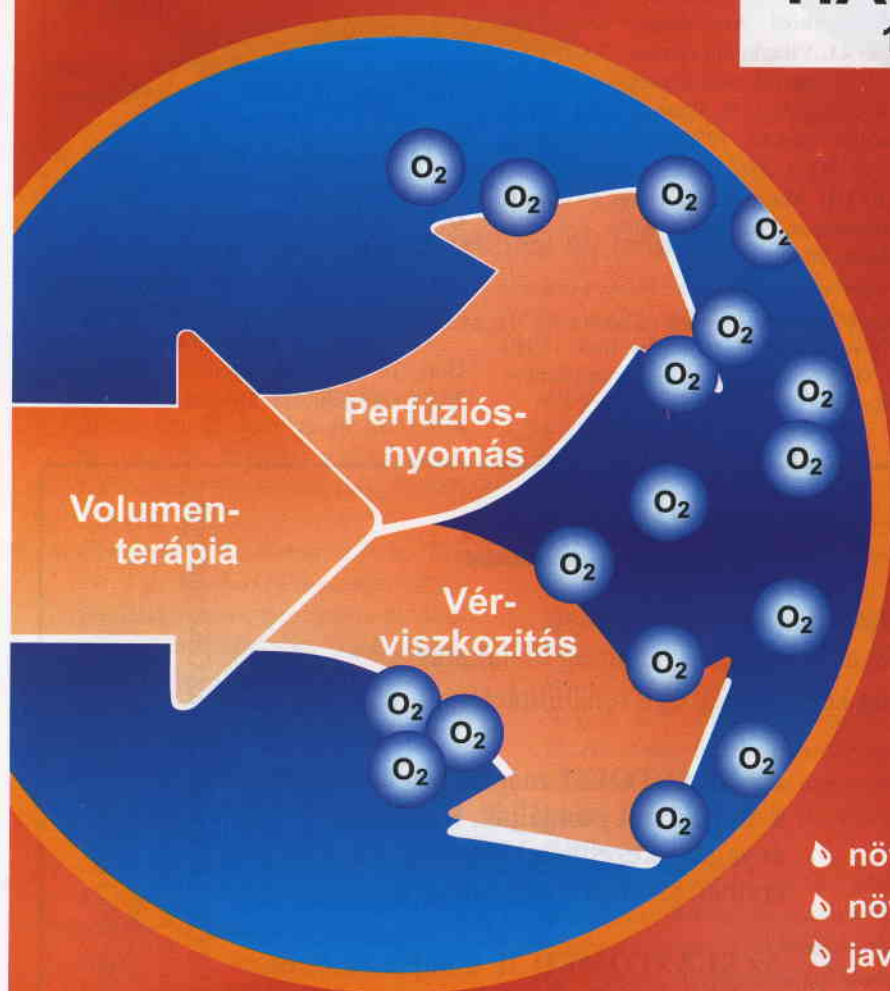
Pharmatex

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

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

Hemodilúció a perifériás érbetegségek kezelésében

HAES-steril[®]
10% - 6%



- növeli a szöveti perfúziót
- növeli az oxigénkinálatot
- javítja a vér áramlási viszonyait
- nem okoz vérzékenységet
- allergiás reakciók igen ritkák

Fresenius Kabi Hungary Kft.

1036 Budapest, Lajos u. 48-66.

Tel: 250 8371, Fax: 250 8372, E-mail: info@fresenius-kabi.hu



**Fresenius
Kabi**

Caring for Life

Ambuláns hemodilúcióval szerzett tapasztalataink Fontaine II/B stádiumú perifériás obliteratív verőérbetegségben

DR. LEHOTKAI LAJOS, DR. GROSZ ANDREA

ÖSSZEFOGLALÁS

A bármely okból nem operábilis alsó végtagi verőérszűkületben szenvedő betegeket belgyógyászati módszerekkel kezeljük. A terápiás módzatok között régóta elfogadott a hydroxietyl-keményítővel végzett hemodilúciós kezelés. Ambuláns körülmények között kívántuk vizsgálni ezt a módszert. 31 (5 évnél hosszabb betegség tartamú) betegnél (átlagéletkor $63,4 \pm 9$ év) végeztünk 10%-os hydroxietyl-keményítő és izotóniás nátriumklorid infúziókkal hipervolémias hemodilúciós kezelést, keresztezett vizsgálati protokoll szerint. A 2 hetes – 10 infúziót tartalmazó – kezelési periódus után 3 hónapos szünet következett, majd a másik szert kapták a betegek, azonos időtartamban. Eredményeink bizonyítják, hogy a hydroxietyl-keményítő hatására – a kontroll csoporthoz képest – a hematokrit csökkenése nagyobb (1,6% / 0,4%), a fájdalommentes járástávolság és a maximális fájdalmas úthossz nagyobb (130/98 m, illetve 186/145 m), a 3 hónapos szünet után vizsgálva pedig a hatások lényegesen tartósabbak. Ez a csekély – vizsgálataink szerint is 2% – mellékhatással járó kezelési mód biztonsággal és eredményesen használható a multimorbid perifériás érbetegek ambuláns gondozásában.

KULCSSZAVAK

arteriosclerosis obliterans, plazmaviszkozitás, dysbasiás táv, ambuláns hemodilúció, HAES 10%

Experiences with ambulatory hemodilution

in stage Fontaine II/B arteriosclerotic patients

LAJOS LEHOTKAI M. D., ANDREA GROSZ M. D.

Patients with lower extremity arteriosclerosis, who are not operable for any reason, are treated with internal medical methods. Amongst them, the hemodilution treatment using hydroxyethyl starch (HAES) has been accepted for a long time. We have studied this method under ambulatory circumstances. We have applied hypervolemic hemodilution using 10% HAES or isotonic sodium chloride infusions according to the cross-over type protocol in 31 patients (63.4 ± 9 years of age) who had the disease for more than five years. Treatment with 10 infusions of HAES over two weeks, was followed by a wash-out period of three months, then the same design was repeated with isotonic sodium chloride infusion. Our data show that the application of HAES in comparison with the control group resulted in a more expressive decrease in hematocrit value (1.6% vs. 0.4%), longer pain-free walking distance and longer the maximal painful distance (130 vs. 98 m, resp. 186 vs. 145 m). These effects proved to last longer after the three months pause. This therapeutic method with few side effects (2%, according to our study) can therefore be used safely and effectively in the ambulatory treatment of multimorbid arteriosclerotic patients.

KEYWORDS

arteriosclerosis obliterans, plasma viscosity, pain free walking distance, ambulatory hemodilution, HAES 10%

Bevezetés

Az arteriosclerosis obliterans progresszív jellegű népbetegség. Prevalenciája hazai és külföldi szerzők szerint 2-20%-os értéket mutat, az életkorral nő, 75 éves kor felett 20% feletti értéket is elérhet (1, 2, 3, 4, 6). A keringési halálokok egynegyedéért a perifériás erek betegsége a felelős. 100.000 lakosra 720 keringési halálok esik, ebből 40% szív, 35% agyi és 24% a perifériás erek elváltozásához társul. Az esetek csak mintegy 10 (optimistább vélemény szerint 30) százaléka operálható (1, 5, 6, 7, 8), így a betegek zöme konzervatív, belgyógyászati kezelést igényel (2, 5, 6, 7).

A belgyógyászati kezelés komplex, az életmódváltozással (dohányzás, mozgásszegénység felszámolása, a fizikai igénybevétel fokozása, a járásgyakorlatok megtanulása) együtt kell a gyógyszeres kezelést folytatni. Ennek régóta bevált, bizonyítottan jótékony hatású eleme a hemoreológiai szemléletű infúziós, keringésjavító, dilúciós terápia (2, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14).

Vizsgálataink célja az ambuláns kezelés biztonságosságának és eredményességének felmérése volt hydroxi-etil-keményítő és krisztalloid oldat adása esetén (1. ábra). Nagy forgalmú angiológiai ambulanciánkon Fontaine II/b stádiumú érszűkületes betegeinknél végeztünk ambuláns módon hemodilúciós kezelést.

Betegek és módszer

A betegek kiválasztásának fő szempontjai (I. táblázat): a maximum 80 éves életkor, a beteg által meghatározott 300 m alatti dysbasiás távolság, Doppler-indexük ne legyen nulla, illetve a lábfejen mért tenzió 50 Hgmm alatt ne legyen. Tekintettel arra, hogy az érlemeszesedés multilocularis jellegű, a beválasztandó beteg koronária-szklerózisa ne okozzon súlyos kardiális dekompenzációt, a beteg anamnézisében fél éven belül ne legyen miokardiális infarktusz. Az 5 éven belüli daganatos megbetegedést is kizáró oknak

1. A hemodilúciós kezelés biztonságának vizsgálata ambuláns körülmények között.

2. HAES 200/0,5 10% és NaCl 0,9% infúzió hatásának összehasonlítása 3 hónapos periódus után.

1. ábra. Vizsgálataink célja.

Bevonási elvek	Kizáró okok
max. 80 éves életkor	acut myocard. infarctus
300 m alatti dysbasia	súlyos card. decomp.
50 Hgmm feletti RR a lábfejen	daganat
hajlandóság	súlyos máj/vesebaj
képesség – értorna	súlyos hypertonia
jó compliance	mozgásszervi betegség
	50 Hgmm alatti RR a lábfejen
	nyugalmi fájdalom
	HAES allergia

I. táblázat. A betegek kiválasztási szempontjai.

	Összes beteg	H/S csoport	S/H csoport
betegszám	31	15	16
férfi/nő	16/15	8/7	8/8
életkor (év)	63,4 ± 9,2	61,5 ± 9,9	65,3 ± 8,4
50 év alatt	2	1	1
50-60 között	9	5	4
60-70 között	12	6	6
70 felett	8	3	5
testsúly (kg)	69,7 ± 15	71,2 ± 13,6	68,3 ± 16,5
magasság (cm)	164,9 ± 10	164,3 ± 11	165,5 ± 9,4
BMI	25,3 ± 4,0	26,3 ± 4,0	24,5 ± 3,9
betegség tartama (év)	5,1 ± 3,1	5,3 ± 3,9	4,9 ± 2,3

II. táblázat. Demográfiai adatok.

tekintettük. A magas vérnyomás megfelelő kezeléssel egyensúlyban tartható legyen. A máj- és vesefunkciós paraméterek ne haladják meg a normál felső határérték másfélszeresét, ne legyen a betegnek nyugalmi fájdalma, illetve a korrall járó mozgásszervi eltérések ne legyenek olyan fokúak, amik megakadályozzák a rendszeres járásgyakorlatok és értorna végzését, illetve a beteg kellő felvilágosítás után hajlandó le-

gyen a több hónapos vizsgálatsorozat elvégzésére.

Random módon két csoportot alakítottunk ki. Mint a II. táblázaton látható, 31 beteg esetében volt értékelhető a vizsgálatsorozat. A férfi-nő arány 16:15. Az átlagéletkor $63,4 \pm 9,2$ év, de a dekádos beosztás mutatja, hogy a betegek zöme (kétharmada) az idősebb korosztályból adódott, az életkori szélső érték 40-79 év volt. A testsúlyok át-

laga 70 kg körüli, a BMI átlag 25,3 kg/m², a betegség fennállása átlag 5 év felett volt.

Az érszűkület anatómiai elhelyezkedése femoro-popliteális típusú volt. Betegeink anamnesztikus adatait és rizikótényezőit a **III. táblázat** mutatja. A betegek felének iszkémiás szívbetegsége volt. 3 fő előzetesen miokardiális infarktust szenvedett el (3 éve volt az utolsó), 2 beteg ritmuszavart jelzett, az egyik régi, kompenzált pitvarfibrilláció, a másik időszakosan jelentkező paroxizmális tachikardiás epizód volt. A multilokuláris érbetegség nyaki manifesztációja 3 esetben fordult elő. Három esetben észleltünk krónikus bronchitist, 1 betegnél 8 évvel ezelőtt emlőtumor miatt abláció történt, azóta daganatmentes, 7 betegünkönél diabéteszt találtunk (22%), míg betegeink 68%-a magas vérnyomásban is szenvedett. Betegeink 22%-a volt dohányos, 58%-ban találtunk lipidanyagcsere-zavart (koleszterin- vagy triglicerid-emelkedés), 9 beteg 27 kg/m² BMI-vel rendelkező kövér ember volt a vizsgálat sorozat időpontjában. Urát-diabétesről 1 beteg tudott. Minden beteget gyógytornász segítségével értornára tanítottunk, és a vizsgálat kezdetét megelőző 2 hónapban – részben ellenőrzés mellett – járásgyakorlatokat végeztettünk velük, naponta 100 lépés/perc átlagsebességgel. A vizsgálatot ambuláns módon végeztük, „cross over” módszerrel (**2. ábra**). Két hetes infúziós időszakot három hónapos „wash out” periódus követett, majd ismét két hetes terápiás időszak következett. Az egyik csoport (H/S) először hydroxietyl-keményítő infúziót (HAES-steril® 10%, 500 ml, Fresenius Kabi), a másik csoport (S/H) először izotóniás NaCl infúziót (Salsol A 500 ml, Human) kapott.

Az infúziók beadási sebessége 500 ml / 70-90 perc volt. Az infúziós periódus kezdetén és végén, járásszönyegen a dysbasiás távolság objektív felmérésére vizsgálatot kértünk (3 km/ó sétáló sebességgel, 10% meredekség

Kísérőbetegségek	
kompenzált ISZB	15
ebből megelőző inf. myocard.	3
ritmuszavar	2
ismert carotis stenosis	3
chr. bronchitis	3
operált tumor	1
Rizikótényezők	
diabetes mellitus	7
hypertonia	21
dohányzás	7
hyperlipaemia	18
obesitas (BMI 27 felett)	9
urát diathesis	1

III. táblázat. Kísérőbetegségek és rizikótényezők.

Vizsgálat előtti időszak	Csoport	Első terápiás periódus	Wash-out periódus	Második terápiás periódus
2 hónap értorna járásgyakorlatok	H/S n = 15	HAES 10% 10x500 ml inf. 2 hét alatt amb. 1. és 14. nap tread mill	3 hónap standard terápia	SALSOL A 10x500 ml inf. 2 hét alatt amb. 1. és 14. nap tread mill
	S/H n = 14	SALSOL A 10x500 ml inf. 2 hét alatt amb. 1. és 14. nap tread mill		HAES 10% 10x500 ml inf. 2 hét alatt amb. 1. és 14. nap tread mill

2. ábra. A vizsgálat sorozat elrendezése.
(Az infúziók beadási sebessége: 500 ml/70-90 perc.)

mellett mérték a fájdalommentes járástávolság mellett a maximális fájdalommal megtett utat is). Mértük a boka-kar Doppler-indexeket Hitachi-mini dopplerrel (HADECO Mini Doppler ES-100PZ) és 12 elvezetési EKG készült.

A két hetes, tíz infúziót tartalmazó periódus első, harmadik, hatodik és utolsó napján a laboratóriumi paraméterek közül vizsgáltuk a vérképet, az elektrolitokat, a **IV. táblázatban** felsorolt többi vizsgálatot a periódusok elején és végén végeztük el. Naponta vérnyomásmérés és pulzusszám meghatározás történt. A viszkozitást Hevi-

met 40 típusú viszkoziméterrel határoztuk meg.

Eredmények

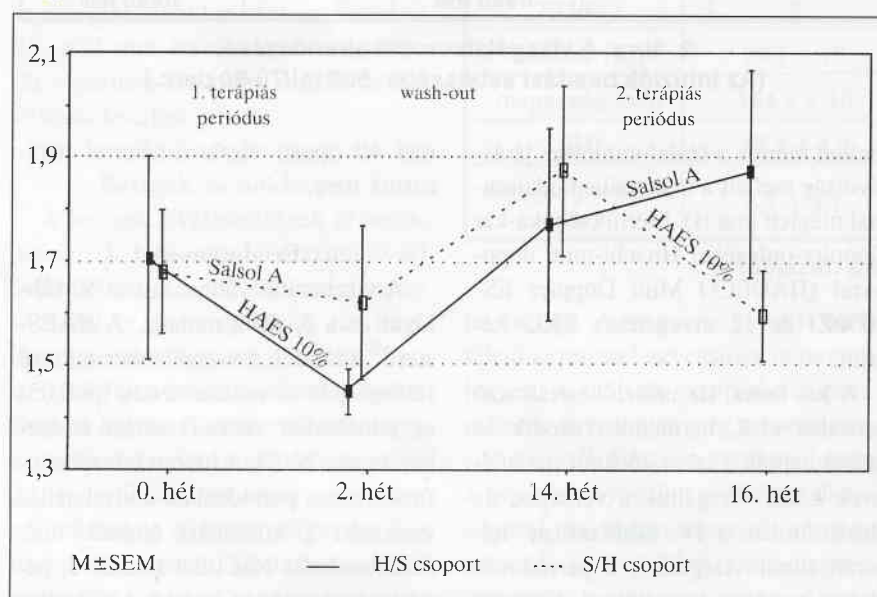
A viszkozitás változásait az **V. táblázat** és a **3. ábra** mutatja. A HAES-steril® infúziók a vizsgálat sorozat első felében jobban csökkentették (p<0,05) az emelkedett vérviszkozitási értéket, mint a NaCl. A három hónapos infúziómentes periódusban a viszkozitás visszatért a kiindulási értékek fölé. Szembetűnő a NaCl-dal kezdők 2. periódusának magas induló 1,87 mPas eredménye. A második infúziós periódusban ismét a HAES-steril® csök-

vérkép: Hb, fvs, Ht, thr.	testsúly
fibrinogen	testmagasság
elektrolitok: Na, K	BMI
se kreatinin	EKG
összfehérje, alb., glob.	vérnyomás
lipidek: összkoleszterin	pulzusszám
HDL kol., triglicerid	Doppler index
vércukor	dysbasiás táv mérése tread millen: fájdalommentes és max. fájdalmas táv
se amylase	
vérviszkozitás	

IV. táblázat.
Vizsgált paraméterek.

Plazmaviszkozitás (mPas)									
H/S csoport, n = 15					S/H csoport, n = 14				
1. periódus HAES 10%					1. periódus SALSOL A				
átlag	SD	median	min.	max.	átlag	SD	median	min.	max.
1,70	0,768	1,41	1,29	3,63	1,68	0,45	1,52	1,35	2,92
1,45	0,173	1,40	1,26	2,03	1,62	0,56	1,48	1,36	3,54
Wilcoxon teszt: p < 0,05									
2. periódus SALSOL A					2. periódus HAES 10%				
1,77	0,72	1,48	1,35	3,63	1,87	0,61	1,60	1,31	3,10
1,87	0,77	1,50	1,35	4,10	1,60	0,32	1,51	1,32	2,49

V. táblázat.
Plazmaviszkozitás.



3. ábra. A plazma viszkozitási értékeinek változása (mPas).

kentette jobban a viszkozitást, de a jelentős szórásértékek miatt ez nem volt szignifikáns változás.

A hematokrit a kezelés kezdetén HAES-steril®-t kapók csoportjában (H/S) 1,6%-kal csökkent, a kezelés kezdetén NaCl-ot kapók csoportjában (S/H) csupán 0,4%-kal (VI. táblázat).

A fájdalommentes járástávolság (VII. táblázat, 4. ábra) a H/S csoportban kiinduláskor 79 m volt, az S/H csoportban 75 m, az első periódus végére a HAES-steril® hatására 130 m-re, NaCl-dal 98 m-re nőtt. Az infúziómentes 3 hónap alatt mindkét csoport járástávolsága csökkent, a keresztezett második periódusban azután ismét járástávolság emelkedés volt észlelhető. A görbe meredeksége mindkét periódusban a H/S csoportban volt nagyobb, de a szórásértékek igen jelentősek voltak. A „wash out” periódus után a H/S csoport – a kezdeti értékhez képest – nagyobb dysbasiás értékkel indul. Látható, hogy az infúziós periódus megnöveli a járástávolságot. Az ábra középső része érdekes abból a szempontból, hogy megmutatja, a NaCl infúziók hatása – a HAES-steril®-lel összehasonlítva – jobban csökkent az infúziómentes időszakban, azaz a HAES-steril® esetében hosszabb hatásról és ún. „carry over” effektusról van szó.

A maximális fájdalom mellett elérhető úthossz értékei (VIII. táblázat, 5. ábra) szintén azt jelzik, hogy a HAES-steril®-lel kezdők csoportjában (H/S) a hatás tartósabb.

A fibrinogénszintben, a vérkép egyéb összetevőiben, az elektrolitszintekben a kezelés alatt és végén szignifikáns változást nem észleltünk. A szérum-amiláz és a vércukorértékek szintén nem mutattak számottevő eltérést. A lipidszintekben a HAES-steril® infúziók során csökkenő tendenciát észleltünk, nem szignifikáns mértékben. A többi vizsgált paraméter gyakorlatilag változatlan maradt.

A két vizsgálati periódusban 596 beadott infúzió során 12 esetben észleltünk mellékhatást (2%). Ebből a 2

súlyosnak minősített mellékhatást NaCl adása közben észleltük. Egyik esetben a 76 éves nőbetegnél a NaCl infúzió alatt pulmonális pangás lépett fel, ami a gyors infúziós ráta következménye volt és diuretikum adásával oldódott meg. A másik a NaCl infúziós periódus után végzett „tread mill” vizsgálat után közvetlenül fellépő súlyos kamrai ritmuszavar volt, emiatt intenzív osztályos kezelésre volt szükség. Mindkét beteget kizártuk a további vizsgálatból. 7 esetben fejfájást panasztak a betegek (4 NaCl, 3 HAES-steril® adása miatt), ennek hátterében hipertónia állt, ami gyors hatású Cacsatorna blokkoló adásával rendezhető volt, 2 esetben mellkasi szorítás volt a panasz (egyik HAES-steril®, a másik NaCl adás közben), ezt EKG elváltozás nem kísérte, sublingvális nitroglicerinnel szűnt. 1 beteg a HAES-steril® infúzió után fáradtságérzésre panaszkodott, ami spontán szűnt.

Megbeszélés

A nem operábilis alsó végtagi verőérszűkületben szenvedő betegek kezelésében használatos eljárások között a hemodilúciós kezelés régóta polgárjogot nyert. Vizsgálatsorozatunkban ambuláns körülmények között folytattunk hemodilúciós kezelést. Az első periódusban HAES-steril®-t kapó betegek-nél (H/S csoport) 3 hónap múlva, a „wash out” periódus végén, a 2. kezelési szakasz kezdetén mért dysbasiás távolság a terápia kezdetén mért értékhez viszonyítva 80%-kal növekedett (median), a NaCl-ot kapó betegek-nél (S/H csoport) 23%-kal.

A második kezelési szakasz végén mért értékek az első periódusban HAES-steril®-t kapott betegek-nél a vizsgálat kiinduló értékeihez viszonyítva összességében 106%-os, az első periódusban NaCl-ot kapó betegek-nél 88%-os növekedést mutattak.

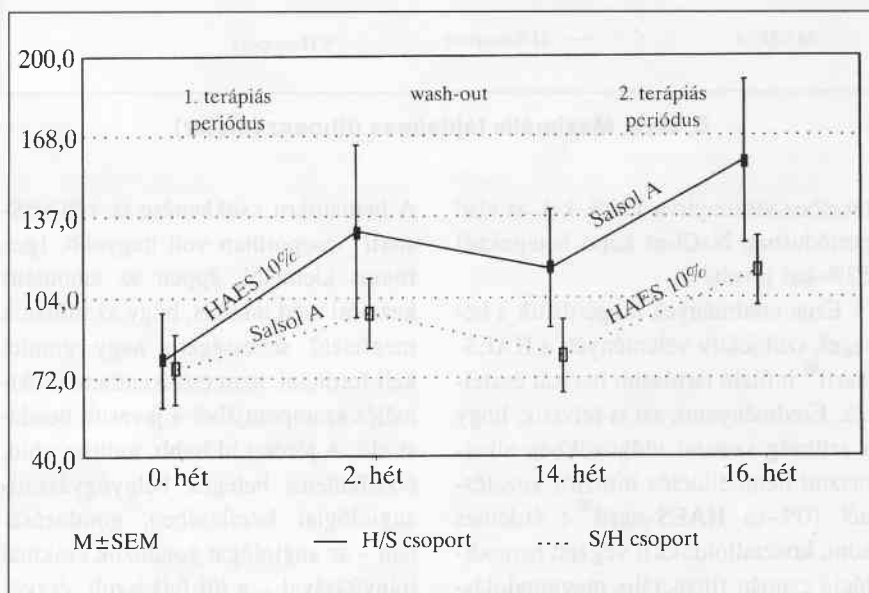
A maximális fájdalmas úthossz az első periódusban HAES-steril®-t kapó betegek-nél (H/S csoport) a 2. kezelési szakasz kezdetén 41%-kal nőtt, míg az

Hematokrit (%)									
H/S csoport, n = 15					S/H csoport, n = 14				
1. periódus HAES 10%					1. periódus SALSOL A				
átlag	SD	median	min.	max.	átlag	SD	median	min.	max.
42,9	2,80	43,0	39	47	40,9	3,36	40,5	35	48
41,3	2,55	41,0	37	46	39,9	2,76	40,0	36	46
2. periódus SALSOL A					2. periódus HAES 10%				
41,5	2,26	42,0	38	46	40,8	2,75	40,0	36	37
41,1	2,55	41,0	37	45	39,9	3,02	40,0	34	46

VI. táblázat. Hematokrit.

Dysbasiás távolság változása (méter)									
H/S csoport, n = 15					S/H csoport, n = 14				
1. periódus HAES 10%					1. periódus SALSOL A				
átlag	SD	median	min.	max.	átlag	SD	median	min.	max.
79	73	54,0	14	240	75,6	52,4	52,0	37	186
130	133,3	80,0	17	496	97,7	52,1	74,5	39	210
2. periódus SALSOL A					2. periódus HAES 10%				
115	90,7	97,0	20	286	80,4	54,3	64,0	24	188
158	125,7	111,0	26	395	114,3	50,9	97,5	73	248

VII. táblázat. Dysbasiás távolság változása.



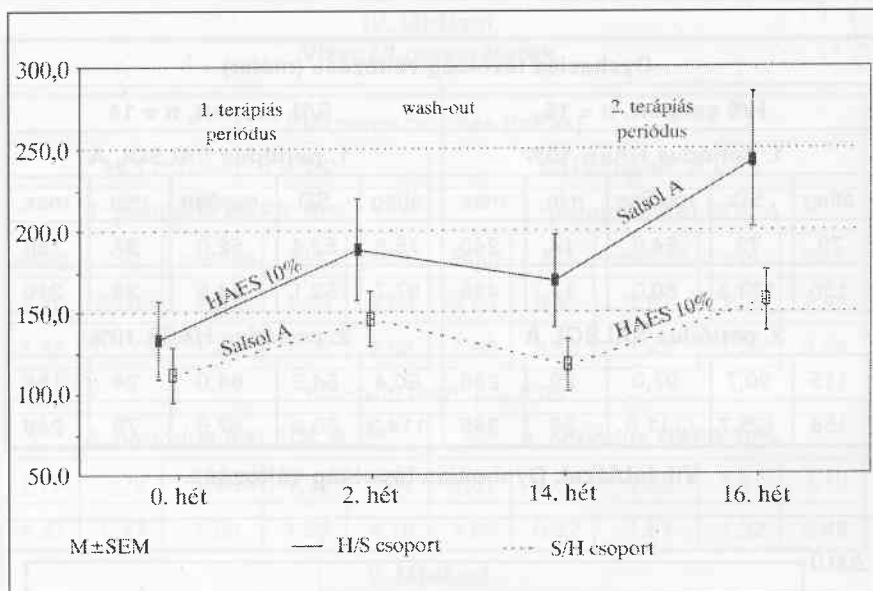
4. ábra. Dysbasiás távolság változása (méter).

először NaCl-ot kapó betegek-nél (S/H csoport) a növekedés mértéke mindössze 13%-os. A vizsgálat végén mért

értékek szerint a betegek állapota az első periódusban HAES-steril®-t kapott betegek-nél a vizsgálat kiinduló ér-

Maximális fájdalmas úthossz (méter)									
H/S csoport, n = 15					S/H csoport, n = 14				
1. periódus HAES 10%					1. periódus SALSOL A				
átlag	SD	median	min.	max.	átlag	SD	median	min.	max.
132,5	94,9	86,0	31	287	110,7	64,1	82,5	66	243
187,5	120,4	183,0	32	408	144,7	63,4	116,5	69	260
2. periódus SALSOL A					2. periódus HAES 10%				
167,3	109,6	121,0	38	338	114,9	60,2	93,0	51	244
242,1	158,7	190,0	55	552	155,4	72,0	125,0	93	310

VIII. táblázat. Maximális fájdalmas úthossz.



5. ábra. Maximális fájdalmas úthossz (méter).

tékeihez viszonyítva 121%-kal, az első periódusban NaCl-ot kapó betegeknel 52%-kal javult.

Ezen eredmények megerősítik a betegek szubjektív véleményét: a HAES-steril® infúzió tartósabb hatását észlelték. Eredményeink azt is felvetik, hogy a szükség szerinti időközökben alkalmazott hemodilúciós infúziós kezelésnél 10%-os HAES-steril®-t érdemes adni, krisztalloidokkal végzett hemodilúció csupán finansziális megfontolásból következhet.

Az obliteratív arterioszklerotikus betegeknel bizonyított viszkozitás-emelkedést (15) a HAES-steril® infúzió szignifikáns módon csökkentette, ami a terápiás hatás egyik összetevője.

A hematokrit csökkenése is a HAES-steril® csoportban volt nagyobb. Igen fontos kiemelni, éppen az ambuláns kezelési mód miatt is, hogy az infúziók megfelelő sebességére nagy gondot kell fordítani, nem csökkenthető időkimérés szempontjából a javasolt beadási idő. A jórészt idősebb, multimorbid, érszűkületes betegek belgyógyászati-angiológiai kezelésében, gondozásában – az angiológiai gondozók szakmai irányításával – a jól felkészült, érgyógyászati affinitással bíró családorvosok szerepe nagy mértékben nőhet. A betegek kezelésében a fizikai aktivitás fokozása, az értorna, a járásgyakorlatok és a befolyásolható rizikófaktorok (dohányzás, testsúlyfelesleg, hiperlipémia,

hipertónia) csökkentése mellett a hemodilúciós kezelés kitüntetett szerepet kaphat (16, 17, 18, 19, 20). A hydroxi-etil-keményítővel folytatott kezelés hatékony, a dextránoknál (13) és a krisztalloidoknál hosszabb hatású (9), ritkán jelentkezik mellékhatás és ambuláns körülmények között is biztonságosan alkalmazható.

Köszönetnyilvánítás

A megterhelő asszisztensi munkáért Gábor Béláné és Tömör Csabáné főnővéreknek, a viszkozitásmérés végzéséért Némethné Viczián Györgyi és Jéghné Lakatos Mária asszisztenseknek, a szakmai segítségért dr. Bernát Sándor Iván főorvosnak (MH Központi Honvéd Kórház, Budai Részleg, Kardiológia), a „tread mill” vizsgálatok elvégzéséért és a felmerülő problémák elhárításáért a BM Kórház V. Belgyógyászati Osztályán dr. Rajki Máttyás főorvosnak és kollektívájának, a statisztikai vizsgálatok kontrollálásáért az Institut für Systemwissenschaften der Universität Linz vezetőjének, Prof. Dr. Pölz-nek tartozunk köszönettel.

A vizsgálatot a Fresenius Kabi Hungary Kft. szponzorálta.

Irodalom

1. Landi A., Osgyan T., Gálos G., Keller L.: Prognosztikai vizsgálatok arteriosclerosis obliteransos betegekben. Orv. Hetil. 135:2253-7 (1994).
2. Landi A.: Az arteriosclerosis obliterans belgyógyászati kezelése. Orv. Hetil. 133:2823-30 (1992).
3. Remijnse-Tamerius, H. C. M., Duprez, D., De Buyzere, M., Oeseburg, B., Clement, D. L.: Why is the training effective in the treatment of patients with intermittent claudication. Intern. Angiol. 18:103-111 (1999).
4. Rieger, H.: Epidemiology of peripheral arterial occlusive disease (POAD). Intern. Angiol. 18:Suppl. 1. 11-12 (1999).
5. Nemes A.: Meddig konzervatív és mikor sebészti az ér betegek ellátása? Háziorvos Továbbképző Szemle 4:27-31 (1999).

6. Vértés A.: Arteriosclerosis obliterans. In: Kardiológia-angiológia, szerk. Káli A., Offner P., Tonelli M., Springer Hungarica, Budapest, p. 134-6 (1994).
7. Meskó É.: A perifériás érbetegségek konzervatív terápiája. Házi orvos Továbbképző Szemle 4:23-6 (1999).
8. Meskó É.: Mit tehet egy megyei kórház angiológiai belgyógyászata az érbetegekért? Érbetegségek 2:27-9 (1995).
9. Kiesewetter, H., Blume, J., Jung, F., Spitzer, S., Wenzel, E.: Haemodilution with medium molecular weight hydroxyethyl starch in patients with peripheral arterial occlusive disease stage II/b. J. Intern. Med. 227:107-114 (1990).
10. Kiesewetter, H., Blume, J., Jung, F., Spitzer, S., Gerhards, M., Wenzel, E.: Dilution in the case of decreased haematocrit values. In: Haemodilution, szerk. Kiesewetter, H., Jung, F., Haas, A., Springer Verlag, Berlin, p. 8-11 (1992).
11. Kolonics I.: Az érbetegségek terápiája. In: Kardiológia-angiológia, szerk. Káli A., Offner P., Tonelli M., Springer Hungarica, Budapest, p. 204-6 (1994).
12. Kiesewetter, H., Jung, F., Erdlenbruch, W., Wenzel, E.: Haemodilution in patients with peripheral arterial occlusive disease. Intern. Angiol. 11:169-175 (1992).
13. Kollár L., Rozsos I., Forgács S.: A haemodilutio hatása perifériás érbetegségek kezelésében. Érbetegségek 4:25-9 (1997).
14. Ernst E., Kollár L., Mátrai A.: Haemodilution bei der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit: eine plazebokontrollierte Doppelblindstudie. Lancet (Deutsche Ausgabe) 9:655-8 (1987).
15. Poredos, P., Zizek, B.: Plasma viscosity increase with progression of peripheral arterial atherosclerotic disease. Angiology 47:253-9 (1996).
16. Kozlovsky B., Mohácsi A., Bajnok L., Csiba L., Ország I., Fülöp T.: Claudicatio intermittens stádiumában lévő alsó végtagi érszűkületes betegek klinikai és biokémiai paramétereit. Orv. Hetil. 136:817-822 (1995).
17. Kröger, K., Kucharczik, A., Hirche, H., Rudolfsky, G.: Atherosclerotic lesions are more frequent in femoral arteries than in carotid arteries independent of increasing number of risk factors. Angiology 50:649-653 (1999).
18. Yacato, A. R., Gardner, A. W.: Acute reduction in ankle/brachial index following smoking in chronic smokers with peripheral arterial occlusive disease. Angiology 355-360 (1999).
19. Landi A.: Az arteriosclerosis obliterans kockázati tényezői és összefüggésük a klinikai súlyossággal. Cardiologia Hungarica 1:35-41 (1996).
20. Gardner, A. W., Poehlmann, E. T.: Exercise rehabilitation programs for the treatment of claudication pain. A metanalysis. JAMA 274:975-980 (1995).

Dr. Lehotkai Lajos

Fővárosi Önkormányzat

Péterfy Sándor utcai Kórház

B Belgyógyászat,

Angiológiai Ambulancia

1076 Budapest, Péterfy S. u. 8-20.

Eddig megjelent számaink tartalmából

Aktuális: dr. Nemes Attila: Az érsebészeti helyzete Magyarországon ● dr. Robics Ferenc: Tünetmentes arteria carotis szűkület – operáljunk vagy nem? ● dr. Dornády János: Európai Egyeztetett Dokumentum a krónikus és kritikus lábischae-miáról ● A. N. Nicolaides: A tünetmentes arteria carotis szűkület és a stroke kockázata. ● dr. Meskó Éva: A belgyógyászati angiológia helyzete Magyarországon ● dr. Szegedi János – dr. Ballagi Farkas – dr. Farkas Katalin – dr. Landi Anna – dr. Meskó Éva – dr. Nádas Iván – dr. Váczi István: A belgyógyászati angiológia feltétel- és követelményrendszere ● dr. Sándor Tamás: Kis molekulásúlyú heparinok ● dr. Nemes Attila: Magyarország 1999. évi érsebészeti tevékenysége ● **Alaptudományok:** dr. Káli András: Vascularis integritás és vascularis remodeling ● dr. Monos Emil – dr. Bérczi Viktor – dr. Nádas György: A vena tonus localis szabályozásának biomechanikai szempontjai ● dr. Nádas 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. Nádas 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. Nádas György L. – dr. Nyáry István – dr. Monos Emil: Agyi aneurizmus betegek intra- és extracranialis artériáinak biomechanikai tulajdonságai ● dr. Monos Emil: Az érrendszeri krónikus adaptáció mechanizmusai ● dr. Szombathelyi Tibor – Yves Goffin: Humán aorta és pulmonális szívbíllentyű immunhisztokémiai vizsgálata ● dr. Hamar János: A vékonybél véráramlásának szabályozása fiziológias körülmények között és súlyos stresszel járó állapotokban ● dr. Székács Béla – dr. Kakucs Réka – dr. Ács Nándor – dr. Nádas György – dr. Monos Emil: Szexuálszteroidok akut hatásai noradrenalin in vitro kiváltott kísér-összehúzóásra ● dr. Bari Ferenc: K^+ -ioncsatornák szerepe az érsimaizom szabályozásában ● dr. Meződy Melitta: Az endothelialis dysfunctio szerepe az akut respiratorikus distressz szindrómában ● dr. Csiki Zoltán – dr. Gál István – dr. András Csilla – dr. Szomják Edit – dr. Bedő

Zoltán: Intermittáló transzdermális nitrátkezelés mellett alkalmazott szublingvális nitrát perifériás érhatásának monitorizálása ● dr. Visontay Zsuzsanna – dr. Karlócai Kristóf – dr. Kovács Gábor – dr. Mersich Beatrix – dr. Jokkel Gábor – dr. Kollai Márk: Az arteria pulmonalis rugalmasságának korfüggő változása ● dr. Lélek István: Az atherosclerosis biokémiája az újabb kutatások tükrében ● **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 fistuláról ● dr. Entz László – dr. Járányi Zsuzsanna – dr. Nemes Attila: Az eversió és a hagyományos carotis endarteriectomia perioperatív eredményeinek összehasonlítása ● dr. Tamás László – dr. Gunther Tamás – dr. Tarr Miklós – dr. Németh József – dr. Jakab Lajos – dr. Czigány Tamás: Tapasztalataink öt év alatt az arteria carotis interna (ACI) sebészetében ● dr. Olvasztó Sándor – dr. Kozlovsky Bertalan – dr. Bánfy Csaba – dr. Papp László – dr. Litauszky Krisztina – dr. Nagy Judit: A kiáramlási pálya preoperatív megítélésének komplex módja és jelentősége femoro-distalis rekonstrukciókban ● dr. Horváth Tibor – dr. Erdélyi Béla – dr. Ádám Attila – dr. Semlyén Judit: A betegek követésének jelentősége carotis rekonstrukció után ● dr. Nádor Györgyi: Az agyi aneurizmák CT-vizsgálatáról ● dr. Tamás László – dr. Gunther Tamás – dr. Németh József – dr. Jakab Lajos dr. Czigány Tamás – dr. Szatmári Ferenc: Tapasztalatok és eredmények a posztoperatív aneurizmák sebészeti kezelésében ● dr. Tarr Miklós – dr. Gunther Tamás – dr. Tamás László – dr. Németh József – dr. Czigány Tamás – dr. Jakab Lajos – dr. Szatmári Ferenc: Acut alsó végtagi ischaemiát okozó poplitea aneurysmákról ● dr. Mózes Géza – dr. Kádár Anna – dr. Illyés György – dr. Kulka Janina – dr. Schönfeld Tibor – Szik Lászlóné – Tőkés Annamária: Fiatalkori érelmeszesedés a koszorúerekben és az aortában ● dr. Baranyai Árpád – dr. Dlustus Béla – dr. Tóth Gyula – dr. Vallus Gábor: Acut carotis revaszkularizáció progresszív stroke esetén ● Rodek Eszter: A hyperlipidaemiák diétás kezelése ● dr. Simonfalvi Imre – dr. Tomcsányi István – dr. Nagy Eszter – dr. Somogyi András: Mérsékelt és mély hipotermia alkalmazása

akut aorta ascendens dissectio miatt végzett műtéteknél ● dr. Kasza Gábor – dr. Kollár Lajos – dr. Rozsos István: Femoro-poplitealis thrombectomiák videoangioscopos kontroll mellett ● dr. Markovics Gabriella – dr. Bartos Gábor – dr. Várföldi Tamás: Operált artériás betegek infekcioregisztere ● dr. Tamás László – dr. Czigány Tamás – dr. Gunther Tamás: Nehézségek és eredmények az aneurysmák sürgősségi elátásában ● dr. Kaliszky Péter – dr. Nagy András – dr. Nagy Zoltán – dr. Nagy Edina: Az alsó végtag akut artériás elzáródásának kezelésével kapcsolatos tapasztalataink ● dr. Weninger Csaba – dr. Menyhei Gábor – dr. Solt Jenő – dr. Treiber Ibolya: A spirál CT a sürgősségi vascularis radiológiában ● dr. Csiki Zoltán – dr. Gál István – dr. Garai Ildikó – dr. Szomják Edit – dr. András Csilla – dr. Galuska László – dr. Szegedi Gyula: Infrahang szöveti mikrocirkulációra gyakorolt hatása alsó végtagi arteriosclerosisos betegeken ● dr. Nagy Eszter – dr. Tomcsányi István – dr. Somogyi András – dr. Sugár Tamás – dr. Simonfalvi Imre: Aneszteziológiai tapasztalataink és eredményeink aorta ascendens műtéteknél ● dr. Kaliszky Péter – dr. Gyurkovics Endre – dr. Regáli László – dr. Molnár Zsuzsanna: Az alsó végtag embolektómiája, trombektómiája során végzett primer rekonstrukciók és ezt követő reoperációk ● **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 műtéti eljárás: a feltárt mélyvéna védelme külső PTFE-spirállal ● dr. Sándor Tamás: Új lehetőségek a vénás thromboembóliák profilaxisában: kis molekulásúlyú heparinok ● dr. Kollár Lajos – dr. Maria Elisabeth Scholz – dr. Rozsos István: A nátrium-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 izomvénáinak jelentősége a flebológiai gyakorlatban ● dr. Acsády György – dr. Laczkó Ágnes – dr. Pintér László – dr. Repa Imre – dr. Nemes Attila: A vénák aneurizmái ● dr. Bihari Imre – dr. Magyar Éva: Arterio-ve-

nosus mikro-shuntök egyes pókvénák hátterében ● dr. Bihari Imre: Varicectomia mélyvénás keringés hiányában ● dr. Sándor Tamás: A mélyvénás trombózis otthoni kezelése ● dr. Vizsy László – dr. Kelemen Ottó – dr. Bodnár Szabolcs – dr. Bátorfi József: A kryovaricectomiával elért eredményeink ● dr. Bihari Imre: A felületes phlebitis kezelési lehetőségei ● dr. Jose Alemany: Az iliocavalis vénás segment rekonstrukciója tumoros esetekben ● dr. Szabó Éva – dr. Páldeák László – dr. Kósa Ágnes – dr. Hunyadi János: Curiosin additív kezelés ulcus cruris transzplantációja során ● dr. Bihari Imre: Az alsó végtagi varicositas műtéti eltávolításának módszerei ● dr. Szatmári Ferenc – dr. Paukovics Ágnes – dr. Bartek Péter – dr. Steinbach Márta – dr. Horváth Szeréna – dr. Kéki Miklós – dr. Czigány Tamás – dr. Tamás László: Új lehetőség a mélyvénás trombózis kezelésében ● dr. Bihari Imre – dr. Nagy Zoltán – dr. Szilvási István: Arterio-venosus shuntök ulcus crurisban ● dr. Mátyás Lajos: Micronizált flavonoiddal (Detralex) kezelt, vénás elégtelenségben szenvedő betegek nemzetközi vizsgálatának első magyarországi eredményei ● dr. Detre Zoltán: A vénás thrombosis prophylaxisa traumatológiai betegeken ● **Belgyógyászat:** dr. Vértés András – dr. Káli András – dr. Kolonics István dr. Sitkei Éva – dr. Pálkó Imre: Alsó végtagi artériás occlusio kezelése systémás 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 érbetegéért? ● 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 ● dr. Farkas Katalin – dr. Kolossváry Endre – dr. Járni Zoltán – dr. Dolgos László – dr. Farsang Csaba: Diabeteses microangiopathia kimutatása laser Doppler vizsgálattal ● dr. Marschalkó Izabella: Perifériás érbetegség gondozása – tíz év tapasztalatai ● dr. Vallus Gábor – dr. Dlustus Béla – dr. Nagy Bálint – dr. Papp Zoltán – dr. Romics László – dr. Karádi István: Factor V. Leiden genotípus súlyos, poplitealis restenosiszal járó atherosclerosisban ● dr. Galuska László – dr. Garai Il-dikó – dr. Csiki Zoltán – dr. Varga József – dr. Bodolay Edit – dr. Bajnok László: Az ujj-tenyér keringési hányados radionuklid meghatározása mikrocirkulációs zavarokban ● **Lymphológia:** dr. Daróczy Judit: A

krónikus nyirokódéma szövődményei ● dr. Daróczy Judit: Mikromorphológiai elváltozások krónikus nyirokódémában ● dr. Bihari Imre – dr. Tasnádi Géza – dr. Domján Gyula – dr. Tomcsányi István: Chylascos kezelése peritonea-venosus műanyag shunt beültetésével ● **Radiológia:** dr. Balázs György – dr. Hüttl Kálmán: A carotis rendszer duplex ultrahang vizsgálata ● dr. Palkó András: A vesetumorkok vascularisatiónak és vénás terjedésének komputer tomográfiás vizsgálata ● dr. Lázár István – dr. Heiner Béla – dr. Varga Eszter – dr. Gyarmati János: Primer vascularis stentbeültetések – 21 beteggel szerzett tapasztalataink ● **Bőrgyógyászat:** dr. Várkonyi Viktória: A lábszárfejkély differenciál diagnosztikája ● dr. Acsády György – dr. Laczkó Ágnes – dr. Turbók Eszter – dr. Nemes Attila: Iruxol monoval szerzett klinikai tapasztalatok a krónikus sebek kezelésében ● dr. Daróczy Judit – dr. Majthényi Piroska – dr. Rédling Marianne – dr. Bagó Andrea: Sebkezelő program krónikus vénás elégtelenségben kialakult ulcus crurisban ● **Haemostaseológia:** dr. Sas Géza – dr. Kunz Gabriella: A thrombophilia klinikai vonatkozásai ● dr. M. A. Lateiwish – dr. Kuncz Gabriella – dr. Csurgay Eszter – dr. Sas Géza: Az antiphospholipid antitestek angiológiai vonatkozásai ● dr. Kollár Lajos, dr. Rozsos István, dr. Forgács Sándor: A haemodilutio hatása perifériás érbetegség kezelésében ● **Gyermekkori érbetegségek:** dr. Tasnádi Géza: A perifériás erek anomáliái, I. rész: Epidemiológia, etiológia ● dr. Tasnádi Géza: A perifériás erek anomáliái (II. rész) ● **Esetismertetés:** dr. Kozlovsky Bertalan – dr. Vaszily Miklós – dr. Szabó Zoltán – dr. Bánfi Csaba – dr. Szerafin Tamás – dr. Péterffy Árpád: Az aorta dissectio mai kezelési lehetőségeiről – A-típusú acut dissectio sikerrel operált esete ● dr. Horváth Péter: Carotis keringési zavar kivizsgálása során diagnosztizált Eagle (stylohyoid) szindróma ● dr. Tarr Miklós – dr. Czigány Tamás – dr. Gunther Tamás: Acut alsó végtagi ischaemiát okozó artéria poplitea álaneurysma sikerrel operált esete ● dr. Papp László – dr. Andrew R. L. May – dr. Farrukh Bajwa: A visceralis artériák aneurysmáiról – sikeresen operált rupturált truncus coeliacus aneurysma-esetünk kapcsán ● dr. Nagy Imre – dr. Jakab Zoltán – dr. Kelenffy Gábor: Áthatoló arteria sub-clavia sérülés sikeresen operált esete ● dr. Kollár Lajos – dr. Kasza Gábor – dr. Rozsos István – dr. Menyhei Gábor – dr. Varga Zsolt – dr. Grexa Erzsébet: Intima pótlás thromben-

darteriectomia után: Enduring ● dr. Lita-uszky Krisztina – dr. Olvasztó Sándor – dr. Rácz Tibor – dr. Kosztu László – dr. Tóth Csaba: Leriche syndroma és zsigeri artériás kompresszió együttes kezelési stratégiája ● **Továbbképzés:** dr. Várady Zoltán: Az esztétikus varicectomia technikája ● dr. Ballagi Farkas: A szénsavgázfürdő jelentősége a perifériás érbetegség rehabilitációjában ● dr. Tagányi Károly: Kémiai lumbális sympathectomia ● dr. Rozsos István – dr. Kollár Lajos – dr. Horváth Örs Péter: Krónikus érbetegség tartós fájdalomcsillapítása (pozitív kontrollon klinikai tanulmány) ● dr. Acsády György – dr. Laczkó Ágnes – dr. Nemes Attila: A postvaric-ectomiás oedemák Detralex kezelésével szerzett klinikai tapasztalatok ● dr. Forgács Sándor – dr. Rozsos István – dr. Kollár Lajos: Antibiotikum profilaxis szerepe az érsebészeti műtéteknél ● dr. Ballagi Farkas: Az érbetegség rehabilitációjának eszközei ● dr. Olvasztó Sándor – dr. Jenes Erzsébet – dr. Mész Mária: Fontos-e a thrombocytá aggregatio gátlása már az érműtét előtt is? ● dr. Gurzó Zsuzsanna – dr. Gyimesi András – dr. Zámori Csaba – dr. Iványi János: Változások a diabeteses betegek végtag gangraena miatti amputációjának megítélésében ● dr. Rozsos István – dr. Forgács Sándor – dr. Kasza Gábor – dr. Kollár Lajos: A diabetes-láb trophicus szövődményeinek ellátása ● dr. Tasnádi Géza: Az érfejlődési rendellenességek sebészeti kezelésének változása az elmúlt harminc évben ● dr. Széll Kálmán: Miként lehetne A-V shunt képző műtéteink eredményeit javítani? ● dr. Tóth Gyula – dr. Dlustus Béla – dr. Vallus Gábor – dr. Baranyai Árpád – dr. Tóth Lajos – dr. Barta László: Traumás thoracalis aorta ruptura műtéti ellátása ● dr. Bihari Imre – dr. Tomcsányi István: Tanácsok tudományos közlemény megírásához ● **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 lábszárfejkély terápiajának története ● dr. Meskó Éva: Urai László, a belgyógyász angiológus ● dr. Vezendi Klára: Emlékezés Géza de Takátsra ● dr. Bihari Imre: Az első éranastomosis és annak megalkotója – 120 éves az Eck-fistula. ● dr. Bihari Imre: A lábszárfejkély műtéti kezelésének története – 100 éve született Robert R. Linton ● dr. Keresztury Gábor: Az endovaszculáris aneurysmasebészet kezdeti nehézségei és aktuális problémái (I. rész)

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

Név: Tudományos fokozat:

Lakáscím:

Telefonszám: Faxszám: E-mail:

Munkahely neve, címe:

Telefonszám: Faxszám: E-mail:

Szakterület, beosztás:

MEGRENDELŐLAP

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

Alulírott megrendelem az ÉRBETEGSÉGEK című folyóirat 2001. évi számait egy példányban, 1400,-Ft éves előfizetési díjért.

Megrendelő neve:

.....

Címe (város):

.....

Utca, tér, házszám:

Emelet, ajtó: Ir. szám:

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

.....

aláírás

* Kérjük a megfelelő szöveget aláhúzni.

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

BELÉPÉSI NYILATKOZAT

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

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

Név:

Cím:

Telefonszám:

Munkahely neve:

Munkahely címe, telefonszáma:

.....

Beosztás:

Szakterület:

.....

aláírás

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



bene

SP54[®]

gél

40 g, 100 g

(15 mg natrium
pentosanpolysulfuricum =
50000 NE heparin/g)

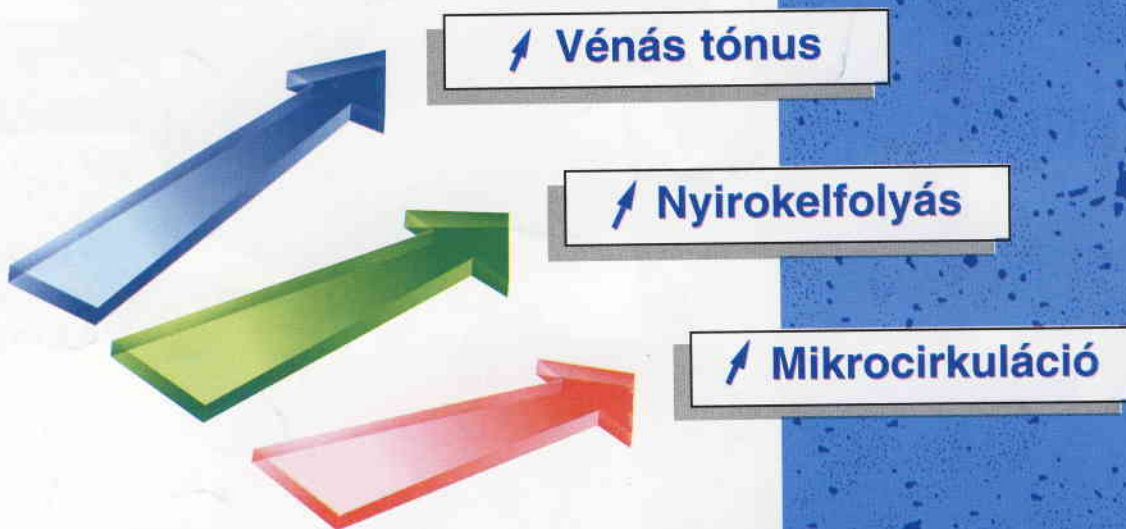
- balesetre,
- sérülésre,
- lezajlott
trombózis
után

nem kell

- túrni
a fájdalmat
- elviselni
a duzzanatot
- takargatni
a kék foltokat
- szenvedni
a felületes
visszerektől

**Gyorsan,
hatékonyan gyógyít
az új SP54[®] gél**

**Recept nélkül
kapható!**



detralex

Mikronizált, tisztított flavonoid frakció

mikronizált

ATC: C 05 CA bioflavonoid

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

– feszülés, nehézség érzés
– fájdalom

– éjszakai lábikra görcsök

a haemorrhoidális vénák megbetegedéseiben. **Ellenjavallatok:** A készítmények anyatejben való kiválasztódásáról nincs elég adat.

Ezért szoptatás alatt a gyógyszer adását kerülni kell. **Adagolás:** Napi 2 tabletta elosztva, étkezés közben. Haemorrhoidális krízis esetén 4 napon keresztül napi 6 tabletta, majd további 3 napon keresztül napi 4 tabletta. **Mellékhatások:** Ritkán előforduló, enyhe gasztrointesztinális és neurovegetatív panaszok, melyek nem teszik a kezelés leállítását szükségessé. **Csomagolás:** Dobozonként 30 db filmbevonatu tabletta.

Előírási utasítás: Szobahőmérsékleten tartandó.

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

Rövidített alkalmazási előírat.

Részletesebb információ: Servier Hungária Kft.

1146 Budapest, Abonyi utca 31.

Tel.: 344-0590 Fax: 344-0588



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

Krónikus vénás elégtelenség:

napi 2 tabletta

Akut aranyeres krízis:

6 tablettáig naponta