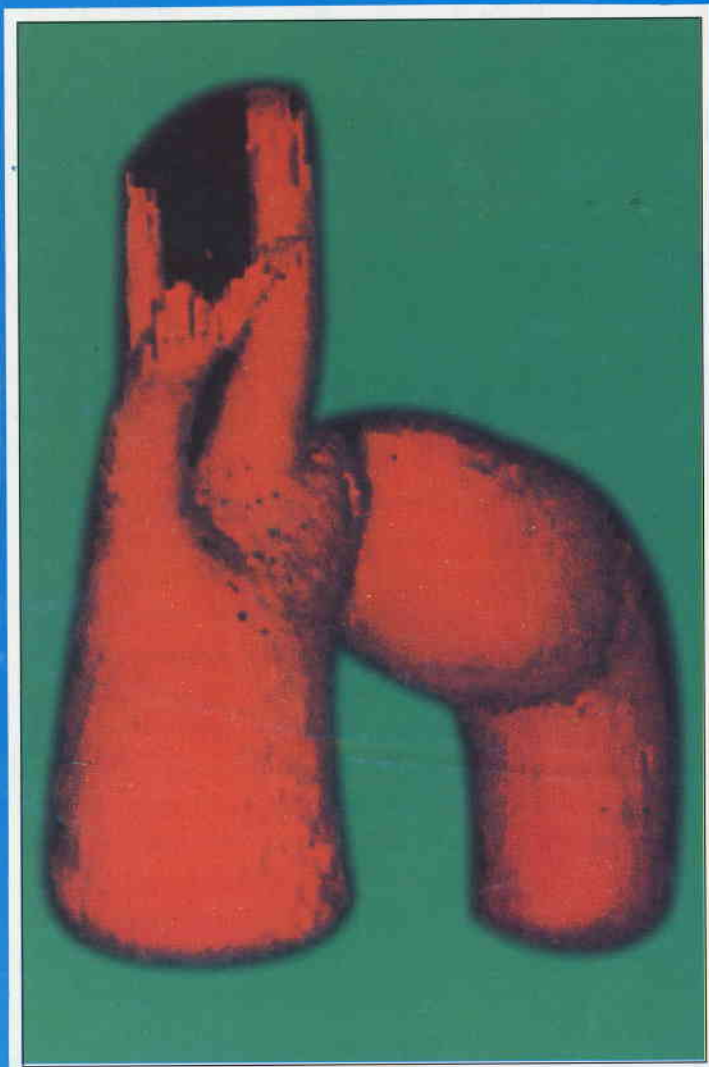


ÉRŐBETEGSÉGEK

ORVOSTUDOMÁNYI SZAKFOLYÓIRAT



Tartalom

ARTÉRIÁK BETEGSÉGEI

*Dr. Kaliszky Péter, dr. Nagy András,
dr. Nagy Zoltán, dr. Nagy Edina:*

Az alsó végtag akut artériás elzáródásának
kezelésével kapcsolatos tapasztalataink

VÉNÁK BETEGSÉGEI

*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

BELGYÓGYÁSZAT

*Dr. Galuska László, dr. Garai Ildikó, dr. Csiki Zoltán,
dr. Varga József, dr. Bodolay Edit, dr. Bajnok László:*

Az ujj-tenyér keringési hányados radionuklid
meghatározása mikrocirkulációs zavarokban

TOVÁBBKÉPZÉS

*Dr. Tóth Gyula, dr. Dlustus Béla, dr. Vallus Gábor,
dr. Baranyai Árpád, dr. Tóth Lajos, dr. Barta László:*

Traumás thoracalis aorta ruptura
műtéti ellátása

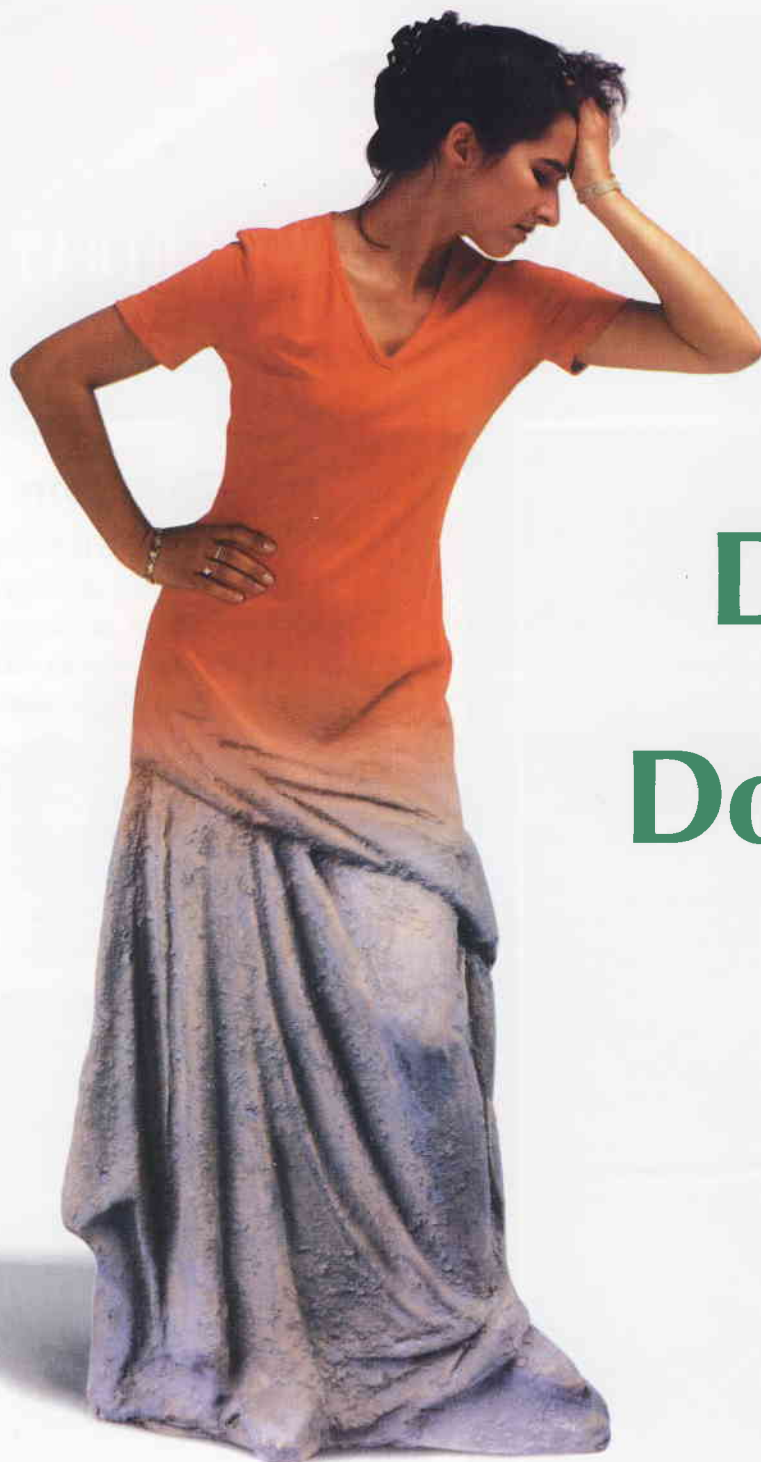
KÖZLEMÉNYEK, KONGRESSZUSOK

1999

4.

A Magyar Angiológiai
és Érsebészeti Társaság
lapja





Doxium[®]

Tabletta
Kapszula

Doxivenil[®]

Gél

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

További információval
készséggel állunk rendelkezésére:

Az alsó végtag akut artériás elzáródásának kezelésével kapcsolatos tapasztalataink

DR. KALISZKY PÉTER, DR. NAGY ANDRÁS,
DR. NAGY ZOLTÁN, DR. NAGY EDINA

ÖSSZEFOGLALÁS

Munkacsoportunk 1983 és 1999 között 411 beteget operált az alsó végtag akut artériás elzáródása miatt. Vizsgáltuk az érelzáródások okát, a betegek kor és nem szerinti megoszlását, a kísérőbetegségeket. Az eredményeket az elzáródás két fő oka, embólia, illetve trombózis szerint elemeztük. Az embolektomizált betegek halálozását szignifikánsan magasabbnak találtuk a trombózis miatt operált betegekhez képest (17,9%, illetve 12,6%, $p<0,05$). Ugyanakkor az amputációs ráta a trombózis miatt végzett műtétek után szignifikánsan magasabbnak bizonyult (17,6%, illetve 6%, $p<0,05$). Az 1983–93-ig és az 1994–98-ig tartó időszakot összehasonlítva azt találtuk, hogy a trombózis okozta verőér elzáródások száma statisztikailag bizonyíthatóan nő (34,9%, illetve 50%, $p<0,01$).

KULCSSZAVAK

artériás embólia, trombózis, műtét, statisztika

Bevezetés

Az akut artériás elzáródás gyakori megbetegedés, sürgősségi ellátást igényel, a hazai gyakorlat szerint az ügyeletes érsebészeti, illetve annak hiányában az ügyeletes sebészeti osztályra utalják a betegeket. Az egyszerű végtag embólia ellátása nem nehéz, rutinfeladat. A beavatkozást lokál anesztéziában, minimális gyakorlattal rendelkező általános sebész is jó eredménnyel el tudja végezni. Azonban a betegek kora, súlyos kísérőbetegségei, kardiális érintettsége miatt a műtéti halálozás magas, 35%-os (1, 3, 5). Az akut vég-

Experiences in the therapy of emergency arterial occlusions

PÉTER KALISZKY M. D., ANDRÁS NAGY M. D.
ZOLTÁN NAGY M. D., EDINA NAGY M. D.

In the period of time between 1983 and 1999 411 patients were operated on emergency lower limb arterial occlusion. The reasons of occlusions, age and sex distribution of patients and secondary diseases were worked up. Results were analysed according to the two main reasons of occlusions: embolism and thrombosis. Mortality of the embolectomy patients was significantly higher than thrombectomy patients (17,9% and 12,9%, $p<0,05$). In spite of that the percent of amputation of thrombectomy patients was significantly higher (17,6% and 6%, $p<0,05$). Comparing the period of 1983-93 with 1994-98, the number of thrombosis increased significantly (34,9% and 50%, $p<0,01$).

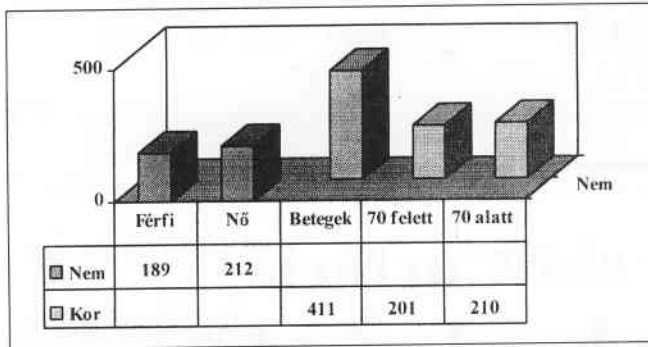
KEY WORDS

arterial embolism, thrombosis, surgery, statistics

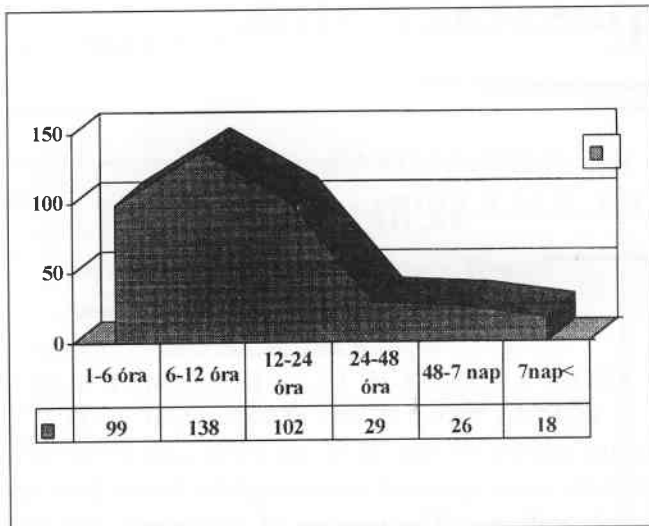
tag ischaemiát okozó két leggyakoribb kórkép (embólia, trombózis) kezelése különböző, a trombózis sebészeti ellátása során a műtét kiterjesztésére lehet szükség. Ugyanakkor a két kórkép elkülönítése sokszor még gyakorlott szakember számára is nehéz, a konvencionális diagnosztikus eljárások elvégzésére (angiográfia) pedig nincs idő és mód (4).

Beteganyag és eredmények

Az elmúlt 15 év során a Semmelweis OTE II. (1983–1995) és I. (1996–1999) Sebészeti Klinikáján 411 beteget



1. ábra. A betegek kor és nem szerinti megoszlása.



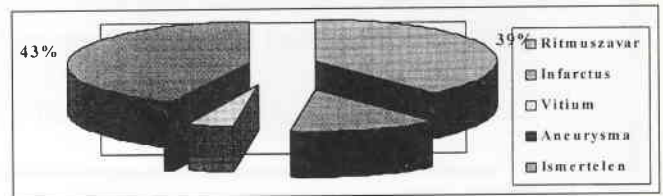
2. ábra. Az elzáródás és a műtét között eltelt idő.

operáltunk az alsó végtag akut, kritikus ischaemiája miatt. Azokat a betegeket, akiknél előzőleg valamilyen érsebészeti rekonstrukció történt az érintett oldalon, közleményünkben nem szerepeltettük. Adatainkat az átnézett kórlapokból és műtéti leírásokból szereztük.

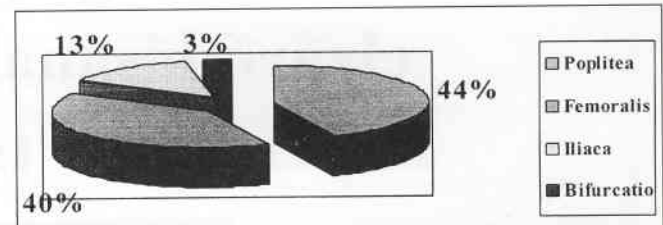
A betegek kor és nem szerinti megoszlását az 1. ábrán láthatjuk. Kiemeljük, hogy a betegek átlagéletkora 70 év. Az operált férfiak és nők száma között lényeges eltérés nem volt.

Vizsgáltuk az elzáródás és a műtét között eltelt időt, az eredményeket a 2. ábrán tüntettük fel. A legtöbb beteg 6-24 órás intervallum között került ellátásra, nem volt ritka azonban az sem, amikor a betegek több nap után kerültek klinikánkra. Ezek általában idős, magatehetetlen emberek voltak.

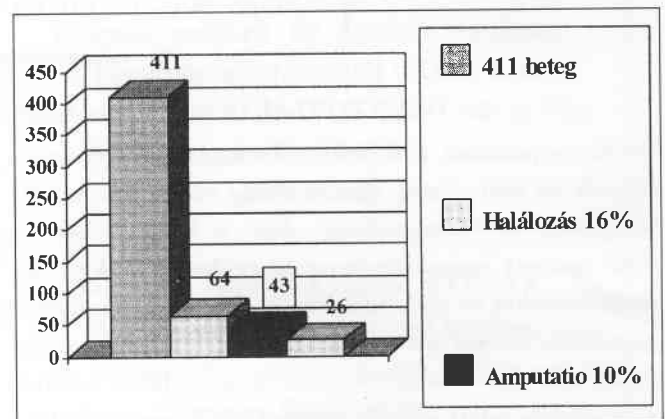
Az elzáródás lehetséges okának keresése nagy jelentőségű lehet a trombózis, illetve embólia okozta elzáródások elkülönítésében. Látható, hogy az első vizsgálat alapján az esetek 39%-ában nem tudtunk embólia forrást valószínűsíteni (3. ábra). Az ellenoldali artérioszlerotikus érintettség, illetve az anamnézisben, érstátusban tapasztalt eltérés ezen az idős beteganyagban sokszor nem segíti a differenciál diagnózist.



3. ábra. A lehetséges embólia források az anamnesis és fizikális vizsgálat alapján.



4. ábra. Az elzáródás helyének megoszlása, gyakorisága.

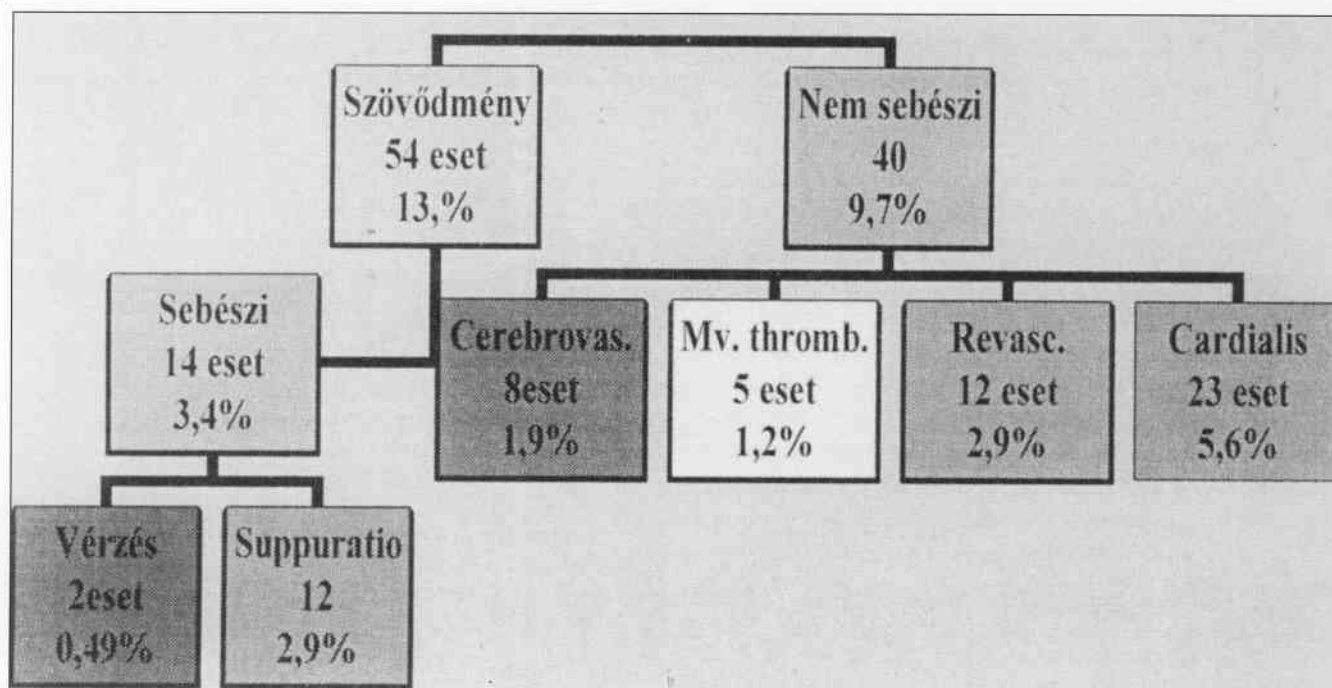


5. ábra. Betegeink amputációs és halálozási adatai.

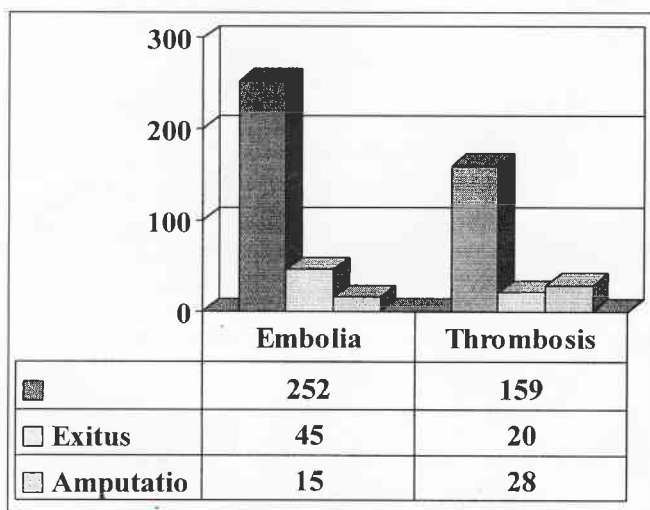
Az elzáródás leggyakoribb helye a poplitea, illetve a femoralis oszlás volt (4. ábra). Az elmúlt időszakban azt tapasztaltuk, hogy a distálisabb elzáródások gyakorisága növekszik. Ez azért is jelentős, mert a distális típusú elzáródások ellátása az általánosan alkalmazott femorális feltárásból nem mindig sikeres.

Az 5. ábrán betegeink amputációs és halálozási adatait tüntettük fel. Látható, hogy a halálozás igen magas, 15,9%-os, ami valószínűleg nem a relatíve kis megterhelést jelentő beavatkozással áll összefüggésben, inkább a betegek idős korával, gyenge általános állapotával, kísérőbetegségeikkel magyarázható. A betegek 10%-ánál kellett amputálnunk. Kiemeljük, hogy az amputált betegek halálozása különösen nagy (43-ból 26 beteg), 60,5%. Látható, hogy a végtag elvesztése sokszor meghatározta a beteg életkilátásait.

A beteganyag 13%-ánál észleltünk komoly non-occlusiv sebészeti, illetve nem sebészeti szövődményt (6. ábra). Egy beteget vérzéses szövődmény miatt elvesztettünk, a suppuratív konzervatív és sebészeti kezelésre jól reagáltak. A sú-



6. ábra. A sebészeti és nem sebészeti szövődmények gyakorisága.



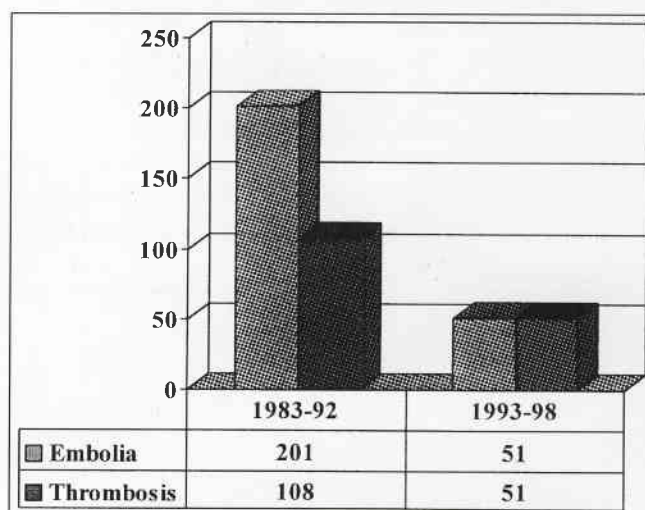
7. ábra. Amputációs ráta és halálozás az elzáródások oka szerint.

Ezen belül: exitus embolia 17,9%, thrombosis 12,6%, amp. embolia 6%, thrombosis 17,6%.

lyos nem sebészeti szövődmények sokszor fatálisnak bizonyultak, gyakoriságuk közel 10%-os volt. Az 54 ilyen szövődményes beteg közül 34 exitált. A szisztémás revaszkularizációs szindróma kezelésével kapcsolatos eredményeink az utóbbi időben javultak.

A 7. ábrán az elzáródás oka szerint tüntettük fel az amputációs rátát, illetve a halálozást. Az embolektomizáltak halálozása 17,9% volt.

Trombózis miatt végzett műtétek után a halálozás kedvezőbbnek bizonyult, 12,6%-os, és ebben a vonatkozásban a két csoport között szignifikáns különbséget találtunk



8. ábra. Az elzáródás okának változása két vizsgált periódusban.

($p < 0,05$). Ugyanakkor az amputációs ráta szignifikánsan magasabbnak bizonyult a trombózis miatt végzett műtétek követően az embolektomizáltakhoz képest, 17,6%, illetve 6% ($p < 0,05$).

Az 1983 és '92 közötti, valamint az 1993–98 közötti periódust összehasonlítva azt találtuk, hogy a trombózis okozta érelzáródások aránya szignifikánsan nőtt (35%, illetve 50%, $p < 0,01$). (8. ábra.)

Megbeszélés

A végtagot veszélyeztető akut ischaemia sikeres ellátása több tényező együttes függvénye. Sok múlik azon, hogy a beteg viszonylag gyorsan kerüljön végleges ellátást végző

sebészeti osztályra. Betegeink vizsgálata során azt találtuk, hogy többségük ma is 10-24 órával az elzáródást követően kerül műtetre, és nem ritka az, hogy több napos elzáródást vagyunk kénytelenek operálni. Ezen a hiányosságon felvilágosító munkával és az ügyeleti és mentőszolgálat működésének javításával lehet segíteni.

Az irodalmi adatok szerint az akut végtag ischaemia miatt operált betegek halálozása 8% és 35% között ingadozik. (1, 3, 5) Mi betegeink 15,9%-át veszítettük el. A halálozási arány szignifikánsan rosszabb volt az embolectomiát követően, 17,9%, illetve 12,6%, $p < 0,05$. Az amputációt szignifikánsan gyakrabban kellett végeznünk trombózis miatti műtétet követően, 17,6%, illetve 6%, $p < 0,05$. Az irodalmi adatok szerint az arány 9% és 25% között ingadozik. A magas halálozás véleményünk és az irodalmi adatok alapján nem a viszonylag kis megterhelést jelentő műtéttel, inkább a kísértbetegségekkel és a magas átlagéletkorral magyarázható. (1, 3, 5)

A sikeres ellátás érdekében minden erőfeszítést meg kell tenni azért, hogy az elzáródás okát megpróbáljuk tisztázni, hiszen az embólia, illetve a trombózis okozta elzáródások kezelése más. A két kórforma elkülönítése sokszor nem könnyű (4). Ha az elzáródás a végtagot veszélyezteti, műtéti kezelés indokolt, a trombolysis, illetve más konzervatív kezelési formák csak alternatívaként alkalmazhatóak (6, 7.) Két vizsgálati periódust összehasonlítva azt találtuk, hogy a trombózis okozta, végtagot fenyegető akut ischaemiák aránya szignifikánsan nőtt: 34,95%-ról 50%-ra. *Golledge* és *Kauhen* is hasonló arányú változást észlelt a beteganyagban.

(2, 4) Trombózis okozta elzáródás esetén a műtét kiterjesztésére kényszerülhetünk, s ez nagyobb tapasztalatot és angiográfiás háttérrel igényelhet, ami nem minden ellátást végző osztályon biztosítható ügyeleti időben.

Irodalom

1. *Anne, S. Trippstad, A.*: Operative mortality and long-term survival of patients operated on for acute lower limb ischaemia. *European Journal of Vascular & Endovascular Surgery*. 15 (2): 143-6, 1998. feb.
2. *Golledge, J., Galland, R. B.*: Lower limb intra-arterial thrombosis. *Postgrad. Med. J.* 1995. mar.; 71 (833): 146-50.
3. *Hansen, C. P., Holtveg, H. M., Rasch, L., Holstein, P.*: Thromboembolism in geriatric patients from long-stay wards. *Dan. Med. Bull.* 1992. dec.; 39 (6): 570-2.
4. *Kauhanen, P., Perakyla, T., Lepantolo, M.*: Clinical distinction of acute and chronic leg ischaemia. *Ann. Chir. Gynaecol.* 1995; 84 (4): 335-8.
5. *Luther, M., Albach, A.*: Acute leg ischaemia – a case for the junior surgeon? *Ann. Chir. Gynaecol.* 1995; 84 (4): 373-8.
6. *Poter, J. M.*: Thrombolysis for acute arterial occlusion of the legs (editorial; comment). *New England Journal of Medicine*. 338 (16): 1148-50, 1998. apr. 16.
7. *Rordam, P., Enevoldsen, M. T., Gronvall-Rasmussen, J. B., Laursen, N. O., Hensler, M. K., Madsen, P. V.*: *Schroeder T. V.*: Thrombolytic therapy in acute lower extremity ischaemia. *Ugeskr Laeger*. 1996. sep. 2; 158 (36): 5018-21.

Dr. Kaliszky Péter

SOTE I. sz. Sebészeti Klinika

1082 Budapest, Üllői út 78.

HIRUDOID

gél és kenőcs

A müncheni **SANKYO PHARMA** termékei.

A negyven éve tartóan sikeres német termékek poliszulfát mukopoliszacharidát tartalmaznak.

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

Irodalmi adatok szerint

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

Képviselő, információ:

BUDAPHARMA Kft.

1034 Budapest, Szomolnok u. 7. Telefon és fax: 368-7139.

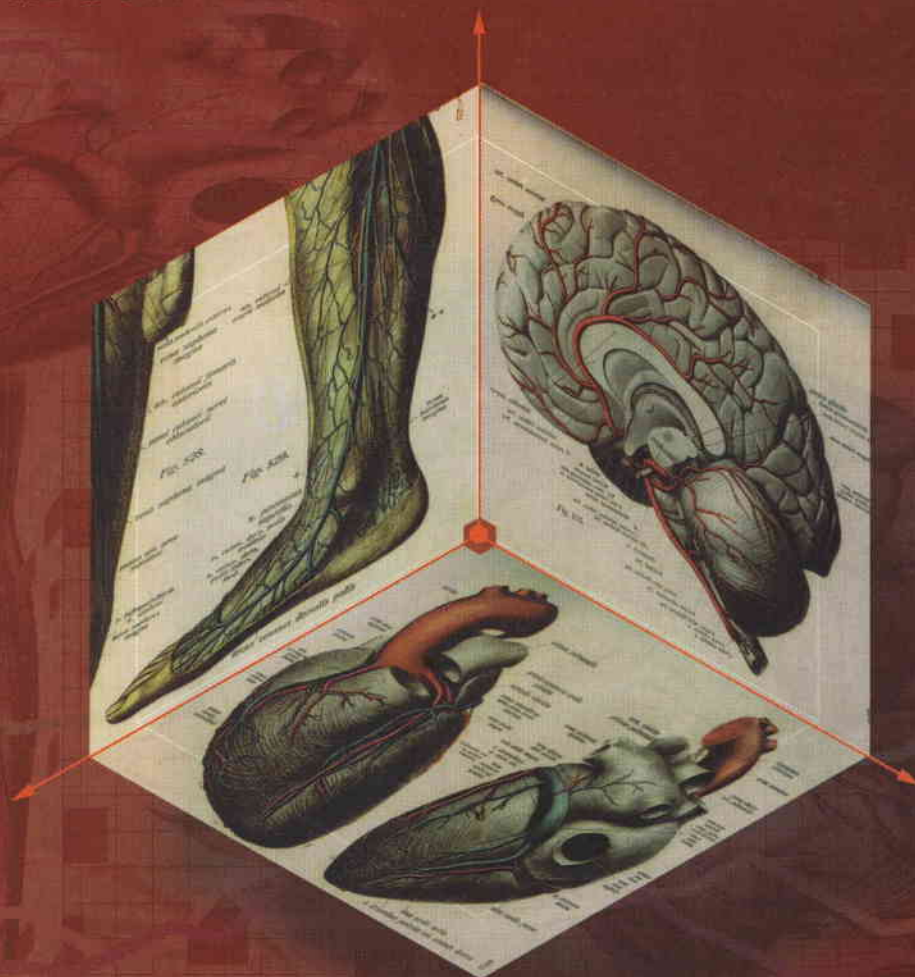
sanofi~synthelabo

TICLID®

250 MG FILMTABLETTA

(TICLOPIDIN)

THROMBOCYTA AGGREGÁCIÓ GÁTLÁS HATÉKONYAN



**VASCULARIS ISCHAEMIÁS ESEMÉNYEK
HATÉKONY SZEKUNDER
PREVENCIÓJA**

Naftilong®

100 mg, 200 mg retard kapszula

perifériás értágító

Hatóanyaga: naftidrofuryl

Jellemzői:

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

Javallat: perifériás artériás keringési zavarok (claudicatio intermittens) kezelésére.
Adagolás: napi 3 x 100 mg, ami szükség esetén napi 3 x 200 mg-ra emelhető.

Társadalombiztosítási támogatás mértéke: 50%.

Ellenjavallatok:

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

Mellékhatások:

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

Gyógyszerköcsönhatások:

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

További információ:



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



Új lehetőség a mélyvénás trombózis kezelésében

DR. SZATMÁRI FERENC, DR. PAUKOVICS ÁGNES, DR. BARTEK PÉTER,
DR. STEINBACH MÁRTA, DR. HORVÁTH SZERÉNA, DR. KÉKI MIKLÓS,
DR. CZIGÁNY TAMÁS, DR. TAMÁS LÁSZLÓ

ÖSSZEFOGLALÁS

A mélyvénás trombózis az egyik leggyakoribb megbetegedés. A nemzetközi adatok alapján a belgyógyászati betegek közül minden ötödiknél fordul elő. Késői szövődménye a krónikus vénás elégtelenség, mely az esetek legalább 5%-ában alakul ki.

Mélyvénás trombózisos betegeink kezelésében két módszert kombináltunk:

1. vena cava filtert a pulmonalis embólia megelőzésére,
2. selectiv vénás lysist a vénás trombózis mielőbbi recanalizálására.

A kezelt betegeknél a kitűzött célt, azaz a pulmonalis embólia megelőzését, illetve a mélyvénák mielőbbi recanalizációját mindegyik esetben sikerült elérnünk. A beavatkozások során szövődmény nem lépett fel.

KULCSSZAVAK

mélyvénás trombózis, krónikus vénás elégtelenség, pulmonalis embólia, vena cava filter

New possibility in the treatment
of deep venous thrombosis
FERENC SZATMÁRI M. D.,
ÁGNES PAUKOVICS M. D.,
PÉTER BARTEK M. D.,
MÁRTA STEINBACH M. D.,
SZERÉNA HORVÁTH M. D.,
MIKLÓS KÉKI M. D.,
TAMÁS CZIGÁNY M. D.,
LÁSZLÓ TAMÁS M. D.

The deep venous thrombosis is one of the most frequent disease.

According to the international data it occurs in every fifth patient treated on internal medical departments. The chronic venous insufficiency is the late complication of deep venous thrombosis.

It is developing in at least 5% of all cases.

We have combined two methods in our patients:

1. the vena cava filter was used for prevention of pulmonary embolism,
2. intrathrombotic venous lysis for early recanalisation of the deep veins.

Pulmonary embolism and the early recanalisation of deep veins was successfully reached in our patients. There was no complication during the interventions.

KEY WORDS

deep venous thrombosis, chronic venous insufficiency, pulmonary embolism, vena cava filter

Bevezetés

1998-ban a Phlebológiai Világkongresszuson elhangzottak szerint a belgyógyászati betegek közül minden ötödik betegnél alakul ki mélyvénás trombózis, s ennek legalább 5%-ából fejlődik ki krónikus vénás elégtelenség. Gyakran fordul elő mélyvénás trombózis a stroke-os, a daganatos és a myocardialis infarktuson átesett betegek között (1). A leggyakoribb rizikótényezőket az **I. táblázat** foglalja össze, melyek közül a korábbi vénás trombózisokat, az elhízást, a hosszú műtétet, a végtagsérüléseket és az infekciókat emeljük ki.

A KVE* a betegek életét megnehezíti, emellett szociális-társadalmi és egészségügyi szempontból is megterhelést jelent a betegek munkából való kiesése, rendszeres kezelése, gondozása. A hatékony kezelés érdekében fontos az MVT minél korábbi felismerése.

Fizikális vizsgálat és anamnézis alapján a mélyvénás trombózis a betegek 25-50%-ában ismerhető fel. A felvetődött gyanú esetén ma a legelterjedtebb és legmegbízhatóbb non-invasív vizsgáló módszer a 2 D – color Doppler vagy duplex UH-vizsgálat. A betegek többségénél ez elegendő a diagnózis felállításához.

Amennyiben a thrombus centralis terjedése, illetve a centrális rész lebegése. UH-vizsgálattal nem ítélt meg, CT sz. e. MRI elvégzése is indokolt lehet. A thrombus centralis terjedésének, az ellenoldali mélyvénák és a véna cava inferior átjárhatóságának ismerete szükséges ahhoz, hogy meghatározzuk a cava filter biztonságos bevezetésére alkalmas behatolási helyet.

Amennyiben a cruralis mélyvénák megítélése nem egyértelmű, kontroll UH-vizsgálat vagy phlebographia jöhet szóba.

*Rövidítések: mélyvénás trombózis – MVT; krónikus vénás elégtelenség – KVE; pulmonalis embolia – PE; véna cava filter – VCF.

sebészi beavatkozás, trauma, shock, daganatos betegség,
varicositas, megelőző trombózis, phlebitis, túlsúly,
immobilitás, contraceptivumok, terhesség,
előrehaladott életkor, veleszületett thrombophilia,
haematológiai és immunológiai betegségek, fertőző betegség

I. táblázat. A mélyvénás trombózis rizikótényezői.

A betegek hosszú távú nyomonkövetésére a color-Doppler vagy duplex UH-vizsgálatot elegendőnek tartjuk.

Anyag és módszer

Véna cava filter és intrathrombotikus lysis egyidejű alkalmazását 1996 óta végezzük (2, 3)

Betegek kiválasztása:

Véna cava filter védelmében történő intrathrombotikus lysis eddig csak szűk betegcsoportban alkalmaztuk. A kiválasztás szempontjai:

- iliaca vagy a v. cava inferiorba terjedő iliaca thrombosis,
- fiatal (40 év alatti) életkor,
- két hetesnél nem régebbi panaszok,
- a filter beültetésének és a lysisnek ne legyen kontraindikációja.

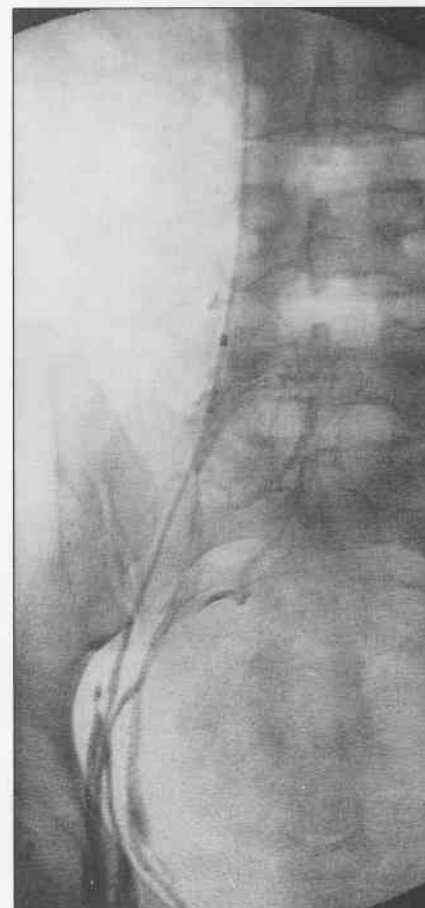
Filter beültetés történhet:

a./ a szabad oldali v. femoralis felől, ha az ilio-femoralis thrombus nem lóg be a VCI-ba,

b./ a v. jugularis felől, ha mindkét alsó végtag érintett a trombózisban, vagy a thrombus a cavába betérjed.

Lysis történhet:

a./ a szabad femoralis felől cross over technikával, a filter bevezetésére szolgáló hüvelyen keresztül. Előnye, hogy egy punctióból történik a filter beültetése és a lysis katéter bevezetése. Hátránya, hogy az inguinalis hajlatnál distalisabban a véna billentyűk sérülése nélkül biztonsággal nem vezethető a katéter.



1/a. ábra. A jobb v. jugularis felől bevezetett coaxialis VCF. A filter kosara a jobb v. iliaca – VCI határán, a coaxialis katéter rész vége csaknem a v. femoralisig ér. Szegmentális jobb iliaca trombózis látható.

b./ A v. jugularis felől coaxialis cava filteren keresztül, ha a thrombus mindkét v. iliacát érinti, vagy felterjed a v. cava inferiorba.

c./ A thrombotizált oldali v. poplitea felől, UH vezérelt punctio után. Előnye, hogy a popliteától hosszabb terület recanalizálható, a véna billentyűk is épek maradnak. Hátránya, hogy külön punctio szükséges a lysishez és a filter bevezetéséhez.

Lysis protokoll: (4, 5)

A lysis az artériás rendszerben már elterjedt intrathrombotikus módon végezzük: Antibiotikus védelem és steroid adása mellett bólusban 100 000 – 300 000 NE, majd 100 000 NE/óra sebességgel adjuk a Kabikinase-t. Az int-

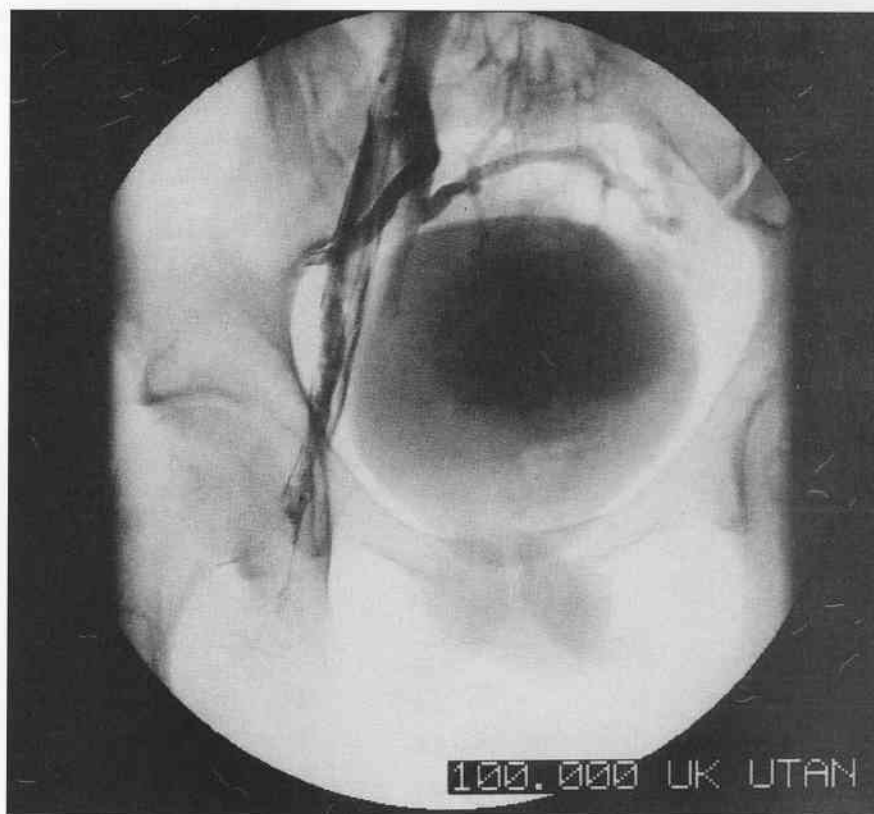
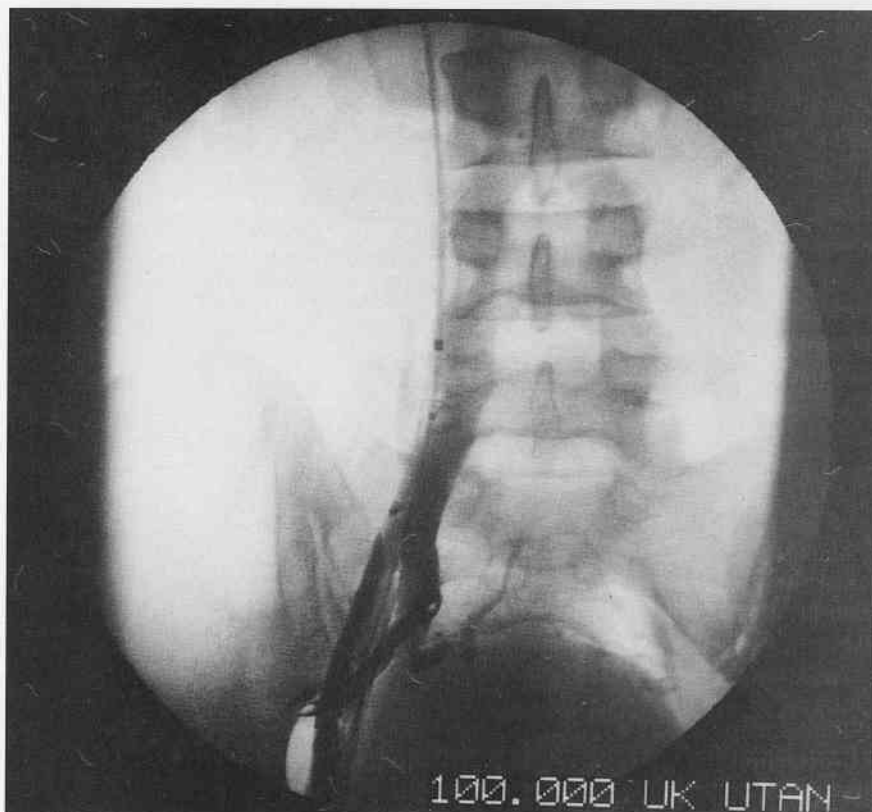
roducerebe 200 NE/óra sebességgel Na Heparint adunk. A katétert bevezetjük a thrombusba és (lehetőség szerint pulse-spray katéterrel) intrathrombotikusan végezzük a lysis-t. A katétert 1-3-6-12 óránként újrapozicionáljuk a thrombus oldásától függően. (Friss thrombus és pulse-spray katéter használata a thrombus gyorsabb oldódását eredményezi, ami a katéter gyakoribb újrapozicionálását teszi szükségessé. A módszer további előnye, hogy csökkenthető a felhasznált thrombolytikum mennyisége.

Nyolc betegnél kombináltunk vena cava filter beültetést intrathrombotikus lysis egyidejű alkalmazásával. Hét betegnél friss lebegő ilio-cavalis thrombosis, illetve egy betegnél vena cava inferior occlusio képezte az indikációt. A betegek fiatal életkora (17-35 év között) miatt célunk nemcsak a pulmonalis embólia megelőzése, hanem a mélyvénák mielőbbi recanalizációja is volt, hogy elkerülhető legyen a krónikus vénás elégtelenség kialakulása.

A betegek között 3 férfi és 5 nő volt. 3 betegnél a filter behelyezését követően a trombózis végtagon a véna poplitea punctioja után végeztük a lysis-t, 3 betegnél a szabad lumenű ellenoldali v. femoralis felől cross over technikával, 2 betegnél a v. jugularis felől coaxialis cava filteren keresztül.

A coaxialis VCF rendszert mindkét oldali iliact is érintő cava trombozisos fiatal férfinál alkalmaztunk, ahol csak a v. jugularis felől volt bevezethető a katéter. A másik betegnél egyoldali iliaca trombozisos igazolódott, de a trombozisos centrális terjedésének megítélésére nem volt lehetőségünk. A filter kosara a véna cava inferiorban volt, coaxialis része a thrombotisált iliacában, ott történt a gyógyszeradagolás.

Cross over technikát egyoldali v. iliaca trombozisos betegeknél alkalmaztunk az ép oldal felől. A filter beültetése után átvezető introduceren keresztül



1/b. és 1/c. ábra.

Az első órában kapott 100 000 NE Kabikinase adását követő kontroll felvételek már az iliaca részleges átjárhatóságát mutatják.

FIBRO-VEIN[®] 1%
SODIUM TETRADECYL SULPHATE
INJECTION B.P.
FOR INTRAVENOUS USE IN THE TREATMENT OF
SPIDER VEINS BY COMPRESSION SCLEROTHERAPY

FIBRO-VEIN[®] 3%
SODIUM TETRADECYL SULPHATE
INJECTION B.P.

FIBRO-VEIN[®] 0.5%
SODIUM TETRADECYL SULPHATE
INJECTION B.P.

FIBRO-VEIN[®] 0.2%
SODIUM TETRADECYL SULPHATE
INJECTION B.P.

S.T.D. PHARMACEUTICAL PRODUCTS LTD.,
Fields Yard, Plough Lane, Hereford, England, HR4 9EL

Az injekció beszerezhető a győ
rakban, előzetes megbeszélés
További információ: SALUS Kft.
1119 Budapest, Than K. u. 20.
Tel.: 204-3846, 204-3847, fax: 20

**Nagykereskedelmi
forgalmazó:
Hungaropharma Rt.**

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



1/d. ábra. 1 000 000 NE Kabikinase adása után a jobb v. iliaca csaknem egészében szabaddá vált.

a thrombotizált iliacába kezdtük meg a thrombolytikum adását. Lysis közben rendszeres képerősítőszelvények mellett vezetődórral és katéterrel fokozatosan haladtunk a thrombusban az inguinalis hajlatig.

Distalis punctio felől történő lysis az azonos oldali thrombotizált v. poplitea UH vezérelt punctiója felől végeztünk. Lysis közben a vezetődórral és a katéterrel a v. cava inferiorig jutottunk.

A lysis általában 1-2 napig tartott, csupán egy betegnél kellett 2,5 napig végeznünk a lysis. Valamennyi betegnél sikerült recanalizálni az elzáródott mély, illetve felületes vénákat. A betegeket tartós anticoagulans kezelésre állítottuk be. Egy beteg önkényesen elhagyta a Syncumart és rethrombosis alakult ki. A többi beteg azóta is panaszmentes.

A filtert a lysis abbahagyását követő 5-10 napon belül távolítottuk el.

3 betegnél a filter embolust szűrt ki (1-2 x 20-30 mm, 2-3 x 30-40 mm, 5-6

x 60 mm). Az embolusok 12-14 F kivívó hüvelyen keresztül szövődménymentesen eltávolíthatók voltak.

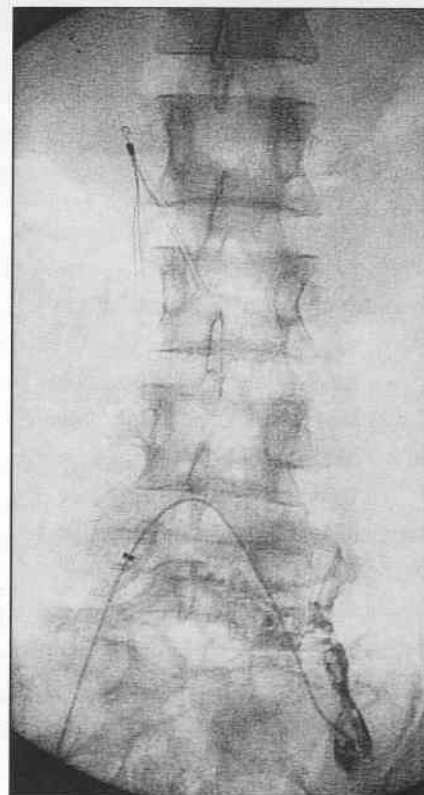
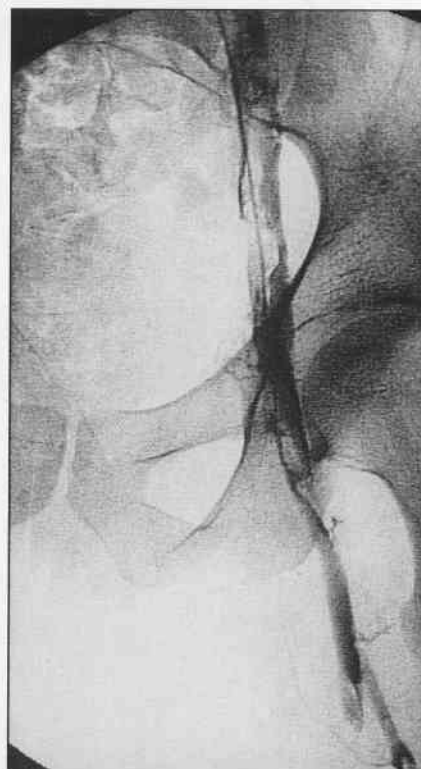
Megbeszélés

Módszerünkben kétfajta kezelést kombináltunk:

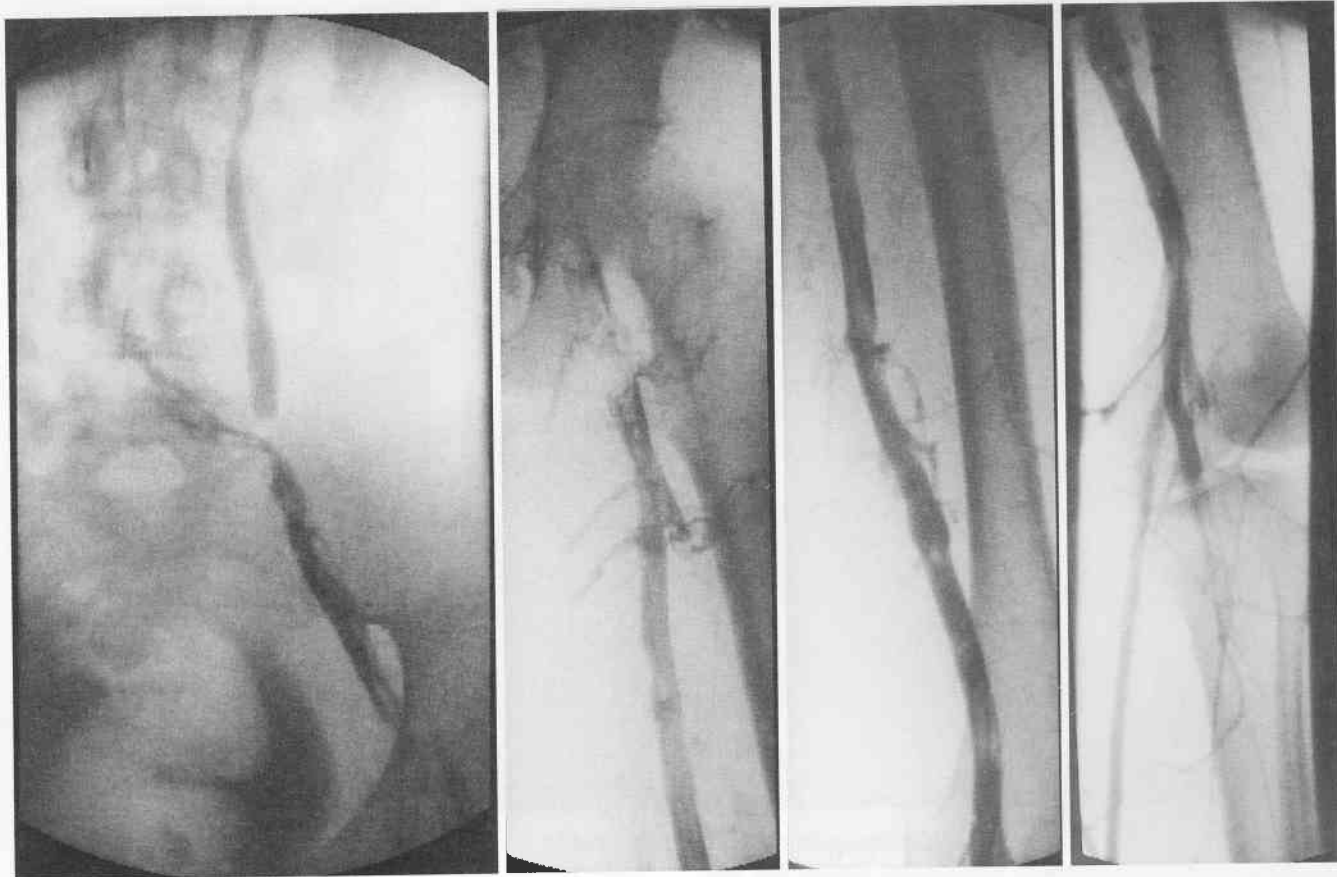
- véna cava filter beültetése és
- intrathrombotikus lysis alkalmazása.

Az újfajta véna cava filterek lehetővé teszik, hogy segítségükkel terápiás beavatkozásokat is végezzünk. Használatukkal megelőzhető a pulmonalis embólia kialakulása, így a lysis nagyobb biztonsággal végezhető, és a lysis befejezése után a beteg hamarabb mobilizálható.

Az artériás oldalon korábban már jól bevált és széles körben elterjedt intrathrombotikus lysis mi a masszív vénás trombózisok kezelésében kezdjük el alkalmazni. Az intrathrombotikus lysis a régebbi thrombus sikeres oldását, a thrombus gyorsabb oldását, vala-



2/a. és 2/b. ábra. Cross-over technikával a cava filter bevezető hüvelyén keresztül az ép jobb oldal felől a thrombotizált bal v. iliacaiba vezetve a katétert végeztük a lysis. A katéter a bal v. femoralisig volt vezethető (lysis közbeni képek).



3/a., b., c., d. ábra. A thrombotizált bal v. popliteán keresztül pulse-spray módszerrel a véna cava inferiorig terjedő thrombust oldottunk fel 1 nap alatt 1 000 000 NE Kabikinase-zal.

mint kevesebb thrombolytikum adását teszi lehetővé.

A két módszer összekapcsolása során

- a masszív mélyvénás trombózis 1-2 nap alatt jó effektussal volt oldható,
- a betegek jól tolerálták a kezelést,
- a filter két betegnél nagyobb, egy betegnél kisebb embolust szűrt ki, így tüdőembólia nem következett be,
- a több hónapos (leghosszabb követési idő 3 év) kontroll color-Doppler vizsgálatok bizonyították a v. iliacák mellett a v. femoralis, a v. poplitea, a felületes és a cruralis vénák átjárhatóságát is,
- szövődmény nem lépett fel.

Következtetés

A III-IV. generációs cava filterek már nem csak egy szűk körben végezhető palliációt jelentenek, hanem egy-

re szélesebb indikációs területen alkalmazható preventív és terápiás célú eljárást egyaránt. Alkalmazásuk biztonságos, egyszerűen, gyorsan felhelyezhetők, nem jelent a betegek számára különösebb megterhelést.

A véna cava filtert és az intrathrombotikus lysist együttesen eddig kevés beteg kezelése során alkalmaztuk. Tisztában vagyunk azzal, hogy ez a kevés esetszám nem teszi lehetővé, hogy messzemenő következtetéseket vonjunk le. A módszer még további javításokra, finomításokra vár.

A kezdeti biztató eredmények alapján úgy érezzük, hogy az ismertett kezelési biztosította a kitűzött célt, azaz megakadályozta a pulmonalis embóliát, gyors recanalizációt sikerült elérni, ami jó eséllyel csökkenti a krónikus vénás elégtelenség kialakulásának lehetőségét.

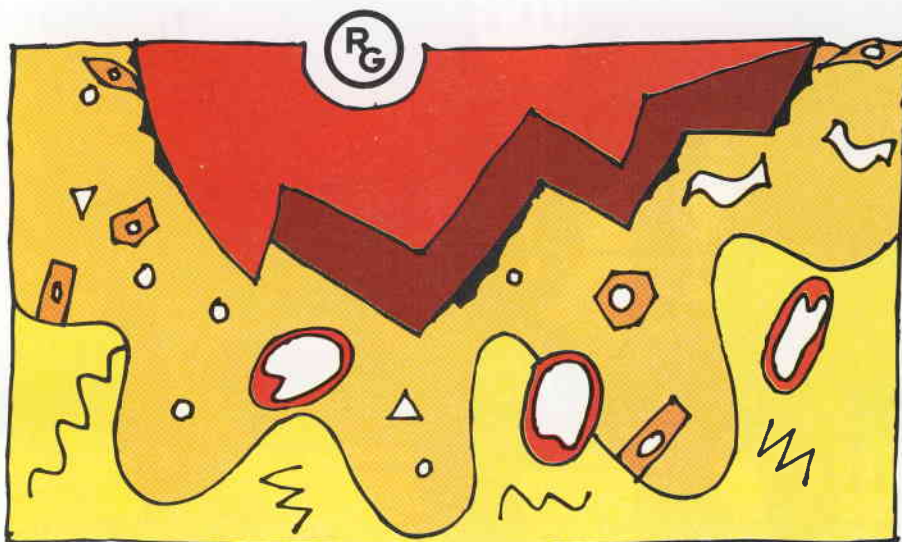
Irodalom

1. Bihari I.: Újdonságok a phlebológiában. *Érbetegségek*. 1998/4: 153-155.
2. Platts, A. D., Handa et al.: Phlegmasia coerulea dolens (venous ischaemia) and venous gangrene. *Interventional Rad. Mon.* 3, 55-59, 1997.
3. Jacob, G. Robinson et al.: Venous thromboembolism: Anticoagulation, lysis or filter. *The Journal of the South Carolina Medical Association* 1991. 87, 413-417.
4. Semba, C. et al.: Thrombolytic therapy for iliofemoral deep vein thrombosis. *Cardiovascular Interventions*. 1998. 2., 40-41.
5. Sárosi I. és mtsai: Életmentő thrombolysis – a kontraindikációk tükrében. *Orvosi Hetilap*, 138. évf. 1997/49. 3105-3109.

Dr. Szatmári Ferenc
Petz Aladár Megyei Kórház
Központi Röntgen Osztály
9024 Győr, Vasvári Pál u. 2-4.

PÓTOLJA A HIÁNYT!

Kuriózum a sebgyógyításban




CURIOSIN

20,5 mg cink-hyaluronát 10 ml oldat

Hazai kutatók által kifejlesztett originális gyógyszerkészítmény.

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

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



RICHTER GEDEON RT.

1103 Budapest, Gyömrői út 19–21.

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

További részletes információt az alkalmazási előírat tartalmaz.

A papa újra köztünk lehet!



A megújult Rheomacrodex®

Made in Sweden

10 %-os dextrans 40

Miért nélkülözhetetlen infúzió a Rheomacrodex®?

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

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

1. Csökken az extravascularis tér általi kapilláris kompressziós hatás.

2. Hemodilúció jön létre, javul az alakos elemek / plazma arány.

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

- Gátolja a vörösvértestek és trombociták aggregációját.

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

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

vérzés további fokozódásának kockázata nélkül.

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

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

- Természetes alapanyagból készül. Teljesen lebomlik széndioxiddá és vízzé. Ezért nem maradnak a szervezetben bomlástermékei.

- Kedvező ár / hatékonyság.

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

Jelenleg a klinikai gyakorlatban haptén gátlással együtt alkalmazva a dextrán a legbiztosabb plazmapótlószert.

"Prof. Hengo Haljamae

Svédország, Göteborg, Sahlgerska

Egyetemi Kórház Aneszteziológia és Intenzív Terápia

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

További információ és rendelésvétel:

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



The real solutions

Medisan
HUNGARY Ltd.

Az ujj–tenyér keringési hányados radionuklid meghatározása microcirkulációs zavarokban

DR. GALUSKA LÁSZLÓ, DR. GARAI ILDIKÓ, DR. CSIKI ZOLTÁN,
DR. VARGA JÓZSEF, DR. BODOLAY EDIT, DR. BAJNOK LÁSZLÓ

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők egy non-invazív izotópdiagnosztikai módszert dolgoztak ki a kézujjak keringészavarával járó kórformák diagnosztizálására, illetve a keringési zavar súlyosságának lemérésére. A módszer jól elkülöníti a normális és kóros microcirkulációval járó kórformákat. Alkalmazása azért látszik hasznosnak, mert a kézujjak microcirkulációs zavarainak megítélésére használt egyéb módszerek szubjektívek vagy költségigényesek.

A szerzők által leírt vizsgálat során a fekvő beteg felfelé fordított tenyereit a gammakamera detektora alá helyezi. 400 MBq 99m-Tc DTPA lábhati vénába történt beadása után 1 sec-os képek 1 percig tartó begyűjtése történik számítógéppel. Ezután egy korai statikus felvétel is készül. A képfeldolgozás során külön területek (ROI) kijelölése történik a kézujjak és a tenyér régiójára. Az ujj–tenyér hányados (fingers-to-palm ratio: FPR) a ROI-k beütésszám-hányadosa. A vizsgálatok során 10 egészséges kontroll, 23 Raynaud-szindrómás beteg (RS) és 15 kevert kötőszöveti betegségben (MCTD) – 9 inaktív és 6 aktív stádiumban – szenvedő beteg vizsgálata történt meg. Az átlagos FPR érték az egészségesek csoportjában $0,94 \pm 0,18$ (0,71–1,25) volt. Az MCTD csoportban ugyanezek az értékek $0,57 \pm 0,22$ -nek (0,21–1,11) adódtak. Az RS-ás betegeknél $0,40 \pm 0,14$ (0,18–0,77) értékeket kaptak. A variancia-analízis a felsorolt betegcsoportok értékei között szignifikáns eltérést mutatott ($P < 0,001$). Ugyancsak szignifikáns eltérést találtak a 6 aktív

The clinical usefulness of radionuclide fingers-to-palm ratio in microcirculation abnormalities of the hand

LÁSZLÓ GALUSKA M. D., ILDIKÓ GARAI M. D.,
ZOLTÁN CSIKI M. D.,
JÓZSEF VARGA M. D., PH. D.,
EDIT BODOLAY M. D., LÁSZLÓ BAJNOK M. D.

A non-invasive nuclear medicine method was developed for screening patients (PTS) with painful hands, in order to separate PTS with normal from those with abnormal microcirculation (MIC) of the hands in different clinical conditions. Such a method would be of great importance as the other methods available are either subjective or rather complicated. The study comprised ten healthy individuals, twenty-three PTS with Raynaud syndrome (RS), and fifteen PTS with mixed connective tissue disease (MCTD) – 6 active and 9 inactive. After the bolus injection of 99mTc-DTPA through a dorsal foot vein, dynamic study was performed during 1 min. (1 sec/frame images). Regions of interest (ROIs) were drawn on the summed images around the fingers, and the palmar region. The fingers-to-palm ratio (FPR) is then calculated from the total counts inside these ROIs separately for each hand. Mean FPR was 0.94 ± 0.18 (0.71–1.25) for the healthy group, 0.57 ± 0.22 (0.21–1.11) for the MCTD group, and 0.40 ± 0.14 (0.18–0.77) for the Raynaud PTS. Variance analysis showed these differences to be highly significant ($P < 0.001$). There were also signifi-

(0,48) stádiumú MCTD-s beteg és a 9 inaktív (0,66) klinikai állapotú beteg eredményei között. Nem találtak különbséget a két kéz FPR-értékei között. A 23 primer RS-s betegnél a kapilláris mikroszkópia adatai csak 8 esetben (34%) voltak patológiásak. A szerzők véleménye szerint a módszer érzékenyen detektálja azokat a kórformákat, amelyek a kéz-ujjak mikrocirkulációs zavarával járnak. Bár az FPR meghatározás nem specifikus módszer, a klinikai gyakorlatban hasznosnak látszik mind az ujjak mikrocirkulációs zavarának stádium-megállapításában, mind a betegek terápia-követésében.

KULCSSZAVAK

mikrocirkuláció, ^{99m}Tc -DTPA, Raynaud, kézperfúzió, kapilláris-mikroszkópia

Bevezetés

Ma már több olyan módszer ismert – mint például a Doppler vagy a Power Doppler sonographia, kapillár mikroszkópia stb. –, amelyekkel a kis- és nagyerek vérkeringését non-invazív módon lehet követni (3, 5, 9, 10), bár a „gold standard” módszer ma is még az invazív angiográfia. A kezujjak mikrocirkulációjának kvantitatív megítélése fontos klinikai diagnosztikai kérdés, különösen azoknál a betegeknél, akiknél az ujjak fájdalma, zsibbadása áll előtérben. Az utóbbi években több, a klinikai gyakorlatban is jól használható módszert fejlesztettek ki a kapilláris keringés direkt megfigyelésére: ilyen a kapillár-mikroszkópia vagy a high resolution laser Doppler perfusion imager (HR-LDPI). Utóbbival a kapillárisokban keringő vér (vörösvértestek) sebessége lézerrel mérhető. Ezek a módszerek is rendelkeznek azonban hátrányokkal, mint a szubjektivitás, az elégtelen reprodukálhatóság, vagy a vizsgált kezujjak egyszerre történő leképezésének hiánya. Az eddig ismert izotópdiagnosztikai módszerek – mint például a xenon-perfúzió – kevésbé reprodukálhatóak, és nincs szignifikáns korreláció a lézer-Doppler értékekkel. Az izotópdiagnosztikai irodalomban lehet találni olyan közlést is, melyben ^{99m}Tc jelzett metiléndifoszfónát radiofarmakonnal, hideg víz provokációval kombinált vizsgálatokat végeztek Raynaud-szindrómás betegeknél. Hátránya a módszernek, hogy csak az egyik kéz perfúziójáról informál (1).

Rövidítések: HSA: Human Serum Albumin. MCTD: Mixed Connective Tissue Disease. Kevert kötőszöveti betegség. ^{99m}Tc -DTPA: 99m -meta-technéciummal jelzett dietilén-triamin-penta-acetát. ROI: Region of Interest (Érdeklődésre számotartó terület, melyet a számítógép képernyőjén vonallal zárnak körül. Többnyire egy szerv vagy szervrészlet vetületét határolja. Lásd 2. ábra.) FPR: Fingers-to-Palm Ratio, Ujj-tenyér hányados.

cant differences between 6 MCTD PTS in active (mean 0.48) and 9 in inactive (mean 0.66) clinical state (2 sample t-test: $P < 0.05$). However, there were no significant differences between the FPR values of left and right hands of the same patient (1 sample t-test). From among the 23 primary Raynaud PTS, capillary microscopic data were pathological in only 8 cases (34%). We conclude that our method is capable for differentiating PTS with normal from those with abnormal MIC of the hands. Though the FPR measurement is not a specific method, it is useful both for staging and in the follow-up of PTS.

KEY WORDS

microcirculation, ^{99m}Tc DTPA, Raynaud, hand perfusion, capillary microscopy

Ugyanakkor planáris gammakamerával szinte valamennyi hazai megyei kórház izotóplaboratóriuma rendelkezik, így a kéz perfúziója izotópdiagnosztikai módszerekkel viszonylag egyszerűen és újabb beruházás nélkül vizsgálható.

A szerzők célja olyan nukleáris medicinai módszer kidolgozása volt, amely non-invazív, gyorsan elvégezhető, félkvantitatív és szeparáltan tükrözi a kezek mikrocirkulációs státuszát, ugyanakkor a módszer eredményei a klinikai gyakorlatban összhangban vannak egyéb strukturális vagy parametrikus módszerek eredményeivel. A szerzők azért döntöttek a ^{99m}Tc jelzett DTPA használata mellett, mert ez a komplex jól oldódik a plazmában, viszonylag gyorsan kiválasztódik a veséken keresztül, ugyanakkor az ujjak kapilláris vértartalma akár statikusan, akár változás közben jól monitorozható. A vizuális megítélés mellett a kezujjak cirkulációja kvantitatívan jellemezhető.

Beteganyag és módszer

A szerzők összesen 48 személyt vizsgáltak. A klinikai adatok alapján 3 csoportot képeztek (I. táblázat). Az első csoportban 10 egészséges kontroll személy adatai szerepelnek. A második csoport 15 betegénél az MCTD valamennyi klinikai jele megvolt. A harmadik csoportban 23 primer Raynaud-kóros beteg szerepel, tipikus klinikai tünetekkel. A betegcsoportok 3-16 éve követett betegekből állnak, akiknél különböző klinikai szindrómák, arthritis, Raynaud-jelenség, a kezek kipirulása, a kezek zsibbadása, myositis, vasculitis, esetenként dermatológiai eltérések voltak kimutathatók. Az MCTD-s betegcsoportban 6 beteg aktív stádiumban volt, amely laboratóriumi szempontból magasabb vvt. süllyedést, leukopeniát, megnövekedett kreatinin kináz szintet, pozitív Waaler-Rose tesztet, C-reaktív protein jelenlétet és aktív artritist jelentett. A másik 9 MCTD-s beteg az előbbi vizs-

Csoport	Létszám	Életkor (median)	Min.-max.	Nem
Normál	10	43	24-62	6 nő
MCTD	15	15	41-47	mind nő
Raynaud	23	42	17-54	19 nő

I. táblázat. A 48 vizsgált személy csoportbeosztásának adatai.

Csoport	N		Fingers/palm ratio			
			Dinamikus vizsgálat		Statikus kép	
			átlag	S. D.	átlag	S. D.
Normál	10	Jobb	0,93	0,22	0,85	0,16
		Bal	0,95	0,16	0,88	0,14
MCTD	15	Jobb	0,58	0,24	0,55	0,20
		Bal	0,57	0,21	0,51	0,15
Raynaud	23	Jobb	0,40	0,16	0,42	0,14
		Bal	0,39	0,13	0,42	0,11

II. táblázat. A három betegcsoport FPR adatainak összegzése.

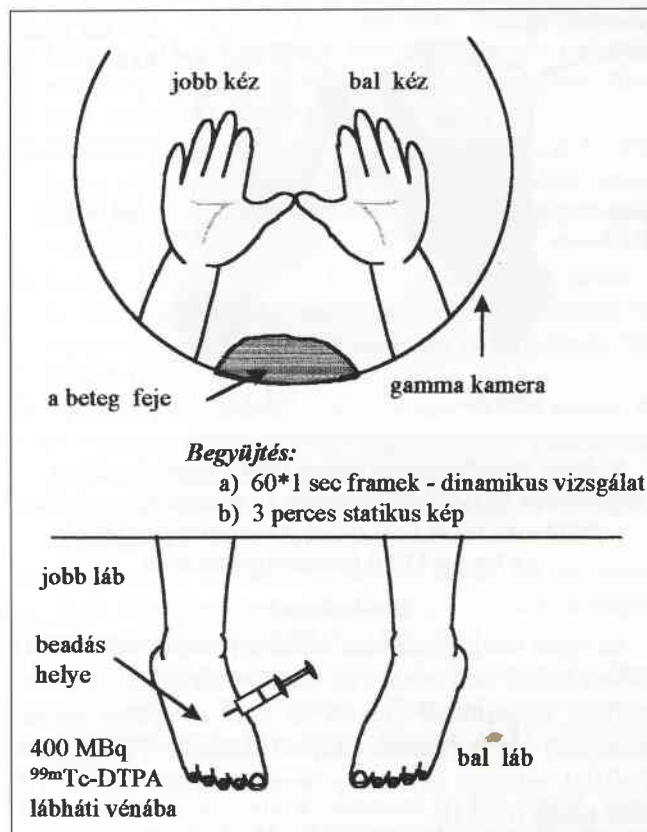
FPR	N	Átlag	S. D.
Inaktív klinikai stádium	9	0,66	0,21
Aktív klinikai stádium	6	0,48	0,19

III. táblázat. FPR átlagértékek az aktív és inaktív klinikai stádiumú MCTD betegeknél.

gálatok normális eredménye alapján klinikailag inaktív stádiumban volt. A felsorolt labor diagnosztikai módszerek mellett Doppler, lézer-Doppler és kapillármikroszkópos vizsgálatok is történtek, a feldolgozás során azonban csak a Raynaud-kóros betegcsoport kapillármikroszkópos adatai voltak alkalmasak az FPR értékek összehasonlítására. Valamennyi beteg előzetes felvilágosítás után, írásbeli beleegyezés alapján került vizsgálatra.

A vizsgálat technikája

a./ **Adatgyűjtés:** az izotópdiagnosztikai vizsgálat különösebb előkészítést nem igényel. A beteg gyógyszereit is szedhetette, melynek dózisáról az adatlapon említés történt. A beteg hanyatt fekvő testhelyzetben a feje fölé helyezett kezek tenyéri felszínét a gammakamera látómezejére helyezte. A gammakamera nagy felbontású parallel-hole kollimátorral volt felszerelve (1. ábra). A beadott radiofarmakon 400 mBq $^{99m}\text{Tc-DTPA}$ volt. Ezt az aktivitást az egyik lábháti vénába bolus formájában adtuk be, és ezután kezdődött a 60 db 1 sec-os kép számítógépes begyűjtése. Ennek lezajlása



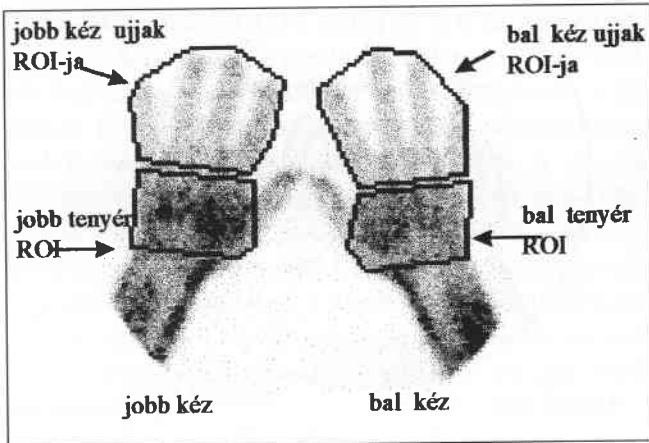
1. ábra. A kézperfúzió-vizsgálat sematikus ábrája.

A hanyatt fekvő beteg feje fölé emelt kezének tenyéri felszínét a gammakamerához fekteti. A $^{99m}\text{Tc-DTPA}$ boluszerű beadása a lábháti vénába történik, majd elindul a számítógépes adatgyűjtés. A teljes vizsgálati idő 4-5 perc.

után azonnal egy statikus, 3 percig tartó vér-pool leképezés is történt. (1. ábra.)

b./ **Képfeldolgozás:** a számítógépes ROI kijelöléshez 2 képet használtunk: az első a 60 db 1 másodperces kép összegképe, a másik az ún. korai vér-pool kép volt. A ROI-ba valamennyi kézüjját bevontuk, kivéve a hüvelykujjat. Egy másik ROI-ba ugyancsak kijelöltük az egész tenyéri régiót (2. ábra). Az ujjak régiójának beütésszámát elosztva a tenyéri régió beütésszámával kaptuk az ún. ujj-tenyér hányadost (Finger-to-Palm Ratio-FPR).

Statisztikai módszerek: A leíró statisztikákon túl az oldal-differencia ellenőrzését, illetve az első átfolyásból és statikus képből kapott paraméterek összehasonlítását párosított t-próbával végeztük. A különböző betegcsoportok FPR-ének összehasonlítására variancia-analízist, illetve 2 mintás Student-féle t-, vagy Welch-féle d-próbát alkalmaztunk; az utóbbiakat aszerint, hogy a csoportok szórása F-próba alapján megegyezett-e.



2. ábra. Az ujj–tenyér arány (FPR) számításához szükséges ROI-k felhelyezése és a számítás módja.

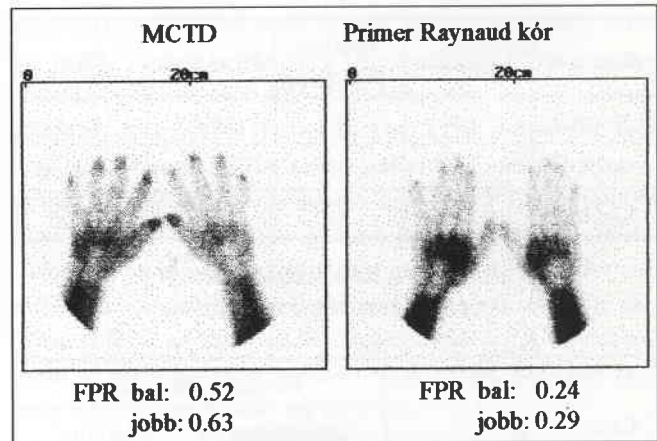
$$\text{FPR} = \frac{\text{az ujjak ROI-jának összebeütésszáma}}{\text{a tenyéri ROI összebeütésszáma.}}$$

Eredmények

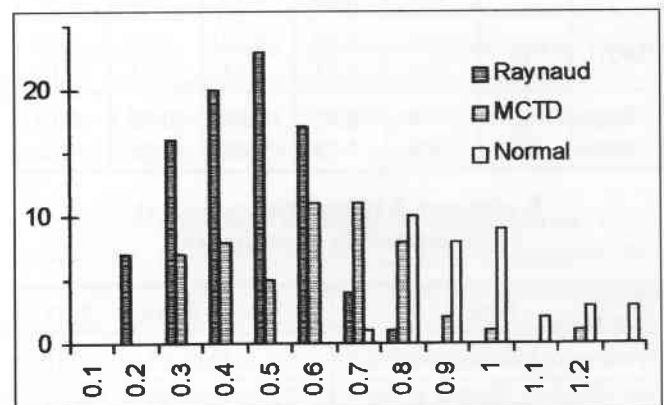
Az egyes betegcsoportokra kapott ujj–tenyér arány (FPR) értékek átlagát és szórását a II. táblázat foglalja össze. Nem találtunk szignifikáns eltérést az első átfolyásos képsor összegéből és a statikus képből számolt FPR-értékek ($P > 0,05$), valamint ugyanazon beteg két kezére kapott FPR érték között ($P > 0,1$).

A variancia-analízis szerint az FPR érték jelentősen függ a betegségtől ($P < 0,001$): leginkább a Raynaud-szindrómás csoportban s valamivel kisebb mértékben az MCTD-seknél is csökkent a normál kontroll csoporthoz képest. A különbség a két betegcsoport között is szignifikáns (d-próba $P < 0,01$). Tovább bontva az MCTD-s csoportot (III. táblázat), az aktív stádiumú betegek FPR-értéke jelentősen alacsonyabb volt az inaktív stádiumúakénál (2 mintás t-próba, $p < 0,05$), azaz vizsgálatunk az aktív stádiumban kifejezetten mikrocirkulációs zavart igazol.

A módszer előnye, hogy egy időben lehet vizualizálni mind a tenyér, mind az ujjak régiójának makro- és mikrocirkulációs viszonyait a keringő plazmavolumen leképzésével. Egy esetben előfordult, hogy a tenyéri régióban aktivitás-hiányt találtunk az FPR vizsgálattal. Az arteriográfia a tenyér-arteria elzáródását igazolta. Egy másik esetben a color Doppler az ulnaris régióban mindkét kézen csökkent áramlást jelzett, és ugyanitt az ulnaris régióban az izotóp-diagnosztikai vizsgálat is csökkent aktivitást mutatott. A harmadik esetben normális FPR értékek mellett nagy fokú aktivitásszint-különbséget találtunk a két kéz között. Ennél a betegnél Thoracic Outlet Szindrómát (TOS) bizonyítottak a későbbi vizsgálatok. A felsorolt három beteg nem szerepel statisztikai feldolgozásunkban, de jól illusztrálják az izotóp-diagnosztikai módszer klinikai használhatóságát, amely nemcsak az ujjak mikrocirkulációs zavarainak jól vizualizálható megjelenítésére, de a nagyér szintű keringészavarok leképzésére is alkalmas.



3. ábra. MCTD-s beteg (balra) és Raynaud kóros beteg (jobbra) tipikus kézperfüziójának statikus képe.



4. ábra. A vizsgált betegcsoport FPR értékeinek eloszlási diagramja. A normál csoport FPR értékei 0,7–1,3 közöttiek. A legalacsonyabb FPR értékeket a primer Raynaud-kórban kaptuk. Az MCTD-s betegek értékei – elsősorban az aktív klinikai stádiumban – igen alacsonyak.

Megbeszélés

Az elmúlt években számos módszert dolgoztak ki a végtagok keringés-zavarainak le mérésére. Parkins és munkatársai (6) 99mTc-mal jelzett HSA (Human Serum Albumin) segítségével sikeresen tudták mérni az alsó végtagi keringés-zavarokat claudicatio panaszokkal rendelkező betegeknél. Hasonló radiofarmakont használt Greenstein és munkacsoportja is (7). Ők a vibrációs ártalomban szenvedő betegek kezének mikrocirkulációs zavarait vizsgálták. A vérát-folyást ml/100 ml szövet/perc értékekre adták meg, és score segítségével fejezték ki az organikus érbetegségek súlyosságát. Az állatgyógyászati gyakorlatban Goggin (8) sikeresen használta a 99mTc-MDP, illetve DTPA radiofarmakonokat. Statikus vérát-folyás-képek segítségével non-invazívan tudta követni a végtagok ischaemiáját a különböző háziállatok végtag-sérüléseinél. Ennél a módszernél azonban csak a

komplett ischaemia, azaz a teljes artériás érelzáródás kimutatása volt a cél.

Bang, koreai szerző (1) dolgozott ki egy olyan dinamikus kézperfüziós, hideg provokációs módszert ^{99m}Tc -MDP-vel, mellyel objektíven meg tudta állapítani a Raynaud-fenomenén diagnosztikus kritériumait, mivel szignifikánsan alacsonyabb véráramlást talált ezeknél a betegeknél. Módszerét kapillármikroszkópiával is sikeresen kombinálta. A kapillármikroszkópia klinikai használhatóságáról kevés adatot találtunk. Ubbink és munkatársai a módszer szenzitivitását 67, specificitását 84, míg pontosságát 81%-nak találták (9). Az általunk vizsgált Raynaud-szindrómás betegcsoportban csak 34%-ban találtunk kapillármikroszkópos eltéréseket. Az utóbbi években elterjedt lézer-Doppler módszer a bőr mikrocirkulációs zavarainak parametrikus megítélésére jól használható, hátránya viszont a drága műszer. Későbbi terveinkben szerepel az FPR és lézer-Doppler értékek összehasonlítása, a módszerek közötti korreláció meghatározása. Az izotópdiagnosztikai módszerrel meghatározott FPR vizsgálat megítélésünk szerint az alábbi klinikai előnyökkel rendelkezik:

1. A módszer non-invazív, új beruházás nélkül a meglévő izotópdiagnosztikai laboratóriumokban végezhető.

2. Sugárterhelése minimális, nem haladja meg egy szokásos kamera renográfia sugárterhelését. (1,6 mSv effektív dózis)

3. Lehetőséget nyújt a különböző mikrocirkulációs provokációs próbák kivitelezésére. Alkalmas mindazon terápiás beavatkozások és kezelések monitorozására, amelyek az ujjak mikrocirkulációs viszonyait befolyásolják.

Mindezek alapján úgy gondoljuk, hogy az FPR-meghatározás egy költséghatékony, non-invazív klinikai módszer lehet, amely alkalmas a kezujjak mikrocirkulációs zavarainak stádium-beosztására és a kezelés hatásának megítélésére.

Irodalom

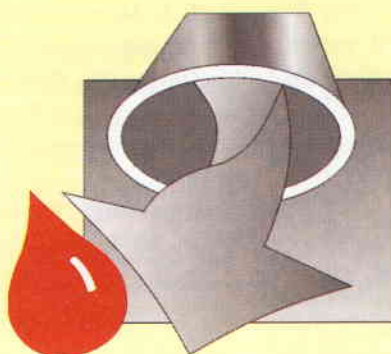
1. Bang, S. H., Oh, Y. S., Park, H. J., Lee, T. K., Yang, J. S., Lee, S. M., Min, K. W., Park, W.: Evaluation finger blood flow. Korean J. Intern. Med. 7, 94-101, 1992.
2. Fagrell, B.: Advances in microcirculation network evaluation: an update. Int. J. Microcirc. Clin. Exp. 15, Suppl. 1, 34-40, 1995.
3. Linden, M., Sirsjo, A., Lindbom, L., Nilsson, G., Gidlof, A.: Laser-Doppler perfusion imaging of microvascular blood flow in rabbit tenuissimus muscle. Am. J. Physiol. 269, 1496-1450, 1995.
4. Al-Nahhas, A. M., Collins, C. D., Jawas, A. S., McCready, V. R.: Reversible findings of methylenediphosphonate bone scintigraphy in Raynaud's phenomenon: case report and review of the literature. Eur. J. Nucl. Med. 21, 258-260, 1994.
5. Bauersachs, R. M., Lossner, F.: The poor man's capillary microscope. A novel technique for the assessment of capillary morphology. Ann. Rheum. Dis. 56, 435-437, 1997.
6. Parkins, A., Robinson, P. J., Martinez, D., Wilkinson, D., Kester, R. C.: Radionuclide limb blood flow in peripheral vascular disease: a review of 1100 measurements. Nucl. Med. Comm. 12, 835-851, 1991.
7. Greenstein, D., Parkins, A., Maughan, J., Kester, R. C.: Perfusion defects in vibration white finger: a clinical assessment using isotope limb blood flow. Cardiovasc. Surg. 2, 354-358, 1994.
8. Goggin, J. M., Hoskinson, J. J., Carpenter, J. W., Roush, J. K., McLaughlin, R. M., Anderson, D. E.: Scintigraphic assessment of distal extremity perfusion in 17 patients. Vet. Radiol. Ultrasound 38, 211-220, 1997.
9. Ubbink, D. T., Janssen, H. A., Schreurs, M. M., Jacobs, M. J.: Capillary microscopy is a diagnostic aid in patients with acral ischaemia. Angiology 46, 59-64, 1995.
10. Marszalek, A.: Skin circulation measurements with laser-doppler. Med. Pr. 47, 411-418, 1996.
11. Littleford, R. C., Khan, F., Hindley, M. O., Ho, M., Belch, J. J.: Microvascular abnormalities in patients with vibration white finger. QJM 90, 525-529, 1997.
12. Luggen, M., Belhorn, L., Evans, T., Fitzgerald, O., Spencer-Green, G.: The evolution of Raynaud's phenomenon: a long-term prospective study. J. Rheumatol. 22, 2226-2232, 1995.
13. Marcolongo, R., Cora, F., Laveder, F., Cavallo, M., Busato, A., Rigoli, A. M.: Raynaud's phenomenon. Practical considerations on the forms secondary to immunomediated systemic diseases. Minerva Med. 8, 307-310, 1997.

Dr. Galuska László

DOTE Nukleáris Medicina Tanszék
4012 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.

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

**Sokk, hypovolaemia
és mikrocirkulációs zavarok kezelésére**



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



Fresenius Kabi Hungary Kft.

1036 Budapest, Lajos u. 48-66.
Tel: 250 8371, Fax: 250 8372, E-mail: freskabi@elender.hu

TERÁPIÁS JAVASLAT

Hemodilúció arteriosclerosis obliteransban hidroxietil-keményítő oldatokkal

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

A terápia tartama

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

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

Alkalmazási információk:

Hipertóniás betegek: Az első lépés a vérnyomás csökkentése a normál szintre.

A vérnyomás és szívfrekvencia folyamatos monitorozása a beavatkozások alatt elengedhetetlen.

Vesebetegek: A csökkent volumenterhelhetőségű betegek protokollja javasolt.

Ha a Se. creatin 105 - 132 $\mu\text{mol/l}$ - ennek meghatározása heti 1-2 x javasolt.

Ha a Se. creatin 132 - 190 $\mu\text{mol/l}$ - a testsúlyt naponta, a Se creatinint legalább hetente 2 x kell ellenőrizni.

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

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

További lényeges tudnivalók:

1/ Biztosítani kell a beteg állapotának megfelelő napi kielégítő folyadékbevitelt (1-3 l/nap).

2/ A szívfrekvenciát és a vérnyomást ellenőrizni kell (10-20%-nál nagyobb eltérés kerülendő).

3/ A tüdő hallgatósága elengedhetetlen (szívelegtelenség jelei).

Útmutató szerzőinknek cikk, referátum, beszámoló megírásához

A folyóirat célja: artériákkal, vénákkal és nyirokutakkal foglalkozó közlemények publikálása – beleértve a határterületeket is. Új, önálló, klinikai vagy kísérletes munkát előnyben részesítünk. Javasoljuk az alaptudományok eredményeinek közlését éppúgy, mint műszerek, gyógyszerek és gyógyászati segédeszközök bemutatását és a velük szerzett tapasztalatok ismertetését. Összefoglaló referátumokat és történeti közleményeket is megjelentetünk. Az „Érbetegségek” gyűjteménye kíván lenni a téma hazai irodalmának, ezért már megjelent közleményeket, aktualizálás után, ismételtelen közöl. Lehetőleg rövid, kb. 10-12 gépelt oldalas cikkeket várunk.

Kitekintést kívánunk adni a nemzetközi szakirodalomra, referátumok formájában. Szívesen látunk beszámolókat hazai és külföldi rendezvényekről, tanulmányutakról, amelyeknél a szakmai újdonságokra, vitás kérdésekben kialakult állásfoglalásokra helyezük a hangsúlyt. A klinikai vagy kísérletes munka során szerzett személyes tapasztalatokat, észrevételeket, véleményeket és ellenvéleményeket nyílt levél formájában kívánjuk megjelentetni.

Kézirat: a kéziratot és a hozzá csatlakozó dokumentumokat két példányban kérjük elküldeni. A gépelés 2-es sorközzel (a lap egyik oldalán) történjen, egy-egy oldal 30 sort, soronként kb. 60 betűhelyet tartalmazzon. A szerzők teljes nevét kérjük kiírni, a doktori címmel együtt, egyéb rang, tudományos cím ne legyen feltüntetve. A szerző(k) munkahelyéről informáló fejléccet nem kívánunk megjelentetni, ezzel is segítve a minél szélesebb körű szerzőgárda kialakulását. Örömmel fogadunk számítógépes lemezt a következő rendszerekben: XyWrite, ASCII, 8-bit ASCII, WordStar 3., 4.0, 5.0, MS-Word, WordPerfect; elsősorban ezek Ventura kiterjesztéseivel, de anélkül is megfelel. Ez esetben a kéziraatra vonatkozó általános szabályok érvényüket veszítik, de az optimális terjedelmet kérjük figyelembe venni. A lemez mellett is kérjük két kinyomtatott példány elküldését, mert a lemezek esetenként sérülten érkeznek.

A cikkekről részletes *összefoglalást* kérünk, amely kiemeli a közlemény (1) alapgondolatát és célját, (2) a munka alanyait és módszertanát, (3) az eredményeket és (4) a következtetéseket. Az összefoglalót négy példányban kérjük elküldeni, ebből kettőt angolul. Legfőljebb hat, az Index Medicusban használt *kulcsszót* kérünk feltüntetni, a magyar összefoglalóban magyarul, az angol összefoglalóban angolul.

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

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

Köszönetnyilvánítás a dolgozat végére kerüljön, amelyben a szerző(k) köszönetet mondanak a munkában való részvételért, vagy a munkához nyújtott anyagi vagy szellemi segítségért.

Az irodalomjegyzékben vagy az idézés sorrendjében, vagy névsor szerint kérjük megszámozni a citátumokat. Folyóirat esetén a szerzők, a cím és a lap neve után kérjük az évfolyam sorszámát feltüntetni, amelyet kettőspont követ, majd a lapszám és végül az évszám zárójelben pl.: Bihari I., Meleg M.: A végtaglymphoedema konzervatív kezelése. Orv. Hetil. 132: 1705-8. (1991). Könyv idézésekor az idézett részlet oldalszámát is kérjük megjelölni, pl.: Tomcsányi I.: Nem szívsebész által is (sürgősséggel) elvégezhető beavatkozások. In.: Sebészeti műtét, szerk.: Littmann I., Berentey Gy. Medicina, Budapest, 1988. 238-41. Az irodalomjegyzék lehetőleg 25 tételnél többet ne tartalmazzon. A cikk végén az *első szerző levelezési címét* kérjük megadni. Javasoljuk, hogy a szerző egy példányt őrizzen meg saját magának.

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

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

Traumás thoracalis aorta ruptura műtéti ellátása

DR. TÓTH GYULA, DR. DLUSTUS BÉLA, DR. VALLUS GÁBOR,
DR. BARANYAI ÁRPÁD, DR. TÓTH LAJOS, DR. BARTA LÁSZLÓ

ÖSSZEFOGLALÁS

A szaporodó közlekedési balesetekkel várhatóan emelkedik a deceleratio mellkasi aorta sérülés eseteinek száma. Az irodalmi adatok szerint a tompa mellkas trauma okozta mellkasi aorta ruptura miatt a sérültek 75-90%-a a helyszínen meghal. 15-20%-a szállítható kórházba, és az ellátásra kerülő esetek 60%-a éli túl sérülését.

A szerzők gépkocsi baleset kapcsán sérült 25 éves polytraumatizált férfi esetét demonstrálják, aki mellkasi aorta rupturát szenvedett. A gyors thoracotomia során észlelt, a típusos helyen – az aorta descendens kezdeti szakaszán (isthmus) – lévő aortafal szakadás igazolta a feltételezett diagnózist. A tervezett interpositum beültetés előtt a beteg a nagyfokú volumen veszteség következtében elhalt.

Közleményünkben az irodalom áttekintése alapján elemezzük a traumás mellkasi aorta ruptura kialakulásának módjait, a korszerű diagnosztikai módszerek és a kezelés lehetőségeit.

KULCSSZAVAK

mellkasi aorta, traumás ruptura, korszerű diagnosztika, kezelés

Operative procedure of traumatic rupture of the thoracic aorta

GYULA TÓTH M. D.,
BÉLA DLUSTUS M. D.,
GÁBOR VALLUS M. D.,
ÁRPÁD BARANYAI M. D., LAJOS TÓTH M. D.,
LÁSZLÓ BARTA M. D.

Because of the growing number of traffic accidents the cases of deceleration thoracic aorta injuries will increase. According to medical publications, 75-90% of the people with thoracic aorta rupture died on the spot because of blunt chest injuries. 15-20% of the injuries can be transferred to hospital and 60% of the operated survive the injuries. The authors demonstrate the case of a 25 year old polytraumatized man getting a thoracic aorta rupture due to a traffic accident. In the course of quick thoracotomy the aorta wall lesion on the typical place backed the probable diagnosis. The patient because of loss of big volume died before the planned implantation of prothesis.

In our article on the bases of the studied literature the ways of thoracic aorta rupture formation as well as the methods of diagnosis and treatment were analyzed.

KEY WORDS

Thoracic aorta, posttraumatic rupture, modern methods of diagnosis, treatment

Bevezetés

A közlekedési balesetek számának szaporodásával várhatóan emelkedni fog a mellkasi aorta ruptura eseteinek száma is. A balesetet követően a sérült helyszínen történő adekvát ellátása és gyors szállítása lehetővé teszi, hogy a sérültek a fatális kimenetel előtt kórházba kerüljenek, és megfelelő ellátásban részesüljenek. Ezt az utóbbi években a diagnosztikai lehetőségek, a sebészeti technika és módszerek és az intenzív terápiás lehetőségek fejlődése és kiszélesedése is lehetővé teszi.

A tompa mellkasi sérülések okozta aorta rupturák elszenvedőinek 75-90%-a a helyszínen meghal. A motorbalesetek következtében meghaltak 18%-a traumás mellkasi aorta ruptura következtében exitál. A sérültek 15-20%-a éli meg a kórházba szállítást (9). Az ellátásra kerülő sérültek 60%-a éli túl a sérülését. A túlélő, fel nem ismert esetekben a sérülés helyén álaneurysma alakul ki. 5 éven belül ezen betegek kb. 20%-a az álaneurysma rupturája miatt hal meg (10).

A sérülés mechanizmusa szerint létrejöhet:

1. Kombinált decelerációs és kompressziós mechanizmus alapján:

a) Autóvezetők mellkasi kompressziója a kormányhoz ütdés miatt.

b) Repülőgép lezuhanása következtében.

2. Vertikális deceleráció alapján: 10 méternél magasabbról történő leeséskor.

3. Direkt frontális mellkasi kompresszió vagy kontúzió következtében.

4. Hanyatt esés következtében (főként idős embereknél).

A *mechanikai faktorok* közül a nyíró, a hajlító és a torziós nyomaték játszanak szerepet az aorta isthmusban létrejövő sérülés következtében. A nyíró feszültség a mobilis aortaív és a kötött thoracalis aorta között jön létre, és emiatt az aorta isthmus elülső része rupturál. A hajlító feszültség a szív caudalis irányú elmozdulása és az aortaív hajlása során érvényesül, melyet a bal tüdő hilusi képletei is elősegítik. Az anteroposterior kompresszió okozta szív elmozdulásra nyomási hullám terjed tova, mely felelős az aorta ascendens sérüléséért, s gyakran a vertikális deceleráció következtében jön létre. *K. L. Luterjung* szerint boncolási anyagban aorta sérülés 18%-ban az aorta ascendensen, 9%-ban az aortaívén, 52%-ban az aorta isthmusban, 17%-ban az aorta descendensen és 18%-ban egyéb helyen fordul elő. (2) A kompressziós erő és a nyomási hullám tovaterjedése az a. subclavia és az a. anonyma sérülését okozhatja. Kompressziós mechanizmus okozta a. anonyma sérülés első sikeres operatív kezeléséről *Binnet és mtsai.* számoltak be (7).

Diagnosztikus tünetek és jelek

A mellkasi aorta rupturára utaló tünetek és jelek lehetnek az alábbiak:

– Az anamnézisben nagy sebességű decelerációs sérülés szerepel.

– Az I., illetve II. borda törése vagy sorozat bordatörés észlelhető.

– Sternum törés.

– Felső végtagi hypertensió.

– Interscapularis systoles zöreje illetve hátfájdalom.

– A carotis, illetve a subclavia hüvelybe való bevezetés.

– Rekedtség, illetve a hangszín megváltozása gégesérülés nélkül.

– Vena cava superior syndroma.

Akins szerint a sérültek 61%-ánál végtag-, illetve medencetörés, 57%-ánál bordatörés, 40%-ánál koponya sérülés idegrendszeri károsodással, 16%-nál léruptura, 7%-nál égési sérülés, 5%-nál rekesz ruptura fordult elő. (1)

Diagnosztika

A diagnózis felállításában a mellkas röntgen felvétel, a mellkas CT, a transoesophagealis ECHO vizsgálat és az angiographia lehet segítségünkre.

A mellkas röntgen felvételen az esetek 96%-ában a mediastinum kiszélesedése látható, az esetek felében bordatöréssel és negyedében bal oldali pleuralis folyadékkal. 5%-ban található subcutan emphysema és a rekesz sérülés jeleként hasúri szerv a bal mellkasfélben. *Seltzer és mtsai.* a mediastinum és a mellkas hányadost mérték (M/C ratio) ugyanabban a szintben, és ebből vontak le következtetést az aorta ruptura előfordulásának valószínűségére. Vizsgálataik szerint a kritikus érték a 0,25 volt, mely felett a ruptura valószínűsége ugrásszerűen megnőtt. (9)

A *computer tomographia* (CT) és a *transoesophagealis ECHO* (TEE) a non invazív vizsgálatok közül segítségünkre lehetnek a pontos kórisme felállításában. *Morgan és mtsai.* szerint a CT felvételen 5 mm-es kontrasztanyag kilépés a mellkasi aorta ruptura valószínűségét veti fel. Vizsgálataik szerint 28 mellkas röntgen felvételen merült fel az aorta ruptura gyanúja, de az elkészített mellkasi CT vizsgálatok 22 esetben (79%) normál mellkasi CT képet adtak. A fenti eredményt *Raptopoulos és mtsai.* is megerősítették. Ennek ellenére a szerzők egyetértenek abban, hogy a negatív CT lelet nem zárja ki az aorta ruptura lehetőségét. (7)

A TEE vizsgálat jelentős non invazív vizsgálat, de akut esetben nagy jártasságot, gyakorlati tapasztalatot és technikai tudást igényel a pontos kórisme felállításához, és gyakran a sérültellátás helyén nem áll rendelkezésre.

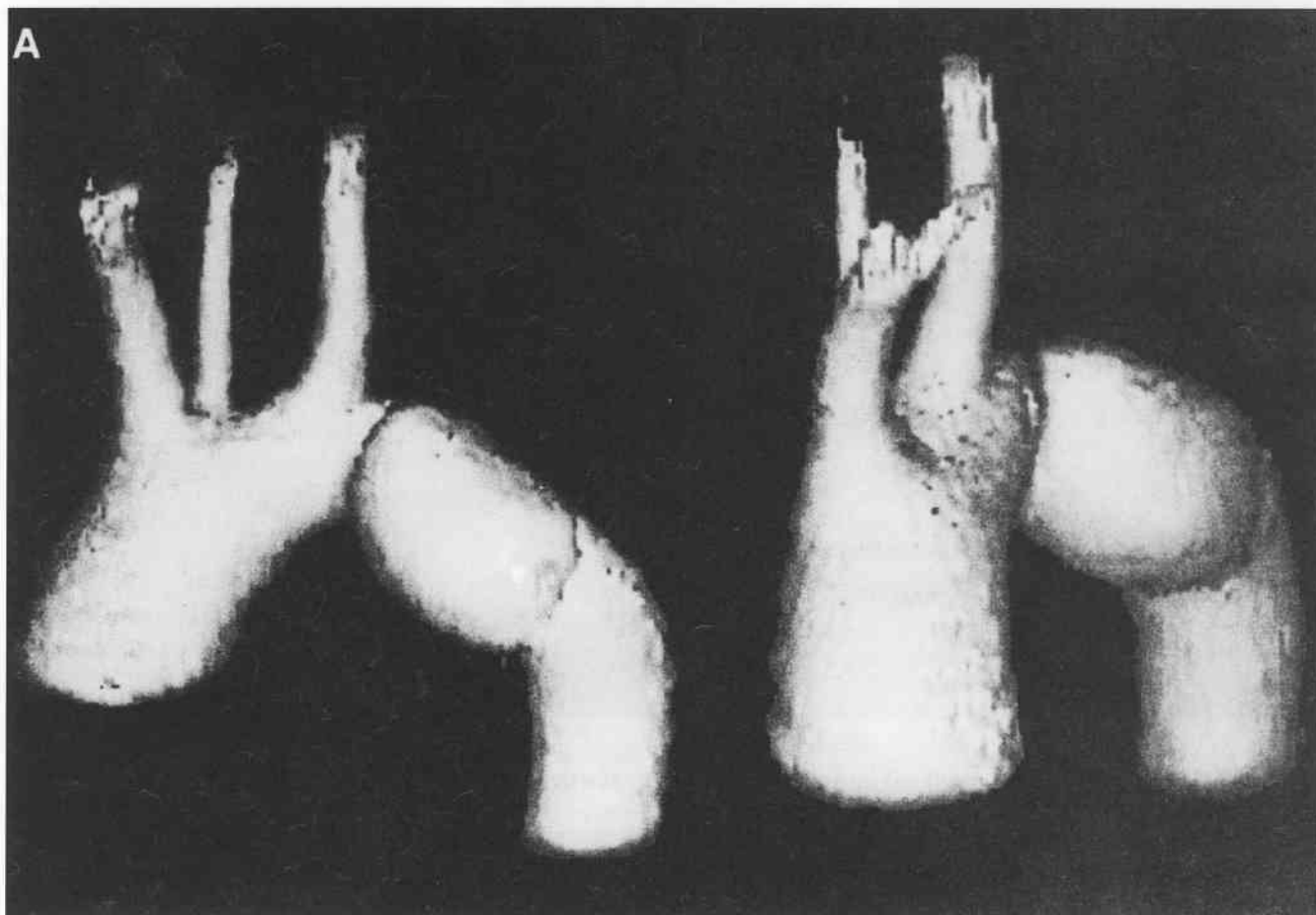
Akut esetben, amennyiben a beteg állapota stabil és az anamnézisben nagy sebességgel történő ütközés, illetve 3 emeletnél magasabbról történő leesés szerepel, angiographia végzése javasolt. A mediastinum kiszélesedés és a sérülés mechanizmusának ismerete mellett javasolt az angiographia, de csak akkor, ha a beteg állapota stabil.

Kezelés

A sérült ellátása történhet:

1. akut fázisban,

2. subcut, chronicus stadiumban.

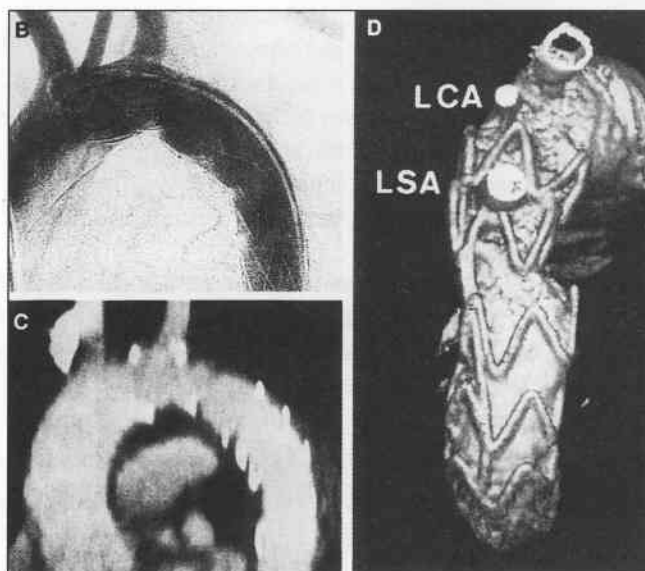


1. ábra. 3D spiral CT (A): típusos helyen lévő aorta sérülés.
(H. Rousseau és mtsai. anyagából.)

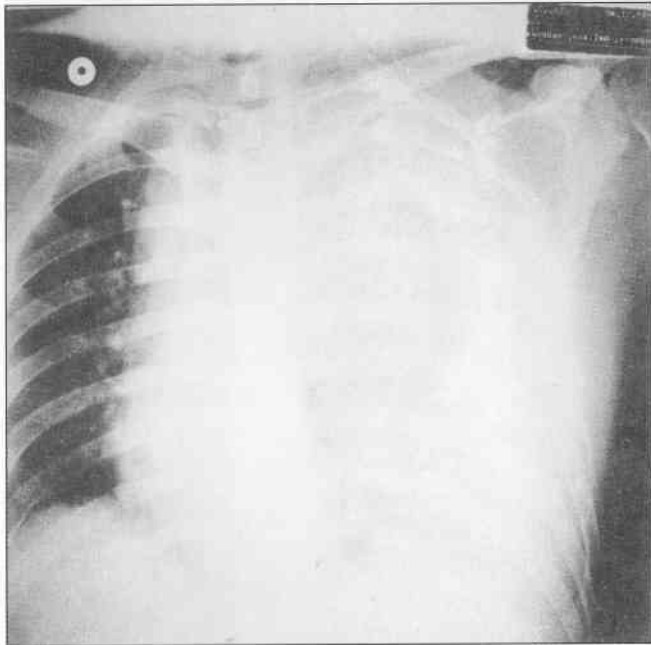
Ahhoz, hogy a sérültek minél nagyobb számban megérjék a kórházba szállítást és ellátást, a sérülés helyszínén az azonnali resuscitációt el kell végezni. Repülőgép baleset esetén a repülőgép személyzete erre ki van képezve. Figyelemmel kell lenni az esetlegesen előforduló nyaki gerinc törés miatt bekövetkező másodlagos sérülések előfordulására. Az indirekt szívmasszázszt a gyakran előforduló bordatörés szintén nehezíti. A sérültek a shockos állapot miatt gyakran kihűlnek, aminek következtében a myocardium funkciója tovább romlik, ezért a sérültek melegítéséről gondoskodni kell.

A beteg instabil állapotában, jelentős vérzés esetén *akut fázisban* a műtéti feltárás és a rupturált aorta sérülés ellátása javasolt. A műtétet bal oldali széles thoracotomiából javasolt végezni a IV.-V. borda közötti behatolással. A sérülés helyének izolálása után a sérülés felett és alatt az aortát kirekesztjük. A kirekesztés történhet a bal a. subclavia eredése alatt, de szükség esetén a bal a. carotis communis és a bal a. subclavia között is végezhetjük a bal a. subclavia kirekesztése mellett.

Akut esetben rendszerint nem áll rendelkezésünkre a gerincvelő és az alsó test fél ischaemiás károsodását elkerülő technikai felszereltség, és gyakran a „clamp and repair” technikát kell alkalmazni. Azonban nagy forgalmú baleseti sebészeti centrumokban lehetőség szerint fel kell készülni az ideiglenes külső shunt (Gott-shunt) alkalmazására.



2. ábra. Angiographia (B) és spiral CT (C., D.): az álaneurysma kezelése jó helyzetben lévő stent graft beültetéssel: a bal a. subclavia átjárható maradt.
(H. Rousseau és mtsai. anyagából.)



3. ábra.

Mellkas röntgen felvétel a mellkasi punctio előtt.

Mattox és mtsai. 45 akut thoracalis aorta ruptura esetét elemezték. Vizsgálataik szerint 23 esetben alkalmazták a „clamp and repair” módszert, 12 betegnél a resuscitatio sikertelen volt, 9 esetben történt szívmotor alkalmazása és 1 esetben alkalmazták az ideiglenes külső shunt-öt. Az átlagos kirekesztési idő a fenti technikák mellett 39/39/28 perc volt. A paraplegia előfordulása 4,5-10,3% között volt (szívmotor alkalmazásával 4,5%, clamp and repair esetben 8,3%, külső shunt alkalmazásánál 10,3%). A relatíve rövid kirekesztési idők miatt vesekárosodást nem észleltek. (5)

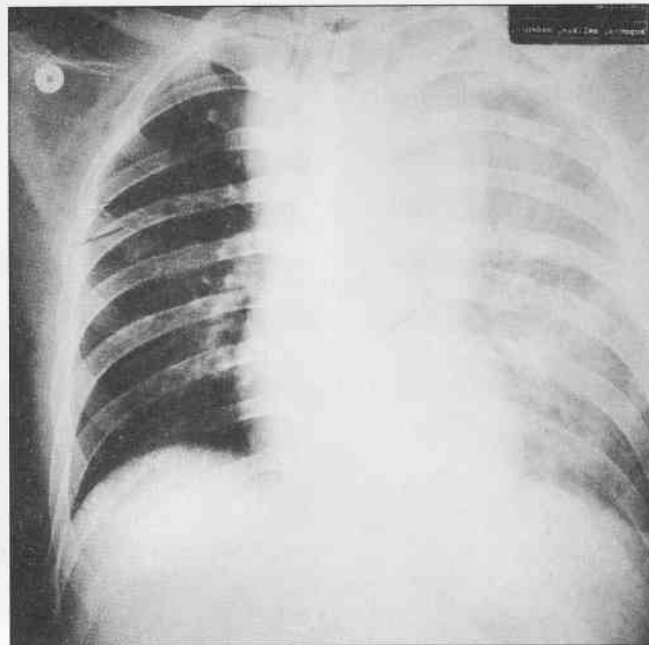
A műtéti megoldások közül az érsebészetben szokásos módszereket alkalmazhatjuk a helyi lelettől függően: direkt sutura, end to end anastomosis, patch plastica, illetve prothesis interpositum beültetése.

Amennyiben a beteg állapota stabil, a sérülés ellátása subacut illetve chronicus stádiumban javasolt. A hazai és irodalmi tapasztalatok alapján ez az ajánlása az Országos Érsebészeti Intézetnek is (*Nemes A.*). (6)

Az utóbbi időben egyre több közlemény jelent meg az endoluminalis stent graft beültetéséről a mellkasi traumás ruptura kezelése során. *Rousseau és mtsai.* 9 esetben alkalmazták subacut és chronicus aorta isthmus ruptura kezelésére (1., 2. ábra) (8). A hazai szerzők közül *Dzsinich* számolt be intraluminalis stent sikeres beültetéséről subacut stádiumban lévő esetben. (3)

Esetismertetés

25 éves férfi beteget operáltunk, aki gépkocsi vezetőjeként sérült. A társsérülések közül bal oldali VI.-VII.-VIII. durva dislocatioval járó sorozat bordatörést észleltünk. Az elkészített mellkas röntgen felvételen a bal oldali mellkasfél



4. ábra.

Mellkas röntgen felvétel a mellkasi punctio után.

fedettsége és a mediastinum kiszélesedése látható (3. ábra). A mellkas punctio során 4 liter vér volt a bal mellüregben. Mivel a beteg állapota további vizsgálatokat nem tett lehetővé és a kontroll mellkas röntgen felvétel (4. ábra) alapján a mellkasi aorta ruptura valószínű volt, műtétet végeztünk. Bal oldali IV.-V. bordaközben végzett széles thoracotomiából izoláltuk a bal a. subclavia alatt lévő teljes haránt aorta szakadást. Centrálisan csak a bal a. carotis communis és a. subclavia között volt kirekeszthető az aorta a bal a. subclavia kirekesztése mellett. A proximalis és a distalis aorta csonk között 3 cm-es távolság volt. Interpositum beültetését terveztük, amikor a beteg a jelentős volumen veszteség következtében exitált. Ezt megelőzően két alkalommal történt a műtét során szívmegeállás, sikeres újraélesztéssel.

Megbeszélés

A közlekedési balesetek számának szaporodásával, a gyors és szervezett szállítással és a sérülés helyszínén valamint aállítás közben megfelelő kezeléssel várhatóan emelkedni fog a kórházba kerülő mellkasi aorta ruptura esetek száma. Ezen sérültek ellátására valamennyi nagyforgalmú traumatológiai centrum mellett működő érsebészeti osztálynak fel kell készülnie. Az irodalmi tapasztalatok alapján ezen súlyos kórkép is sikerrel kezelhető, ha a traumatológus, anaesthesiológus, mellkas sebész és érsebész megfelelő protokoll alapján gyorsan és hatékonyan együttműködik.

Javasolt:

1. a sérülés helyszínén a resuscitatio elkezdése, shocktalanítás,
2. gyors, szakszerűállítás megfelelő traumatológiai centrumba,

3. a korszerű diagnosztikai felszerelések egy helyen áll-
 janak rendelkezésre (mellkas rtg., CT, TEE, angiographia),

4. instabil állapot, jelentős vérzés esetén azonnali thora-
 cotomia és ellátás,

5. stabil állapot esetén – kontrollált hypotensio mellett –
 a műtét halasztása javasolt, és a sérült ellátása subacut vagy
 chronicus stadiumban történjen.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők ezúton szeretnék kifejezni köszönetüket *dr. Cziffer Endre* o. ezds. osztályvezető főorvosnak és *dr. Zsíros Lajos* o. alez. adjunktusnak a Központi Honvéd Kórház Baleseti Sebészeti Osztályáról a munka elkészítéséhez nyújtott segítségükért.

Irodalom

1. Akins, C. W., Buckley, M. J., Dagget, W., Mcilduff, J. B. and Austen, W. G.: Acute traumatic disruption of the thoracic aorta: a ten-year experience. *The Ann. of Thor. Surgery.* 31: 305-309. 1981.
2. Lauterjung, K. J.: Traumatic rupture of descending thoracic aorta. Thoracic + thoracoabdominal aortic aneurysm. Innsbruck, June 12-14, 1994. Edited by Sepp Weimann, 49-55.
3. Dzsini Cs.: A mellkasi aorta fedett traumás sérülése: descen-
 dens és thoracalis szakasz. Előadás. A Magyar Traumatológus
 Társaság, a Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság, a Ma-
 gyar Szívsebészeti Társaság és a Magyar Sebész Társaság Mell-
 kassebész Szekciója továbbképző konferenciája. SOTE Elméleti
 Tömb. 1999. 03. 20. Budapest.
4. Heberer, G., van Dongen, R. J. A. M.: *Vascular Surgery.* 331-
 348. 1994.
5. Mattox, K. L., Holzman, M., Pickard, L. R., Beall Jr., A. C., De-
 Backey, M. E.: Clamp/repair: a safe technique for of blunt in-
 jury to the descending thoracic aorta. *The Ann. Of Thor. Sur-
 gery.* 40: 456-463. 1985.
6. Nemes A.: A mellkasi aorta fedett traumás sérülése: Érsebészeti
 ellátás. Előadás. A Magyar Traumatológus Társaság, A Magyar
 Angiológiai és Érsebészeti Társaság, a Magyar Szívsebészeti
 Társaság és a Magyar Sebész Társaság Mellkassebész Szekció-
 ja továbbképző konferenciája. SOTE Elméleti Tömb. 1999. 03.
 20. Budapest.
7. Rutherford, R. B.: *Vascular Surgery.* W. B. Saunders Company.
 A division of Harcourt Brace and Company. Philadelphia–Lon-
 don–Toronto–Montreal–Sydney–Tokyo. 1998.
8. Rousseau, H., Soula, P., Perreault, P., Bui, B., d'Othée, J., Mas-
 sabuau, P., Meites, G., Concia, P., Mazerolles, M., Joffre, F.,
 Otal, P.: Delayed treatment of traumatic rupture of the thoracic
 aorta with endoluminal covered stent. *Suppl. 99: 499-504. Cir-
 culation.* 02. 02. 1999.
9. Seltzer, S. E., D'Orsi, C., Kirschner, R., DeWeese, J. A.: Trau-
 matic aortic rupture: plain radiographic findings. *Am. J. Radio-
 logy:* 137: 1011-1014. 1981.
10. Szabó Z., Solti F., Nemes A.: Angiológia, 164-166. Medicina,
 Budapest, 1990.

Dr. Tóth Gyula

MH Központi Honvéd Kórház, Érsebészeti Osztály
 1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44.

Pharmatex

Pharmatex

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



orvosi vényre 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.

Az ELASTOMED és ELASTOBAR termékeket az OEP támogatja.

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

Kongresszusok – rendezvények

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

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

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

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

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

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

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

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

Szklerotizálók Klubja. 1999. március 17., 15-18 óra között, Budapest, Gellért Szálló.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Pánamerikai Phlebológiai és Lymphológiai Kongresszus. 2000. május 31. - június 3., Cordoba, Argentina.

Információ: Alvear 327., 5000 Cordoba, Argentina.

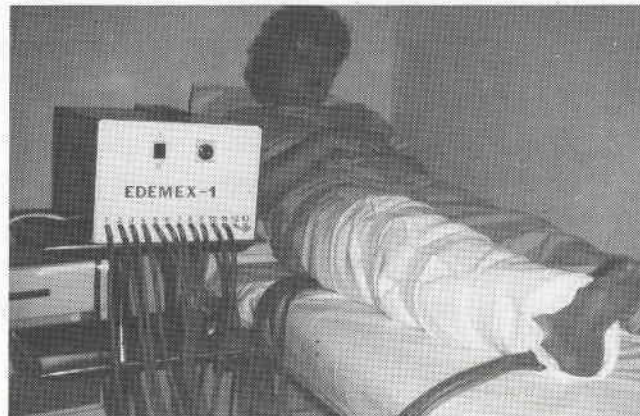
Angiológiai és Érsebészeti Méditerrán Liga (MLAVS) 10. Kongresszusa. 2000. május 31 - június 3., Barcelona, Spanyolország.

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

Bármilyen eredetű felső vagy alsó végtagi oedema, elsősorban lymphoedema, de visszérpanaszok, trombózis utáni állapot és lábszárfekély kezelésére is alkalmas.

A mandzsetta méret utáni elkészítésére is mód van.

Mindennapos otthoni használata kényelmes és hatásos.



ÁRA: 70 000 Ft + ÁFA!

INFORMÁCIÓ: 134-5468. PRÓBÁLJA KI!

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Információ: Miss Anne Taft, EVF Secretariat, Vasc. Labor., 2nd floor QEOM

Wing, St. Mary's Hosp., London. W2 1NY, England.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Aplatic® 250 mg

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

ticlopidin
filmtabletta 30x

Ticlopidin
terápia
a legkedvezőbb áron!

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

Tel: 251-7696, Fax: 251-4879

ratiopharm

ÉRBETEGSÉGEK • VASCULAR DISEASES

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

FŐSZERKESZTŐ: DR. BIHARI IMRE

ISSN 1218-36-36

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

Rovatvezetők: *Artériák:* dr. Szabó Imre • *Vénák:* dr. Hetényi András • *Nyirokutak:* dr. Daróczy Judit • *Alaptudományok:*
dr. Monos Emil • *Haemorreologia:* dr. Kollár Lajos • *Haemostaseologia:* dr. Váczi István • *Belgyógyászat:*
dr. Káli András • *Radiológia:* dr. Molnár Ferenc • *Bőrgyógyászat:* dr. Várkonyi Viktória • *Neurológia:*

dr. Szegedy Norbert • *Gyermekekori érbetegségek:* dr. Tasnády Géza •
Szervezés, továbbképzés: dr. Meskó Éva • *Közlemények:* dr. Mátyás Lajos

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

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

Tervezőszerkesztés: dr. Sébor József.

Nyomás: Egyetemi Nyomda, Budapest.

Eddig megjelent számaink tartalmából

Aktuális: dr. Nemes Attila: Az érsebészet helyzete Magyarországon ● dr. Robiczek Ferenc: Tünetmentes arteria carotis szűkület – operáljunk vagy nem? ● dr. Dormándy János: Európai Egyeztetett Dokumentum a krónikus és kritikus lábischiaemiáról ● A. N. Nicolaides: A tünetmentes arteria carotis szűkület és a stroke kockázata. ● dr. Meskó Éva: A belgyógyászati angiológia helyzete Magyarországon ● dr. Szegedi János – dr. Ballagi Farkas – dr. Farkas Katalin – dr. Landi Anna – dr. Meskó Éva – dr. Nádas Iván – dr. Váczi István: A belgyógyászati angiológia feltétel- és követelményrendszere ● dr. Sándor Tamás: Kis molekulásúlyú heparinok ● **Alaptudományok:** dr. Káli András: Vascularis integritás és vascularis remodeling ● dr. Monos Emil – dr. Bérczi Viktor – dr. 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 nyirokeringés 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 aneurizmás betegek intra- és extracranialis artériáinak biomechanikai tulajdonságai ● dr. Monos Emil: Az érrendszeri krónikus adaptáció mechanizmusai ● dr. Szombathelyi Tibor – Yves Goffin: Humán aorta és pulmonális szívbíllentyű immunhisztokémiai vizsgálata ● dr. Hamar János: A vénakonyból véráramlásának szabályozása fiziológiás körülmények között és sú-

lyos stresszel járó állapotokban ● dr. Székács Béla – dr. Kakucs Réka – dr. Ács Nándor – dr. Nádas György – dr. Monos Emil: Szexuáliszteoridok akut hatásai noradrenalinál in vitro kiváltott kísér-összehúzódnásra ● dr. Bari Ferenc: K^+ -ioncsatornák szerepe az ér-simaizom 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 ● **Artériák betegségei:** dr. Laczkó Ágnes – dr. Acsády György – dr. Nemes Attila: Érsebészeti beavatkozások a felső végtagok artériáinak megbetegedései miatt ● dr. Acsády György – dr. Járányi Zsuzsanna – dr. Pintér László – dr. Laczkó Ágnes – dr. Nemes Attila: Az aorto-duodenalis fistulákról ● dr. Entz László – dr. Járányi Zsuzsanna – dr. Nemes Attila: Az eversió és a hagyományos carotis endarteriectomia perioperatív eredményeinek összehasonlítása ● dr. Tamás László – dr. Gunther Tamás – dr. Tarr Miklós – dr. Németh József – dr. Jakab Lajos – dr. Czigány Tamás: Tapasztalataink öt év alatt az arteria carotis interna (ACI) sebészetében ● dr. Olvasztó Sándor – dr. Kozlovsky Bertalan – dr. Bánfy Csaba – dr. Papp László – dr. Litauszky Krisztina – dr. Nagy Judit: A kiáramlási pálya preoperatív megítélésének komplex módja és jelentősége femoro-distalis rekonstrukciókban ● dr. Horváth Tibor – dr. Erdélyi Béla – dr. Ádám Attila – dr. Semlyén Judit: A betegek követésének jelentősége carotis rekonstrukció után ● dr. Nádor Györgyi: Az agyi aneurizmák CT-vizsgálatáról ● dr. Tamás László – dr. Gunther Tamás – dr. Németh József – dr. Jakab Lajos dr. Czigány Tamás – dr. Szatmári Ferenc: Tapasztalatok és eredmények a poszt-

operatív álaneurizmák sebészeti kezelésében ● dr. Tarr Miklós – dr. Gunther Tamás – dr. Tamás László – dr. Németh József – dr. Czigány Tamás – dr. Jakab Lajos – dr. Szatmári Ferenc: Acut alsó végtagi ischaemiát okozó poplitea aneurysmákról ● dr. Mózes Géza – dr. Kádár Anna – dr. Illyés György – dr. Kulka Janina – dr. Schönfeld Tibor – Szik Lászlóné – Tőkés Annamária: Fiatalkori érlemeszedés a koszorúerekben és az aortában ● dr. Baranyai Árpád – dr. Dlustus Béla – dr. Tóth Gyula – dr. Vallus Gábor: Acut carotis revaszkularizáció progresszív stroke esetén ● Rodek Eszter: A hyperlipidaemiák diétás kezelése ● dr. Simonfalvi Imre – dr. Tomcsányi István – dr. Nagy Eszter – dr. Somogyi András: Mérsékelt és mély hipotermia alkalmazása akut aorta ascendens dissectio miatt végzett műtétknél ● 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 betegeink infekcióregisztere ● dr. Tamás László – dr. Czigány Tamás – dr. Gunther Tamás: Nehézségek és eredmények az aneurysmák sürgősségi ellátásában ● **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-pentosanpoliszulfát és a Fragmin hatékonyságának összehasonlítása ● dr. Hetényi András: Az alsó végtag krónikus vénás elégtelenségének klasszifikáció-

ja és a súlyosság mértékének megállapítása ● dr. Bihari Imre: Az alsó végtag seprű- vagy pókvénáinak klinikai képe és előfordulása ● dr. Horváth Katalin – dr. Hetényi András – dr. Nagy Imre: A lábszár izomvénáinak jelentősége a flebológiai gyakorlatban ● dr. Acsády György – dr. Laczkó Ágnes – dr. Pintér László – dr. Repa Imre – dr. Nemes Attila: A vénák aneurizmái ● dr. Bihari Imre – dr. Magyar Éva: Arterio-venosus mikroshuntök egyes pókvénák háttérében ● 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 ilioacavalis 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 ● **Belgyógyászat:** dr. Vértess András – dr. Káli András – dr. Kolonics István dr. Sitkei Éva – dr. Palik Imre: Alsó végtagi artériás occlusio kezelése systémás accelerált thrombolysisal ● 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. Járai 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 ● **Lymphológia:** dr. Daróczy Judit: A krónikus nyiroködéma szövődményei ● dr. Daróczy Judit: Mikromorphológiai elváltozások krónikus nyiroködémában ● 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 vascularizációjának és vénás terjedésének komputer tomográfiás vizsgálata ● **Bőrgyógyászat:** dr. Várkonyi Viktória: A lábszárfekély differenciál diagnosztikája ● dr. Acsády György – dr. Laczkó Ágnes – dr. Turbók Eszter – dr. Nemes Attila: Iruzol 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. Latewish – 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 ● **Gyermekeori 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. Vaszi 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 aneurysma sikerrel operált esete ● dr. Papp László – dr. Andrew R. L. May – dr. Farrukh Bajwa: A visceralis artériák aneurysmáiról – sikeresen operált rupturált truncus coeliacus aneurysma-esetünk kapcsán ● **Továbbképzés:** dr. Várady Zoltán: Az esztétikus varicectomia technikája ● dr. Balagi Farkas: A szénsavgázfürdő jelentősége a perifériás érbetegség rehabilitációjában ● dr. Tagányi Károly: Kémiailumbális sympathectomia ● dr. Rozsos István – dr. Kollár Lajos – dr. Horváth Örs Péter: Krónikus érbetegség tartós fájdalomcsillapítása (pozitív kontrollós klinikai tanulmány) ● dr. Acsády György – dr. Laczkó Ágnes – dr. Nemes Attila: A postvaricectomiás oedémák Detralex kezelésével szerzett klinikai tapasztalatok ● dr. Forgács Sándor – dr. Rozsos István – dr. Kollár Lajos: Antibiotikum profilaxis szerepe az érsebészeti műtéteknél ● dr. Ballagi Farkas: Az érbetegség rehabilitációjának eszközei ● dr. Olvasztó Sándor – dr. Jenes Erzsébet – dr. Misz Mária: Fontos-e a thrombocyta aggregatio gátlása már az érműtét előtt is? ● dr. Gurzó Zsuzsanna – dr. Gyimesi András – dr. Zámori Csaba – dr. Iványi János: Változások a diabeteses betegek végtag gangraena miatti amputációjának megítélésében ● dr. Rozsos István – dr. Forgács Sándor – dr. Kasza Gábor – dr. Kollár Lajos: A diabetes-láb trophicus szövődményeinek ellátása ● dr. Tasnádi Géza: Az érfejlődési rendellenességek sebészeti kezelésének változása az elmúlt harminc évben ● dr. Széll Kálmán: Miként lehetne A-V shunt képző műteteink eredményeit javítani? ● **História:** dr. Bihari Imre: 150 éve született Friedrich Trendelenburg ● dr. Bihari Imre: A scleroterápia története ● dr. Radó György: Az ulcus cruris fogalmának kialakulása ● dr. Radó György: A lábszárfekély terápiajának története ● dr. Meskó Éva: Urai László, a belgyógyász angiológus ● dr. Vezendi Klára: Emlékezés Géza de Takátsra ● dr. Bihari Imre: Az első éranastomosis és annak megalkotója – 120 éves az Eck-fistula.

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

Név: Tudományos fokozat:

Lakáscím:

Telefonszám: Faxszám: E-mail:

Munkahely neve, címe:

Telefonszám: Faxszám: E-mail:

Szakterület, beosztás:

MEGRENDELŐLAP

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

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

Megrendelő neve:

Címe (város):

Utca, tér, házszám:

Emelet, ajtó: Ir. szám:

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

aláírás

* Kérjük a megfelelő szöveget aláhúzni.

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

BELÉPÉSI NYILATKOZAT

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

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

Név:

Cím:

Telefonszám:

Munkahely neve:

Munkahely címe, telefonszáma:

Beosztás:

Szakterület:

aláírás

Amitől a patak folyóvá válik...

SP54[®]

drazsé,
injekció

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

FIBRINOLYTICA

tb-támogatás:
70%

Szakmai információ kérhető: Kéri Pharma Kft.

H-4032 Debrecen, Bartha B. u. 7. Tel.: (52) 431-313, 431-314 Fax: (52) 431-315



⚡ Vénás tónus

⚡ Nyirokelfolyás

⚡ Mikrocirkuláció

detralex

Mikronizált, tisztított flavonoid frakció

mikronizált

ATC: C 05 CA bioflavonoid

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

- feszülés, nehézség érzés
- fájdalom
- éjszakai lábikra görcsök

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

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

Rövidített alkalmazási előírát.

Részletesebb információ: Servier Hungária Kft.

1146 Budapest, Abonyi utca 31.

Tel.: 344-0590 Fax: 344-0588



Krónikus vénás elégtelenség:

napi 2 tabletta

Akut aranyeres krízis:

6 tablettáig naponta