

ÉRŐBETEGSÉGEK

ORVOSTUDOMÁNYI SZAKFOLYÓIRAT



TARTALOM

AKTUÁLIS

Dr. Sándor Tamás:

Kis molekulasúlyú heparinok – az első 12 év

ARTÉRIÁK BETEGSÉGEI

Dr. Markovics Gabriella, dr. Bartos Gábor,

dr. Várföldi Tamás:

Operált artériás betegeink
infekcióregisztere (1974-1996)

VÉNÁK BETEGSÉGEI

Dr. Bihari Imre:

Az alsó végtagi varicositas
műtéti eltávolításának módszerei

TOVÁBBKÉPZÉS

Dr. Rozsos István, dr. Forgács Sándor,

dr. Kasza Gábor, dr. Kollár Lajos:

A diabetes-láb
trophicus szövödményeinek ellátása

KONGRESSZUSOK, RENDEZVÉNYEK

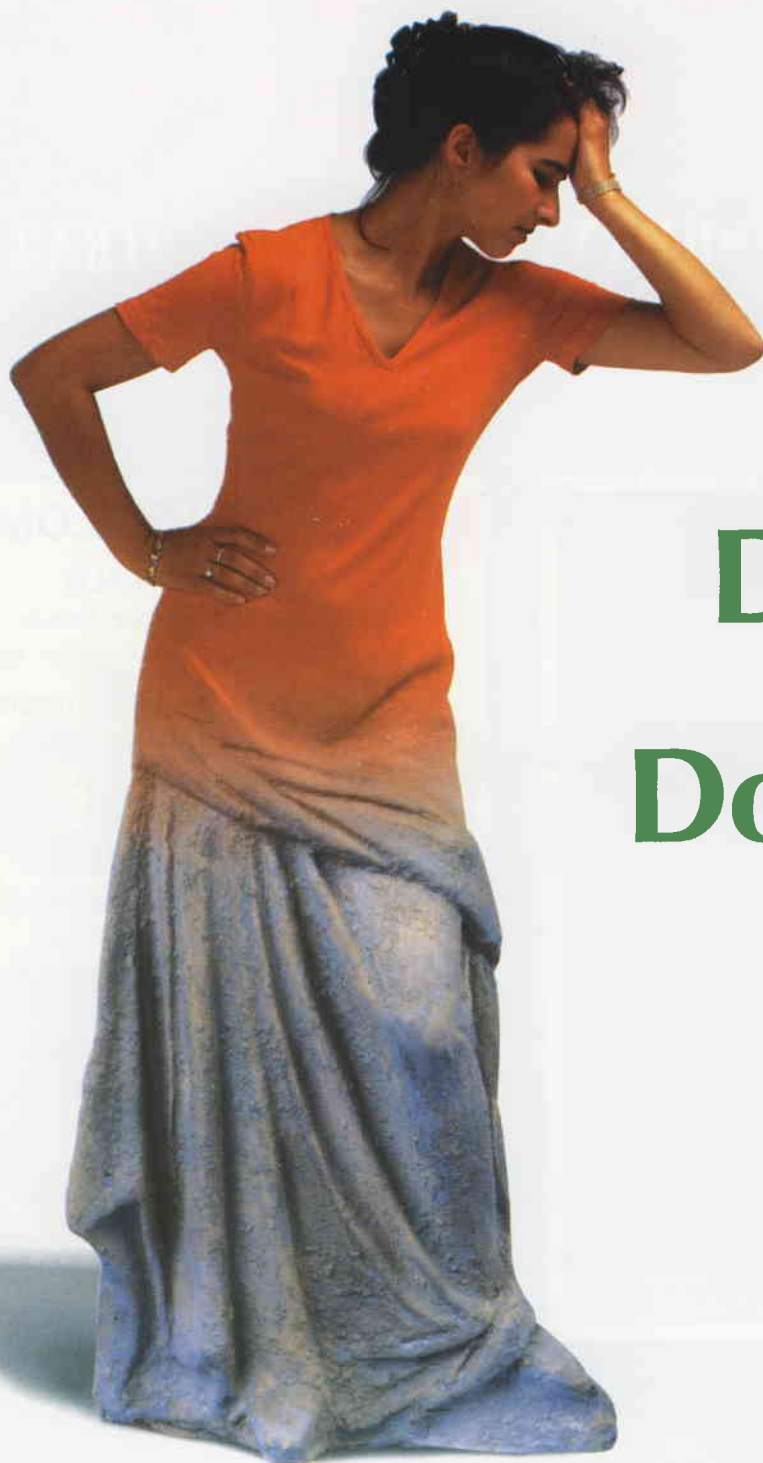
Tagnyilvántartási úrlap a 76. oldalon!

1999

2.

A Magyar Angiológiai
és Érsebészeti Társaság
lapja





Doxium® Tabletta Kapszula

Doxivenil® Gél

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

További információval
készséggel állunk rendelkezésére:

Kis molekulású heparinok – az első 12 év

DR. SÁNDOR TAMÁS

ÖSSZEFOGLALÁS

1986-ban állították elő az első kis molekulású heparint (LMWH-t), a nadroparint. 12 év tapasztalatainak tükrében a LMWH-k szerepét és jelentőségét értékeljük a különböző kórképekben. A vénás thromboembóliák megelőzésére nagyobb biztonsággal és hatásosabban alkalmazhatók, mint a nemfrakcionált heparin. Napjainkban világszerte kialakult az az irányzat, hogy a mélyvénás trombózist LMWH-val otthon kezeljék. A készítmények a keringés artériás oldalán is előnyösen alkalmazhatók, elsősorban coronaria-betegség, akut ischaemiás stroke kezelésére, valamint terhességben. Fontos technikai újítás az LMWH biztonsági fecskendők bevezetése a véletlenszerű tűszúrások elkerülésére, amelyek hepatitis-, HIV-fertőzésekhez vezethetnek. Feltételezhető, hogy az LMWH-k térhódítása a következő évezredben tovább folytatódik.

KULCSSZAVAK

vénás trombózis-profilaxis, otthoni kezelés, coronaria-betegségek, terhesség, biztonsági fecskendők

Low-molecular-weight heparins

– the first 12 years

(A survey)

TAMÁS SÁNDOR M. D.

In 1986 the first low-molecular-weight heparin (LMWH), the nadroparin was launched. In the mirror of 12 years experiences the role and significance of the LMWHs are evaluated in different medical disorders. They are safe and more effective than the unfractionated heparin for prevention of venous thromboembolism. Recently, there is a trend all over the world to treat deep venous thrombosis at home with LMWHs. These compounds can be used favourable on the arterial side of the circulation too, mainly in patients with coronary artery disease and acute ischaemic stroke as well as in pregnancy. An important technical innovation is the introduction of LMWH safety syringes to prevent accidental needlestick injuries which can lead to infections of hepatitis and HIV. It is suggested that the expansion of LMWHs is going on in the next millenium.

KEY WORDS

venous thromboprophylaxis, home treatment, coronary artery diseases, pregnancy, safety syringes

12 éves a Fraxiparine

A vénás thromboembóliák (VTE-k) ellen 80 éve eredményesen alkalmazták a heparint (1).

A trombózis-profilaxis és kezelés területén a legfontosabb előrelépést a kismolekulasúlyú heparinok (low-molecular-weight heparin, LMWH) bevezetése jelentette. A Sanofi párizsi laboratóriumában már 1975-től intenzív kutatómunkával kerestek olyan gyógyszert, amelynek jelentős antithrombotikus hatása mellett nincs, vagy alig van anticoagulans, vérzést okozó hatása. Így állította elő 1986-ban Choay a CY 216 jelzésű LMWH-frakciót, a nadroparint, ami Fraxiparine néven lett a világon az első és azóta is a legelterjedtebb LMWH. Napjainkban már 12 féle LMWH készítménnyel rendelkezünk. A 12 év alatt szerzett tapasztalatok tükrében a IV. Nemzetközi Fraxiparine Symposium összegezte a VTE-k profilaxisának és kezelésének aktuális kérdéseit, 1998 november végén Lisszabonban. Tanulmányunkban a legújabb eredmények alapján tekintjük át a LMWH-k jelentőségét, különböző kórképekben betöltött szerepét.

Új adatok a vénás thromboembóliák epidemiológiájáról

A vénás thromboembólia (VTE) az ischaemiás szívbetegség és a stroke után a harmadik leggyakoribb cardiovascularis betegség. Európában évente 600 000, Észak-Amerikában 460 000 esetben alakul ki mélyvénás trombózis (MVT). Tüdőembóliában (PE) az Egyesült Államokban 200 000-en, Angliában 20 000-en halnak meg minden évben (2, 3).

Magyarországon a vénás betegségek mortalitása feltűnően növekedett. Míg 1970-ben a PE-ra visszavezethető halálozás 10,8 / 100 000 volt, 1990-re ez a mortalitás csaknem megduplázódott: 19,8 / 100 000-re növekedett (4).

Intenzív megelőzési programok bevezetése nélkül az elkövetkező évek-

ben a VTE-k prevalenciájának további növekedésére lehet számítani. A népesség ugyanis évente mintegy 2%-ban öregebb lesz, növekszik a műtetre, különösen a traumatológiai és ortopédiai műtetre kerülő betegek száma, ugyancsak szaporodik a malignus betegségekben szenvedők száma, az idős kor pedig egyre kevésbé jelent műtéti ellenjavallatot.

Az MVT azonban a PE lehetőségével nemcsak életveszélyt jelent, hanem krónikus következményei is vannak.

Számolnunk kell a véna billentyűk és a vénafal krónikus károsodásának következtében kialakuló postthrombotikus szindrómával. Ez a tünetegyüttes három évvel az MVT után a betegek 35-69%-ában létrejön (5).

Proximalis MVT után pedig az esetek 4-8%-ában a lábszáron vénás ulcus keletkezik (6). A lábszárfekély Magyarország egyes vidékein népbetegségnek számít.

Érthető ezek után, hogy a VTE-k megelőzésére világszerte jelentős erőfeszítéseket tesznek. A szaporodó tanulmányok tartalma azonban sokszor nem felel meg a korszerű klinikofarmakológiai vizsgálat követelményeinek. Az ajánlott profilaktikus módszer hatásosságát ugyanis meggyőzően kell bizonyítani. Ezért a trombózisprofilaxis kérdéseivel foglalkozó nemzetközi konferenciák csak azokat a prospektív, kontrollált, randomizált vizsgálatokat veszik figyelembe, amelynek objektív diagnosztikus módszert (MVT esetén duplex ultrahang scanninget, legalább D-dimer meghatározással kiegészítve, vagy phlebographiát, PE esetén kombinált perfúziós-inhalációs tüdőscintigraphiát, vagy tüdőangiographiát) használnak, ugyanabban az időszakban identikus populációkat hasonlítanak össze, és az eredményeket statisztikai módszerekkel értékelik. A megfelelő konfidencia-intervallummal készült tanulmányok és meta-analízisek biztosítják a megbízhatóság szintjét és az ajánlások fokát.

Consensus Conference (NIH) Washington, 1986.
European Consensus Statement, Windsor, 1992.
International Consensus Statement, London, 1996.
ACCP Consensus Opinions, Detroit, 1998.
Magyar Konszenzus Nyilatkozat, Bükfürdő, 1998.

I. táblázat. Konszenzus konferenciák.

Konszenzus konferenciák a VTE-k profilaxisáról

A VTE-k népegészségügyi jelentőségét egyre több országban ismerték fel, ezért konszenzus konferenciákat szerveztek, hogy meghatározzák a rizikó-faktorokat és segítséget nyújtsanak a hatásos thrombo-profilaktikus módszerek gyakorlati alkalmazásához. Az első konferenciát a National Institute of Health (az Amerikai Egészségügyi Minisztérium) szervezte Washingtonban, 1986-ban. Azóta azonban a VTE-k megelőzésére számos előrelépés történt, az új gyógyszerek és profilaktikus eljárások megjelenése miatt az eredményeket át kellett értékelni és újabb konszenzus konferenciákon kellett aktuális vezérfonalat biztosítani a korszerű klinikai gyakorlat számára (I. táblázat).

Valódi konszenzus a thrombo-profilaxis értékéről elsősorban a postoperatív állapot területén alakult ki. A kis-dózisú subcutan LMWH (LDH) általános sebészeti betegeken az MVT kockázatát 60%-kal csökkentette (7, 8). Az LDH profilaxis hátránya három területen jelentkezett.

– A betegek számára meglehetősen kellemetlenséget jelentettek a 8, vagy 12 óránként rendszeresen, akár éjjel is adott subcutan injekciók.

– Bár komoly vérzéses szövődmény nagyon ritkán fordult elő, az injekciók beadási helyén suffúsiók, a műtéti seb környékén pedig haematomák gyakran alakultak ki.

Új távlatok az trombózis- megelőzésben és -kezelésben

Fragmin®

Előnyei:

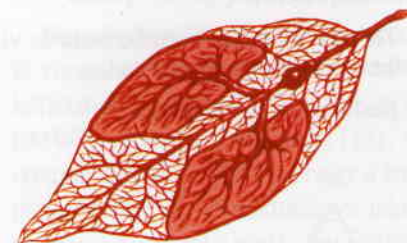
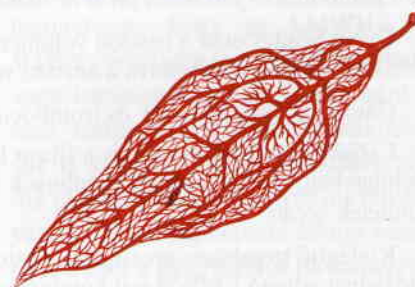
- Az összes kismolekulasúlyú heparin közül a legmagasabb antitrombotikus aktivitással rendelkezik.
- Különleges UltiMol™ tisztítási eljárás biztosítja azt a molekulatömeg megoszlást, amely szükséges az optimális antitrombotikus hatás eléréséhez.
- Hatásos profilaxist biztosít, a vérzés minimális kockázata mellett.
- Mélyvénás trombózis kezelésében lehetővé teszi a korai ambuláns ellátást.
- Egyszerű adagolási mód

Javallat:

- Műtétet követő thromboemboliás szövődmények megelőzése
- Akut mélyvénás thrombosis kezelése
- Alvadékképződés megelőzésére extracorporalis rendszerben

Subcutan injekcióként vagy intravénásan (bolusban vagy infúzió formájában) adható.

Az adagolás részleteit lásd az alkalmazási előiratban.



Pharmacia & Upjohn

1126 Budapest, Istenehyi út 18.
Tel: 488-0960 Fax: 214-1754



Prof. Hengo Haljamäe,

Svédország, Göteborg, Sahlgrenska Egyetemi Kórház Aneszteziológia és Intenzív Terápia

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

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

A megújult **Rheomacrodex®**

10%-os dextrán 40

Miért nélkülözhetetlen infúzió a Rheomacrodex?

- Kimagaslóan csökkenti a hypoxia miatt kialakult kóros leukocita tapadákonyságot és rigiditást, amely a károsodott szövetekben a legnagyobb keringési ellenállást jelenti, ezért javítja a mikrocirkulációt.
- Magas kolloidonkotikus nyomásának köszönhetően az ödémás szövetekből vizet von el, így optimalizálja a szervezeten belüli folyadékterek megoszlását. Ennek a mikrocirkuláció javítása szempontjából kettős hatása van.
1.) csökken az extravaszkuláris tér általi kapilláris kompressziós hatás.
2.) hemodilúció jön létre, javul az alakos elemek/plazma arány.
- Gyors beadás után a beadott volumen kétszeres vértérfogatnövekedést eredményez. Lassan beadva a kezdeti volumenexpánzió nem érvényesül.
- Gátolja a vörösvértestek és trombociták aggregációját.
- Csökkenti a trombociták és a fibrin lerakódását a sérült és a testidegen felületeken, ezáltal kisebb trombusok képződnek implantáció és bypass műtétek során.
- Kielégítő trombózis profilaxist biztosít a legtöbb esetben. Szokásos dózisban adható LMWH-nal kombinációban, a vérzés további fokozódásának kockázata nélkül.
- Fokozza a trombusok oldékonyságát.
- Alkalmazása során csökken a fatális tüdőkomplikációk száma (pulmonáris embólia, ARDS).
- Teljesen lebomlik széndioxiddá és vízzé. Ezért nem maradnak a szervezetben bomlástermékei.
- Kedvező ár/hatékonyság.



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


Medisan
HUNGARY LTD

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

www.poboxes.com/medisan



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

Név _____

Beosztás _____

Munkahely _____

Cím _____

1940: Korai mobilizáció
1940: Heparin
1950: Oralis anticoagulansok
1960: Dextran
1970: Low dose heparin
1980: Low dose heparin – dihidroergotamin
1986: Kismolekulasúlyú heparin (LMWH)

II. táblázat.**A thrombo-profilaktikus
módszerek történeti áttekintése.**

– Ortopéd-traumatológiai betegeken az eredmények nem voltak meggyőzőek.

Napjainkban a profilaktikus módszerek közül világszerte a kismolekulasúlyú heparinok (LMWH) alkalmazása kerül előtérbe (II. táblázat).

**A kis molekulasúlyú heparinok
hatásai, előnyök és hátrányok**

A heparin nem egységes, jól meghatározott vegyület, hanem különböző számú poliszaharid láncok keveréke. Az egyes láncok hossza és molekulásúlya változó. Ez a molekulásúlya 1500-40 000 dalton között van, az átlagos molekulásúlya 15 000 dalton. Kiderült, hogy megelőzésre és kezelésre a standard heparinnál előnyösebbek a kismolekulasúlyú heparinok, amelyeket a disznó-, vagy szarvasmarha-bél mucosából származó heparinból, kémiai vagy enzimatis degradációval, vagy gél filtrációval állítanak elő.

A standard, nem frakcionált heparin egyformán hat a koagulációs kaskádban kulcsszerepet játszó aktivált X faktorra (antithrombotikus hatás – Xa) és az aktivált II faktorra, a thrombinra (anticoagulációs hatás – IIa). A thrombinra gyakorolt anticoagulációs hatás abban nyilvánul meg, hogy a vér alvadási ideje és az aktivált parciális thromboplastin idő (APTT) megnyúlik. Az LMWH-k ezzel szemben lényegesen jobban gátolják a Xa faktort, mint a thrombint, ezért minimális hatásuk van a teljes alvadási időre és az APTT-re: így a vérzés kockázata is ki-

Kedvező biológiai felhasználhatóság (90%)
tartós hatás (naponta 1-2 sc. inj.)
Kevésbé kötődnek a plazmaproteinekhez, endothélhez, thrombocyta 4. faktorhoz
Csökkent hatás a thrombocytákra
Csökkent hatás a lipolysisre
Fokozott hatás a viscositásra

**III. táblázat. Az LMWH-k
előnyös biológiai hatásai.**

sebb. Az anticoagulációs hatás ugyanis a poliszaharida lánc hosszától, így molekulásúlyától függ. Minél rövidebb a lánc, annál kisebb a thrombin-ellenes hatás. A 18 szaharida egységnél rövidebb láncnak, amelynek molekulásúlya 5000 daltonnál kisebb, a gyakorlatban nincs thrombin-ellenes hatása.

Későbbi kutatások tisztázták, hogy az LMWH-k hatását nem lehet pusztán anti Xa aktivitással magyarázni. Az összehatásnak csak mintegy 20%-a magyarázható anti Xa aktivitással, a fennmaradó 80%-ért a szövetfaktor-inhibitor (TFPI) felszabadító hatás és más farmakológiai hatások felelősek. A TFPI ugyanis jelentős antithrombotikus szer. Az LMWH-k továbbá módosítják az endothelt, fibrinolitikus aktivátorokat, antithrombocyta anyagokat szabadítanak fel (9). Az LMWH-knak ezenkívül más előnyös biológiai hatásai vannak (III. táblázat).

Az LMWH-k hátránya, hogy egymással nem helyettesíthetők. A farmakológiailag aktív anyag ugyanis termékenként más és más, az előállítási különbségek miatt a különböző termékek fizikai és kémiai összetétele is különböző. Ennek következtében biológiai hatásukban is eltérések vannak. Az egyes készítmények specifikus dózisait kell használni (IV. táblázat).

**LMWH-k a vénás
thromboembóliák megelőzésére**

Eddig több mint 50 általános-sebészeti és ortopéd-traumatológiai betegeken végzett objektív klinikai tanul-

Az antithrombotikus (anti Xa) hatás termékspecifikus. A kémiai aktív anyag termékenként változik.
A vérzést okozó hatásuk különböző.
Az előállítási különbségek miatt az egyes termékek fizikai és kémiai összetétele is különböző.
Biológiai hasznosulásuk különböző.
A szöveti faktor gátló anyag felszabadulása termékenként különböző.
A protamin-szulfáttal történő neutralizálás is termékspecifikus.
A klinikai vizsgálatokat az egyes termékek optimális dóziséval végezték, ezért az egyes készítmények megfelelő specifikus dózisát kell használni.

**IV. táblázat: Az LMWH
készítmények egymással
nem helyettesíthetők.**

mány és 3 meta-analízis (10, 11, 12) bizonyította, hogy az LMWH-k a VTE-k profilaxisára hatékonyabbak, vagy legalább olyan hatásúak, mint a nem frakcionált heparin, mellékhatásuk is kevesebb, költségkihatásuk pedig előnyösebb. Ezért egyre inkább átveszik a standard heparin eddigi vezető szerepét a gyógyszeres thromboprofilaxisban.

**Az MVT kezelése kórházban,
vagy otthon? Legújabb
szempontok, jelen helyzet**

Nemrégiben három nagy nemzetközi vizsgálat hasonlított össze az MVT kórházban iv. heparinnal és otthon sc. LMWH-val végzett kezelését (13). Az eredmények bizonyították, hogy a terápiás effektus és a szövődmények tekintetében az otthoni kezelés ugyanolyan biztonságos és hatásos, mint a kórházi kezelés.

Az LMWH-val végzett otthoni kezelés vezérfonalának kialakítása érdekében nemrégiben 31 nemzetközileg ismert trombozisos-kutató véleményét kérdezték meg. A lisszaboni konferen-

cián az eredményeket *Büller* összegezte (14).

A válaszok szerint az MVT-s betegek 20-60%-át lehet otthon kezelni. Kanadában és Hollandiában úgy gondolják, hogy az MVT-ben szenvedő betegek kevesebb mint 20%-át kell hospitalizálni. A kelet-európai országokban, Lengyelországban, Csehországban, Szlovákiában, Romániában, Ukrajnában 40-80%-ban a kórházi kezelés mellett döntenek. Több mint 90%-os konszenzus uralkodik atekintetben, hogy az MVT ambuláns kezelése megfelelő alternatívát jelent az otthoni kezeléssel szemben. Az *előnyök* között elsősorban a költségek csökkenését és a beteg életminőségének javulását említik. Az egyik válasz szerint a beteg nincs kitéve a kórházban szerzett fertőzések veszélyének. A *hátrányokat* illetően félnek attól, hogy a családorvosok a VTE-s betegséget nem kielégítően ismerik, nincs meg az állandó és rendszeres ellenőrzés lehetősége, félnek a hirtelen, masszív PETől, valamint attól, hogy a szövődeményeket idejében nem ismerik fel. Gondot jelenthet a beteg együttműködése, a mobilizálás, a sc. injekciók technikája, később az orális anticoagulans kezelés ellenőrzése. A szakértők 65%-a úgy gondolja, hogy az akut MVT után kórházból kibocsátott betegek ellenőrzését a kórház, 16%-a szerint a családorvos, 19%-uk szerint pedig mindkettő végezze, rendszeresen, jól meghatározott időponthoz. Egyesek azt tanácsolják, hogy az ellenőrzésbe angiológus is vonjanak be. A különösen veszélyeztetett betegeket kórházban kell kontrollálni. A felmérés szerint az otthon kezelt betegeket mindenképpen tájékoztatni kell a következőkről:

1. A betegség természete és a szövődmények megértése.
2. Azonnali kapcsolatteremtés a kórházzal, ha szövődmény – vérzés, PE stb. – gyanúja merült fel.
3. Az orvos, nővér rendszeres ellenőrzése.
4. A sc. injekciók technikájának megtanítása.

5. 4-5 napos immobilizálás után fokozatos torna, mobilizálás.

6. Orális anticoagulans kezelés és annak ellenőrzése, laboratóriumi monitorizálás.

7. Kísérő gyógyszeres kezelés, megengedett és tilos gyógyszerek.

8. Táplálkozás, mit egyen és mit ne egyen, alkohol- és folyadék-fogyasztás.

9. Ellenőrzés, nyomonkövetés, ultrahang- és laboratóriumi kontroll.

10. Kompressziós harisnyák használata.

LMWH-k szívbetegekben, artériás kórképekben

12 év tapasztalatai azt mutatják, hogy az LMWH-k adása nemcsak a VTE-k megelőzésében és kezelésében, de szívbetegekben, a keringés artériás oldalán is előnyös.

Akut coronaria szindrómákban *Leizorovicz* meta-analízise értékelte az LMWH-k jelentőségét (15).

6 jelentős tanulmány vizsgálta a különböző LMWH-k szerepét *instabil anginában* szenvedő betegeken:

– *Gurfinkel* a Fraxiparine-t a nemfrakcionált heparinnal és az önmagában adott Aspirinnel hasonlította össze (16).

– A FRISC vizsgálat a dalteparint placeboval szemben (17),

– A FRIC a dalteparint a nemfrakcionált heparinnal szemben (18),

– Az ESSENCE tanulmány az enoxaparint a nemfrakcionált heparinnal szemben vizsgálta (19).

– A FRAXIS a Fraxiparine két különböző adagolási formáját és a nemfrakcionált heparin egy adagolási formáját hasonlította össze (20).

– A TIMI 11B a hosszú távon adott enoxaparint a rövid távú időn át adott, nemfrakcionált heparinnal összehasonlítva vizsgálta (21).

Az elemzések egyértelműen mutatták, hogy az LMWH-k hatásosabbak, mint a placebo, adásuk legalább olyan biztonságos és hatásos, vagy még hatásosabb, mint a nemfrakcionált heparin

alkalmazása az akut fázisban. További előnyös hatást már nem figyeltek meg, ha a kezelést az iniciális fázison túl is folytatták.

Egyre fokozott szerepet kap az LMWH-k alkalmazása az *akut myocardialis infarktus* (AMI) ellátásában (22). Hatásosan és biztonsággal alkalmazzzák, mint kiegészítő kezelést az *AMI thrombolysisét követően* (23). *PTCA után* a restenosisok kivédésére (24, 25), az akut ischaemiás *stroke* kezelésére (26), vagy *graftok átjárhatóságának biztosítására, az alsó végtag obliteratív arteriosclerosis* miatt végzett műtétek után (27).

LMWH-k alkalmazása a terhességben

Különböző indikációk alapján terhesség alatt, mivel nem jut át a placentán, a nem-frakcionált heparint ajánlották (28).

A nemfrakcionált heparinkezelés komoly hátránya volt az esetleges osteoporosis, heparinindukált thrombocytopenia (HIT) kialakulása, a szükséges laboratóriumi monitorizálás és dózis-korrekción. Bár az LMWH-k adását követően alapvetően kevesebb osteoporosis és HIT lép fel és biológiai tulajdonságaik is előnyösebbek, azonban biztonságos alkalmazásukat a terhesség alatt eddig kellően nem demonstrálták.

Nemrégiben *Lensing* (29) elemezte azokat az elmúlt 12 évben megjelent, mérvadó tanulmányokat, amelyek során a terhesség alatt LMWH-t alkalmaztak. 11 tanulmány és további 10 vezető szülészeti intézet anyagát: 486 terhesség lefolyását vizsgálta. A legtöbbször azért kaptak LMWH-t, mert anamnézisükben VTE szerepelt ($n=149$), a gravidákon autoantitestek jelenlétét mutatták ki ($n=163$), vagy kellően nem magyarázható magzati veszteségük volt ($n=93$). Azokon a gravidákon, akiknek jelentős mellékbetegségeik voltak ($n=290$), a terhességek lefolyása 13,4%-ban kóros volt: abortus, koraszülés, neonatális károsodás.

dás, vagy halál, fejlődési rendellenesség jelentkezett. Ha a gravidáknak nem volt mellékbetegségük ($n=196$), csak 3,1%-ban figyelték meg a terhesség pathológiás kimenetelét. Ez megfelel a normál populációban észlelt értéknek. Nem volt összefüggés az adverz terhességek gyakorisága, valamint az LMWH kezelés tartama és dozирования között. Egyetlen nőn figyelték meg szimptomás osteoporosist. 3 terhesség során (0,6%) alakult ki VTE. Egyáltalán nem észleltek klinikailag jelentős vérzést, HIT, vagy congenitalis malformatio kialakulását.

Tekintetbe véve, hogy a legújabb eredmények alapján az LMWH-k alkalmazása a terhesség alatt a nemfrakcionált heparinnal szemben biztonságos és hatásos alternatívát jelent, az *Amsterdam Academic Medical Centre* a következő terápiás stratégiát ajánlja:

1. Gondos megfigyelés (tehát nem kezelés) a terhesség alatt, havonta ismételt duplex scanning MVT irányában, majd Fraxiparine profilaxis (0,3 ml) naponta egyszer, a szülés után 6 héten át, azokon a nőkn

– akik thrombophiliások, de sohasem volt VTE-s szövődményük, vagy
– akik nem thrombophiliások, de anamnézisükben VTE-s epizód szerepel.

2. Fraxiparine kezelés (0,4, 0,6 vagy 0,8 ml) naponta kétszer a terhesség alatt, majd azt követően a post-partum periódusban 6 héten át azokon a nőkn

– akiknek anamnézisében VTE szerepel és állapotuk thrombophiliás,
– akiknek anamnézisében recurrens VTE szerepel, vagy
– akiknél terhességük során akut VTE alakul ki.

Technikai újítás: biztonsági fecskendő a véletlenszerű tűszúrások elkerülésére

Egészségügyi dolgozók injekciós tűvel véletlenül megsérthetik kezüket. A sérülés komoly kockázattal jár. Az Európai Közösség tagállamaiban dol-

gozó ápolónőveken évente 440 000 véletlenszerű tűszúrás fordul elő. A Mayo klinikán 800 000 punkciót végeznek évente – punkció alatt a vérvételeket és a beadott injekciókat értik – 10 000 punkcióra 1,5 tűszúrásos sérülés esik (30). Összességében az Egyesült Államokban a tűszúrás okozta sérülések számát évi 1 millióra becsülik. Leggyakrabban akkor keletkeznek ilyen sérülések, ha az elhasznált tűket nem a megfelelő konténerbe dobják be, vagy nem használják az előírt tárolót. Másik gyakori sérülési lehetőség a „recapping”: mielőtt a használt injekciós tűket a tárolóba dobnák, visszahúzzák a műanyag-hüvelyt az injekciós tűre, eközben szúrják meg ujjukat. Új-Zélandon így sérül az orvosok 60%-a, a nővérek 40%-a (31).

A tűszúrás helyén esetleg kialakuló bakteriális fertőzésen kívül elsősorban háromfajta vírusinfekció átvitelével kell számolnunk (32).

1. Hepatitis B vírus (HBV). Az Európai Közösség országaiban tűszúrás útján évente 8200 egészségügyi dolgozó fertőződik HBV-sal (33).

2. Hepatitis C vírus (HCV). Francia felmérés alapján fertőződött tű expozíció után a HCV infekció kockázata 10-15%. Ugyanakkor jelenleg nem rendelkezünk hatásos postexpoziációs profilaxissal hepatitis C ellen.

3. HIV vírus. Az AIDS átvitele jelentősen a legnagyobb veszélyt. A tűszúrás sérülések 2%-a HIV fertőzött. Az Egyesült Államokban 1997-ben a 45 dokumentált percután úton létrejött HIV infekcióból 41-et okozott injekciós tű, 2-t eltört üveg, 1-et pedig szike (34).

A véletlenszerű tűszúrások elkerülésére fejlesztette ki a *Sanofi* biztonsági fecskendőjét. Az első ilyen fecskendőben elérhető LMWH a Fraxiparine. Magát a fecskendőt védőhüvely veszi körül. Az injekció beadása után egyik kézzel a hüvely segítségével rögzítjük a fecskendőt, majd másik kézzel visszahúzzuk a fecskendőt, amíg a védőhüvely biztosítéka kiold.

Ezt követően előrecsúsztatjuk a védőhüvelyt, amíg kattánót hangot nem hallunk. A védőhüvely véglegesen befedi és rögzíti a tűt.

Következtetések

12 év tapasztalata megalapozta a LMWH-k helyét az antithrombotikus gyógyszerek között. Intenzív laboratóriumi vizsgálatok után számos nemzetközi tanulmány bizonyította, hogy a LMWH-k hatásosan és biztonságosan alkalmazhatók nemcsak a VTE-k megelőzésére és kezelésére, hanem a keringés artériás oldalán is, valamint számos más indikáció alapján. Előnyös biológiai tulajdonságaik miatt Európa után Észak-Amerikában is egyre inkább átveszik a nem-frakcionált heparin helyét. Nem nehéz megjósolni, hogy térhódításuk az új évezredben tovább tart.

Irodalom

1. Rék K.: Heparin terápia 1998. (A nyolcvan éves heparin mai alkalmazása). *Orv. Hetil.*, 140: 59-66 (1999).
2. Lindblad, B., Eriksson, A., Bergqvist, D.: Autopsy-verified pulmonary embolism in a surgical department – analysis of the period from 1951 to 1988. *Br. J. Surg.* 78: 849-52 (1991).
3. Nordström, M., Lindblad, B., Bergqvist, D., Kjellström, T.: A prospective study of deep vein thrombosis within a defined urban population. *J. Intern. Med.* 232: 155-60 (1992).
4. Molnár L., Sándor T., Monos E., Acsády Gy.: A vénás betegségek mortalitásának feltűnő növekedése Magyarországon. *Orv. Hetil.* 138: 2727-32 (1997).
5. Bergqvist, D.: Prophylaxis against postoperative venous thromboembolism – a survey of surveys. *Thromb. Haemorrh. Disorders* 2: 69-73 (1990).
6. Franzeck, U., Schalch, I., Jüger, K. A. et al.: Prospective 12-year follow-up study of clinical and hemodynamic sequelae after deep vein thrombosis in low-risk patients. (Zürich study) *Circulation* 93: 74-79 (1996).
7. Sándor T.: A posztoperatív thromboembóliás szövődmények megelőzése kisdózisú subcutan heparinnal. In: *Az orvostudomány aktuális problémái* 38. Szerk.: Káldor A., Gergely, J.,

- Kulka F. Medicina, Budapest, 1980, 90-147.
8. *Prevention of Venous Thromboembolism. Consensus Statement.* Med-Orion, Nicosia, 1997, p. 9.
 9. Fareed, J., Jeske, W., Hoppensteadt, D. et al.: Are the Available Low-Molecular-Weight Heparin Preparations the same? Semin. In Thromb. Hemostas. 22: Suppl. 1, 77-91 (1996).
 10. Leizorovicz, A., Haugh, M. C., Chapuis, F-R. et al.: Low molecular weight heparin in prevention of post-operative thrombosis. Br. Med. J. 305: 913-20 (1992).
 11. Nurmohamed, M., Rosendaal, F., Büller, H.: The efficacy and safety of low molecular weight heparin versus standard heparin in general and orthopaedic surgery. Lancet 340: 152-56 (1992).
 12. Jorgensen, N. L., Wille-Jorgensen, P., Hauch, O.: Prophylaxis of postoperative thromboembolism with low molecular weight heparins. A review. Br. J. Surg. 80: 689-704 (1993).
 13. Sándor T.: A mélyvénás thrombosis otthoni kezelése. Érbetegségek 5: 13-16 (1998).
 14. Büller, H.: DVT treatment in hospital or at home? DVT Forum 1:1-8 (1998).
 15. Leizorovicz, A.: A meta-analysis of LMWH in the treatment of acute coronary syndromes. IV. International Symposium on Fraxiparine, Lisbon, 1998 Nov., Congr. book. p. 18.
 16. Gurfinkel, E. P., Manos, E. J., Mejail, R. I. et al.: Low molecular weight heparin versus regular heparin or aspirin in the treatment of unstable angina and silent ischaemia. J. Am. Coll. Cardiol. 26: 313-18. (1995).
 17. *Fragmin during Instability in Coronary Artery Disease (FRISC) Study Group:* Low molecular weight heparin during instability in coronary artery disease. Lancet 347: 561-68 (1996).
 18. Klein, W., Buchwald, A., Hillis, S. et al. (the FRIC Investigators): Comparison of Low-Molecular-Weight Heparin with Unfractionated Heparin Acutely and with Placebo for 6 Weeks in the Management of Unstable Coronary Artery Disease. Circulation 96: 61-68 (1997).
 19. Mark, D. B., Cowper, P. A., Berkowitz, S. D. et al.: Economic Assessment of Low-Molecular-Weight Heparin (Enoxaparin) versus Unfractionated Heparin in Acute Coronary Syndrome Patients. Results from the ESSENCE Randomized Trial. Circulation 97: 1702-07 (1998).
 20. Charbonnier, B., Leizorovicz, A.: Unstable angina and heparin treatment strategy: comparative study between the low molecular weight heparin: nadroparin (Fraxiparine) and unfractionated heparin. IV. International Symposium on Fraxiparine, Lisbon, 1998 Nov., Congr. book. p. 16-17.
 21. Antman, E. M. and the Thrombolysis in Myocardial Infarction (TIMI) 11B Investigators: TIMI 11B. Enoxaparin versus unfractionated heparin for unstable angina or non-Q-wave myocardial infarction: a double blind, placebo controlled, parallel group, multicenter trial. Rationale, study design and methods. Am. Heart J. 135: 6 Pt Suppl. 353-60 (1998).
 22. Savenko, M. P. et al.: Experience in the use of Fraxiparine in Myocardial Infarction. Ter. Arkh. 68: 97-14285 (1996).
 23. Chamuleau, S. A., de Winter, R. J., Levi, M. et al.: Fraxiparine as adjunctive therapy to thrombolysis for acute myocardial infarction: the FATIMA study. Heart 80: 35-9 (1998).
 24. Lablanche, J. M., McFadden, E. P., Meneveau, N. et al.: Effect of Fraxiparine, a low-molecular-weight heparin on clinical and angiographic restenosis after coronary balloon angioplasty: the FACT study. Circulation 96: 3396-3402 (1997).
 25. Faxon, D. P., Spiro, T. E., Minor, S. et al.: Low molecular weight heparin in prevention of restenosis after angioplasty: results of Enoxaparin Restenosis (ERA) Trial. Circulation 90: 908-14 (1994).
 26. Kay, R., Wong, K. S., Yu, Y. L. et al.: Low-molecular-weight heparin for the treatment of acute ischemic stroke. N. Engl. J. Med. 333: 1588-93 (1995).
 27. Edmondson, R. A., Cohen, A. T., Das, S. K., et al.: Low molecular weight heparin versus Aspirin and dipyridamole after femoro-popliteal by-pass grafting. Lancet 344: 914-8 (1994).
 28. Rákóczi I.: Vénás thromboembólia kezelése a terhesség alatt. Gyógyszerink 47: 63-69 (1997).
 29. Lensing, A. W. A.: The use of low molecular weight heparin in pregnancy. IV. International Symposium on Fraxiparine, Lisbon, 1998 Nov., Congr. book. p. 12.
 30. Dale, J. C., Pruett, S. K., Maker, M. D.: Accidental Needlestick in the Phlebotomy Service of the Department of Laboratory Medicine and Pathology at Mayo Clinic, Rochester. Mayo Clinic Proc. 73: 611-15 (1998).
 31. Lum, D., Mason, Z., Meyer-Rochow, G. et al.: Needle stick injuries in country general practice. New Zealand Med. J. 110: 122-5. (1997).
 32. Guillot, F.: Needle stick injuries in health care workers. Epidemiological data. IV. International Symposium on Fraxiparine, Lisbon, 1998. Nov.
 33. Wuale, J. M., Landman, D., Wallace, B. et al.: Déjà Vu: Nosocomial Hepatitis B Virus Transmission and Fingerstick Monitoring. Am. J. Med. 105:296-301 (1998).
 34. Public Health Service Guidelines for the Management of Health-Care Worker exposures to HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. MMWR, CDC Atlanta, 47: 1-33 (1998).

Dr. Sándor Tamás

SOTE II. Sebészeti Klinika

Kútvölgyi Klinikai Tömb

1125 Budapest, Kútvölgyi út 4.

Operált artériás betegeink infekcióregisztere (1974 - 1996)

DR. MARKOVICS GABRIELLA, DR. BARTOS GÁBOR, DR. VÁRFÖLDI TAMÁS

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők ismertetik 1974-1996 között, érbetegség miatt végzett műtétek infekcióregiszterét.

3556 műtétet végeztek: 1118 lumbális sympathectomiát, 1113 rekonstruktív artéria műtétet (ezen belül 542 műanyag protézis- és foltbeültetést, illetve reexplorációt), 752 minor és 542 major amputációt.

Leírják regisztrálási módszerüket, amely sok tekintetben azonos a HELICS surveillance kritériumaival.

A megfigyelések értékeléséhez figyelembe vették a beavatkozások nosocomiális kategóriáit, a sebinfekciók fajtáit és a sebgyógyulási zavarokat. Az értékelés fő indikátora az infekciórata volt, kiegészítő indikátorként a sebgyógyulási zavarok rátáját vették figyelembe. Minden műtéti típusról külön infekcióregisztert készítettek. Ebben ismertetik a műtétek megoszlását nosocomiális kategóriánként, az egyes kategóriákban észlelt infekciók számát és arányát, a sebgyógyulási zavarok számát és rátáját, valamint az összesített értéket is az egyes műtétek szerint.

Az értékelés standardjának a Fertőző és Trópusi Betegségek Szakmai Kollégiumának 1994. évi ajánlását, illetve a magyarországi HELICS surveillance 1995. évi eredményeit tekintették.

Összesített infekcióráták: lumbális sympathectomia 1,5%, artériaműtétek 3,3%, minor amputációk, 5,4%, major amputációk 4,7%.

An infection register of operations on vascular patients (1974-1996)

GABRIELLA MARKOVICS M. D.,

GÁBOR BARTOS M. D., TAMÁS VÁRFÖLDI M. D.

An infection register of surgical interventions made for vascular disease between 1974-1996 is published. 3556 operations were made: 1118 lumbar sympathectomies, 1113 arterial operations (including 542 synthetic graft and patch implantations and reexplorations), 752 minor and 542 major amputations.

Their registration method is described. In many respects that is analogous with the criteria of the HELICS surveillance. To appraise the results the nosocomial classification of the interventions, the sorts of surgical site infections and the wound healing disorders were taken into consideration.

The infection rate was the primary indicator of the evaluation. The rate of the wound healing disorders was the secondary one. A separate infection register of each operations was made. The nosocomial distribution of every intervention, besides the infection rate and the proportion of the wound healing disorders, both in accordance with the nosocomial categories, were given in it. The recommendation of the Advisory Board of the Infectious and Tropical Diseases dated in 1994, furthermore the results of the HELICS surveillance 1995 in Hungary served as standards for comparison.

Az artériaműtétek rátáját összehasonlítják az újabb irodalmi adatokkal. Véleményük szerint az infekciókontroll eredményességének megítéléséhez az összesített infekciórata önmagában nem elegendő, sőt félrevezető lehet. A minőségi elemzéshez elengedhetetlen a végzett műtétek nosocomiális összetételének, valamint az egyes nosocomiális kategóriák infekciórátájának ismerete is.

KULCSSZAVAK

infekcióregiszter, sebfertőzések, artériás betegek műtétei

They publish the cumulative infection rates: lumbar sympathectomies 1.5%, arterial operations 3.3%, minor amputations 5.4%, major amputations 4.7%. The value of the arterial operations are compared with the recent literary data.

In their opinion for estimating the efficacy of the infection control the cumulative infection rate in itself is inadequate, even it can be misleading. To an adequate qualitative analysis the knowledge of the nosocomial composition of the performed operations, and that of the infection rate of each nosocomial categories are inevitable as well.

KEY WORDS

infection register, surgical site infections, operations on vascular patients

Bevezetés

A sebészet egyik legveszélyesebb szövődménye ma is az infekció. A vérőér betegek műtétei közül közismerten az érműtétek fertőzései jelentik a legnagyobb gondot. Ezek aránya az irodalomban elég tág határok között (0,5–19%) mozog (6, 8, 17, 18, 19, 21, 27, 28, 33, 34, 35, 40, 41).

A nagy szórás a beteganyag, az intézmények, a műtétek fajtái, a fertőzés formái, az antibiotikum-prevenció és számos egyéb szempont különbözőségeire vezethető vissza. Mindez megnehezíti az összehasonlító értékelést.

Hazánkban elsőként 1987-ben *Nemes* foglalta össze az érsebészeti infekció kérdéseit (29). Az utóbbi időben több hazai közlés is foglalkozott ezzel a témával (2, 3, 7, 9, 10, 15, 16, 20, 26, 30, 32, 36).

Az infekciókontroll az a komplex intézkedési rendszer, amely a nosocomiális fertőzések prospektív nyilvántartásával, megelőzésükkel és kezelésükkel foglalkozik. Ennek első és alapvető lépése az infekciók számbavétele, előfordulásuk alakulásának követése, a „surveillance”. Magyar vonatkozásban a korábbi évtizedekből *Lázár* munkája tekinthető előfutárnak (23). A modern surveillance terén *Losonczy* végzett útörő munkát (24, 25). Ma már Magyar-

Összes műtét (1974-1996)	36705
Műtétek az artériás betegeken	3556 (9,7%)
Műtétek a vénás betegeken	2376 (6,5%)

I. táblázat.
Műtétek érbetegeken.

országon is elindult az Európai Unió ún. HELICS programja (Hospitals in Europe, Link for Infection control through Surveillance). A kezdeti tapasztalatokat *Gulácsi és munkatársai* foglalták össze (11, 12, 13, 14).

Osztályunkon 1974 óta végezzük valamennyi operált beteg sebészi infekcióinak prospektív nyilvántartását. Ezt a tevékenységet infekcióregiszternek nevezzük, megkülönböztetésül a csak néhány éve elkezdett, szélesebb körű adatbázisra támaszkodó, ugyanakkor nagyobb apparátust igénylő HELICS surveillance-tól (11). E munkánk több vonatkozásáról beszámoltunk (39).

Jelen munkánkban a fenti adattár egy részét, osztályunk 22 éves periódusban operált artéria betegeinek sebészi infekcióit dolgoztuk fel. E számadatok jellemzik prevenció munkánk hatásfokát. A manifesztálódott fertőzé-

lumbalis sympathectomia	1118 (31,4%)
artériaműtétek	1113 (31,3%)
minor amputáció	752 (21,1%)
major amputáció	573 (16,1%)
1-3 műtét kombinációi	311 (8,7%)

II. táblázat.
Műtétek artériás betegeken (3556).

sek terápiájának eredményeivel e helyen nem foglalkozunk.

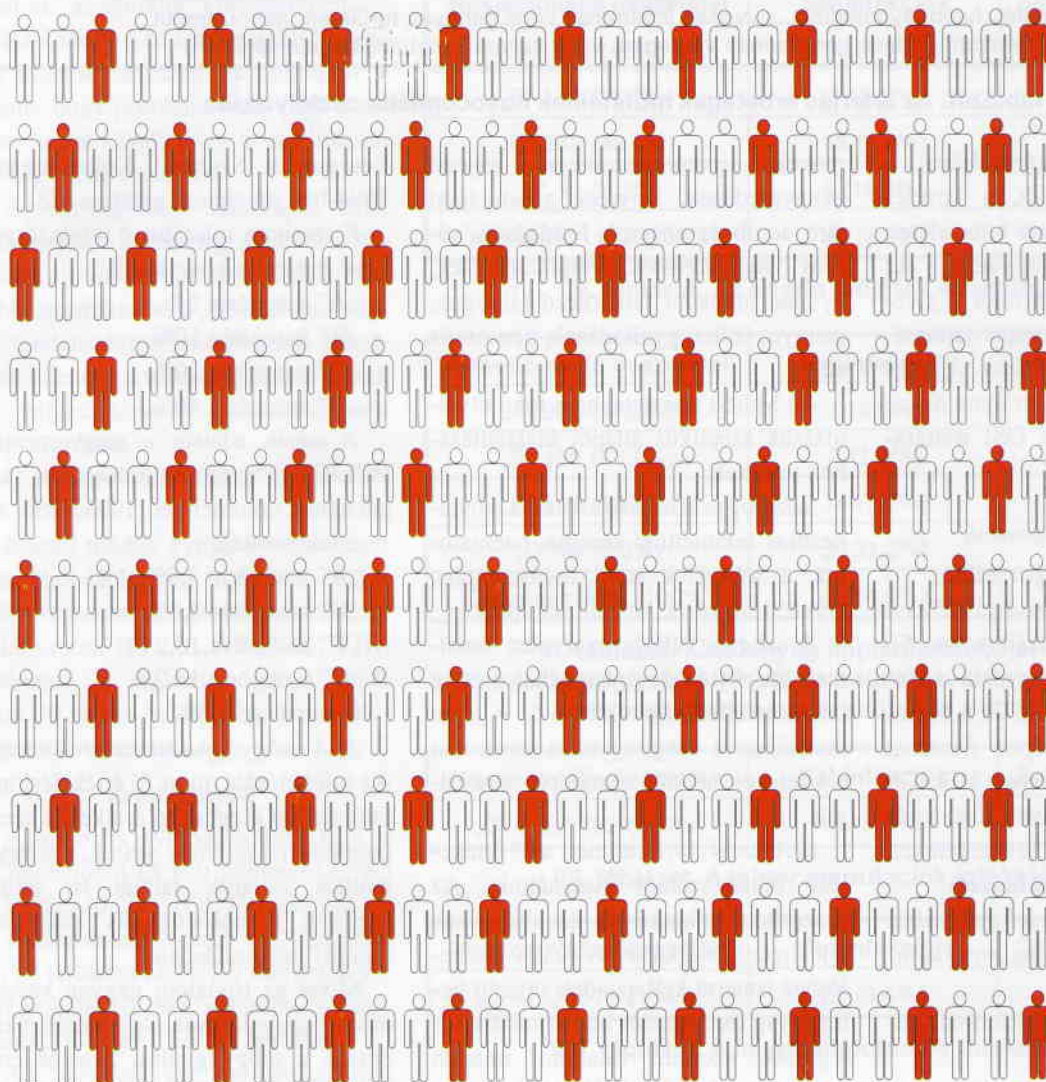
Beteganyag és módszer

Érbetegeink műtéteit az I. és II. táblázaton mutatjuk be. Az adatok a korai és a késői szövődmények miatt végzett műtéteket is tartalmazzák.

Regisztrálási módszer: minden infekcióról és sebgyógyulási zavarról előfordulásukkal egyidőben epicrisisszerű feljegyzés készült. Ez a személyi adatok mellett tartalmazza a sebészi diagnózist és a kísérő betegségek kórisméjét, a műtét fajtáját (választott, sürgős, kuratív, palliatív), a műtét nemét, nosocomiális kategóriáját, a szóban forgó szövődmény leírását, a mikrobiológiai leletet, az esetleges reope-

TICLID[®]

250 mg filmtabletta (ticlopidin)



**AZ ACETILSZALICILSÁV NONRESPONSIO, ALLERGIA,
ILLETVE INTOLERANCIA ESETÉN VÁLASZTHATÓ
THROMBOCYTA AGGREGATIO GÁTLÓ SZER**

TÁRSADALOMBIZTOSÍTÁSI TÁMOGATÁS

Ischémiás eredetű cerebro és cardiovascularis betegségek secunder prevenciójában, igazolt ASA allergia, valamint igazolt ASA rezisztencia esetén a neurológus vagy belgyógyász szakorvos 90 %-os támogatással rendelheti (NM 2/1995 (II.8.) 3. sz. mellékletéhez az NM 37/1997. (XII. 5.) 2. sz. melléklet 9/c pont).

ADAGOLÁS: napi 2-szer 250 mg filmtabletta

Alkalmazási előirat OGYI engedély száma: 8383/41/98

Chinoin Rt. - a Sanofi-Synthelabo vállalatcsoport tagja

1045 Budapest IV, Tó u. 1-5. - Levélcím: 1325 Budapest, Pf. 110. - Telefon: 369-0900 - Telefax: 369-0293

THROMBOCYTA AGGREGATIO GÁTLÁS HATÉKONYAN

„A” ASZEPTIKUS környezetben végzett műtétek
(primaer artériaműtét, vagy/és lumb. symphathect. nem gangraenás végtagon)
„B” FAKULTATÍV SZEPTIKUS környezetben végzett műtétek
primaer artériaműtét, reoperáció, redo-műtét, lumb. symphathect. végzése korábban már operált műtéti területen, de nem gangraenás végtagon, sürgős érműtét súlyosan ischaemiás végtagon)
„C” SZEPTIKUS környezetben végzett műtétek
(bármilyen artériaműtét, vagy/és lumb. symphathect. gangraenás végtagon, major amput. száraz gangraenás végtagon)
„D” FOKOZOTTAN SZEPTIKUS környezetben végzett műtétek
(artériaműtét, lumb. symphathect. súlyosan inflammált vagy gennyes területen, minor amput., major amput. nedves gangraenás végtagon, vagy súlyos lymphangitis jelenlétében)

III. táblázat. Az artériás érbetegek műtéteinek nosocomiális osztályozása.

rációt nosocomiális kategóriájával, a postoperatív ápolási időt, a kezelés eredményét és az esetleges boncletet.

A regisztrálást végig ugyanaz a két szerző (Bartos G. és Várföldi T.) végezte, biztosítva a szükséges jártasságot és az egységes szemléletet. A teljes adatbázis nemcsak az osztályos dokumentációban, hanem az OSI irattárban is megtalálható (1).

Értékelési szempontok

a) Nosocomiális kategorizálás:

Cruse 1973-ban, illetve 1975-ben leírt osztályozását használtuk (4, 5), amely lényegében megegyezik a Sebész Szakmai Kollégium (37), a Fertőző és Trópusi Betegségek Szakmai Kollégiumának (38), illetve a HELICS vizsgálat (13) beosztásával. E kategóriákat adaptáltuk a saját érbetegeinken végzett műtétekre (III. táblázat).

b) Az infekciók és a sebgyógyulási zavarok meghatározása és megkülönböztetése:

Az infekciók következő formáit különböztettük meg:

1.) Felületes, a subcutisnál mélyebbre nem terjedő fertőzések (zavaros seb exudatio, seb suppuratio, erysipelas, az anaerob fertőzés subcutan emphysemás formája).

2.) A mélyebb sebrétegek fertőzései (phlegmonek, tályogok, gennyesedések az izmok között, graft infekciók).

3.) Regionális fertőzések (a műtéti terület határait átlépő tovakúszó phleg-

monek, izomrekeszekben terjedő gennyesedések, lágyrész pusztulással járó aerob és anaerob fertőzések, súlyos lymphangitisek, lymphadenitisek, pyogén áttétként jelentkező tályogok, gennyes ízületi gyulladások, peritonitis stb.).

4.) Műtéti szepszis, ha a fenti elváltozások sepsztikus állapot kialakulásához vezettek.

Sebgyógyulási zavaroknak a következőket tekintettük: seroma, haematoma, a sebszélek steril dehiscenciája, bőrszéli necrosis, hasfali disruptio.

A sebgyógyulási zavar nem manifeszt infekció, de potenciális, esetleg latens infekciónak tekinthető. A jelen munkában a sebgyógyulási zavarokat részletezés nélkül, összesítve tárgyaljuk.

c) Az infekciórátát, mint a fő értékelési mutatószámot használtuk. Az összesített infekciórata azonban csak tájékoztató indikátor. A reális értékeléshez ismerni kell az adott operált beteganyag összetételét nosocomiális kategóriák szerint, valamint minden egyes kategória infekciórátáját. Anyagunk bemutatása ennek megfelelően történik.

Az értékeléshez természetesen standardokra van szükség. Magyarországon ilyen hivatalos standardok nincsenek (31, 42)

A közelmúltban 2 olyan adatsor jelent meg, amelyeket figyelembe vehetünk. Az egyik a Fertőző és Trópusi

Betegségek Szakmai Kollégiumának 1994-ben megjelent ajánlása (38).

E szerint a tolerálható infekcióráták felső határai a következők:

„A” kategória 5%,
„B” kategória 10%,
„C” kategória 20%,
„D” kategória 40%.

A másik adatsor a magyarországi HELICS program multicentrikus vizsgálatának eredményei (1995) (13).

Infekcióráták:

„A” kategória 3,8%,
„B” kategória 4,9%,
„C” kategória 10,9%,
„D” kategória 14,2%,
Összesítve: 5,3%.

d) A sebgyógyulási zavarok rátája:

Az infekciórata, mint fő értékelési mutató mellett kiegészítő értékelési szempontként figyelembe vettük a sebgyógyulási zavarok rátáját is, természetesen a nosocomiális kategóriák szerinti megoszlásban.

Mivel az irodalom nagyon keveset és ellentmondásosan foglalkozik a kérdéssel, a sebgyógyulási zavarok értékelésénél 22 év alatt végzett több mint 36 ezer műtétünk adatait vettük figyelembe. E megfigyeléseinkről külön munkában számolunk be. Itt csupán néhány idevágó szempontot említünk meg:

1.) A standard felső határát nem meghaladó infekciórata mellett az „A” és „B” kategóriában a sebgyógyulási zavarok rátája ennél jóval nagyobb, ál-

talában kétszer, háromszor nagyobb, mint az infekciórata.

2.) A standard felső határát nem meghaladó infekciórata mellett a „C” és a „D” kategóriában a sebgyógyulási zavarok rátája megközelítően azonos, esetleg valamivel kisebb, mint az infekciórata. A magyarázat az, hogy a „szepitikus” vagy „fokozottan szepitikus” környezetben a sebgyógyulási zavarok nagyobb részéből lesz infekció, mint az „aszepitikus” környezetben.

Ha ezektől a fő tendenciáktól jelentős eltérést tapasztalunk, felmerül a gyanú, hogy probléma van vagy a sebészeti technikával, vagy a sterilitással, esetleg mind a kettővel.

A sebgyógyulási zavaroknál tehát nem határozhatunk meg olyan éles határokat, mint az infekciórátánál. Inkább „normális” és a „normálistól eltérő” tendenciákról beszélhetünk. Mindezek ellenére értékes segítséget adnak az infekciókontroll korrektségének megítélésében.

e) Az infekcióregiszter elkészítésének módszere:

A fenti módon gyűjtött és rendezett adatokból táblázatos formában külön-külön regisztert készítettünk a műtétek fajtái szerint (IV., V., VI., VII., VIII. táblázat). A regiszter csak a műtét utáni 30 napon belül fellépett szövődeményeket tartalmazza.

Eredmények

A lumbalis sympathectomiáknál a 17 infekcióból 15 volt felületes (1,3%) és 2 mély (0,2%). (Ld. IV. táblázat.)

Az artéria műtéteknél a 37 fertőzésből 25 felületes (2,2%), 7 mély (0,6%), 2 regionális (0,2%), valamint 3 szepszis (0,3%) volt. (Ld. V. táblázat.)

Az 542 műanyag implantátummal végzett műtétekből 6 esetben (1,1%) fordult elő graft infekció. (Ld. VI. táblázat.)

A 30 napon túli fertőzések közül 2 inficiált érprotézist, 2 mikrobiológiai vizsgálattal igazolt fertőzött lágyéki anasztomózis pseudoaneurysmát észleltünk. Előfordult még további 16 mikrobiológiailag steril pseudoaneurysma, egy prothetico-enteralis fisz-

Nosocomiális összetétel	Sebinfekciók	Sebgyógyulási zavarok
„A” 492 (44%)	3 (0,6%)	8 (1,6%)
„B” 36 (3,2%)	–	1 (2,7%)
„C” 590 (52,7%)	14 (2,4%)	13 (2,2%)
„D” –	–	–
Összesen: 1118 (100%)	17 (1,5)	22 (3,7%)

IV. táblázat. A lumbális sympathectomiák infekcióregisztere.

Nosocomiális összetétel	Sebinfekciók	Sebgyógyulási zavarok
„A” 512 (46%)	10 (1,9%)	21 (4,1%)
„B” 199 (17,7%)	3 (1,5%)	22 (11%)
„C” 369 (33,1%)	18 (4,9%)	26 (7%)
„D” 33 (3,2%)	6 (18,1%)	8 (24,2%)
Összesen: 1113 (100%)	37 (3,3%)	77 (6,9%)

V. táblázat. Az artéria műtétek infekcióregisztere

Nosocomiális összetétel	Sebinfekciók	Sebgyógyulási zavarok
„A” 202 (37,2%)	1 (0,5%)	7 (3,7%)
„B” 126 (23,2%)	2 (1,6%)	16 (12,7%)
„C” 199 (36,7%)	14 (7,0%)	17 (8,5%)
„D” 15 (2,8%)	5 (33,3%)	4 (26,7%)
Összesen: 542 (100%)	22 (4,0%)	44 (8,1%)

VI. táblázat. A műanyag implantátumos artériaműtétek infekcióregisztere. (Protézis beültetés, foltplasztika, korábban beültetett graft reexplorációja.) n: 542/1113 (48,7%).

Nosocomiális összetétel	Sebinfekciók	Sebgyógyulási zavarok
„C” + „D” 752 (100%)	41 (5,4%)	11 (1,5%)

VII. táblázat. A minor amputációk infekcióregisztere.

Nosocomiális összetétel	Sebinfekciók	Sebgyógyulási zavarok
„C” + „D” 573 (100%)	27 (5,4%)	16 (1,5%)

VIII. táblázat. A major amputációk infekcióregisztere.

tula, 2 aortoduodenalis fisztula. Ezek nem szerepelnek a regiszterben. De szerepelnek úgy, mint késői szövődemények miatt végzett „B”, illetve „D” típusú műtétek.

A minor amputációk során előforduló 41 fertőzésből 20 felületes (2,6%), 17 regionális (2,3%) volt. 4 esetben (0,5%) alakult ki szepszis. (Ld. VII. táblázat.)

A major amputációk utáni 27 fertőzés 8 esetben (1,4%) felületes, 9 esetben (1,6%) mély volt. 10 esetben (1,7%) lépett fel szepszis. (Ld. VIII. táblázat.)

Megbeszélés

Vizsgálatainkat abból a felismerésből kezdtük el, hogy akkor védekezhünk eredményesen a fertőzések ellen,

Brázda (1996)	1087 eset	6,9%
Earnshaw (1988)	100 eset	19,0%
Dietrich (1989)	141 eset	0%
Herbst (1989)	98 eset	15%
Himbeek (1992)	603 eset	5,1%
Johnson (1988)	135 eset	5,0%
Mulherin (1993)	446 eset	3,2%
Mulherin (1993)	447 eset	1,9%
Murphy (1995)	114 eset	3,6%
Nemes (1987)	6307 eset	2,99%
Risberg (1995)	290 eset	9,2%
Risberg (1995)	290 eset	9,1%
Ross (1997)	208 eset	3,85%
Samu (1994)	322 eset	6,0%
Veit (1998)	135 eset	5,0%
Saját anyag (1998)	1113 eset	3,3%

IX. táblázat. Összesített infekcióráták artériaműtéteknél.

ha folyamatosan, prospektíve figyeljük előfordulásukat. Az infekciókontrollt a sebészeti munka szerves részének tekintettük, amely elsősorban a sebész feladata, s csak másodsorban a kórházi infektológusé. Munkánk a célzott, vagy szelektív surveillance (22, 24) egyik formája, amely elfogadott módszer az irodalomban.

Mivel az érbetegek műtéteinek nosocomiális kategorizálásáról nem találunk adatokat a hazai irodalomban, a Sebész Kollégium által megadott, de csak általánosan megfogalmazott nosocomiális kategóriákat saját elgondolásunk szerint töltöttük meg érsebészeti tartalommal (III. táblázat).

Itt szeretnénk vitába szállni azzal – a hazai irodalomban esetenként felbukkanó – nézettel, amely szerint az érműtétek eleve a „tisztá”, aszeptikus környezetben végzett műtétek közé tartoznak.

Az általunk észlelt infekcióráták megítélésénél hivatalos standardok híján (31, 42), mint korábban említettük, a Trópusi és Fertőző Betegségek Szakmai Kollégiumának ajánlott limitjeit és

a magyar HELICS surveillance eredményeit vettük figyelembe. Kiegészítő indikátorként azért vizsgáltuk a sebgyógyulási zavarokat is, mert megítélésünk szerint a sebészeti infekció-surveillance nélkülük nem tekinthető teljesnek. Ezen elváltozások létrejötte legtöbbször szoros kapcsolatba hozható a műtéti technikával, ugyanakkor „*locus minoris resistentiae infectionis*”-ként kell felfognunk megjelenésüket.

Korábban szintén utaltunk az irodalmi adatok hézagosságára. A tájékozódást az is nehezíti, hogy a sebgyógyulási zavar fogalmát sokszor összemossák az infekcióéval. Ezért kellett az értékelésnél saját megfigyeléseinkre támaszkodnunk. Mindezek előrebocsátása után vizsgáljuk meg infekcioregiszterünk eredményeit.

A IV., V., VI., VII., VIII. táblázat szerint az általunk vizsgált valamennyi műtétszempontban és szinte minden kategóriában az infekciórát alacsonyabb volt, mint a standardnak választott 2 adatsor.

Mély infekciók artéria műtéteknél	
Hepp (1989)	1,2%
Johnson (1989)	2,0%
Nemes (1987)	2,3%
Pallua (1989)	1,3%
Saját anyag (1998)	0,6%
Korai graft infekciók	
Herbst (1989)	3,0%
Murphy (1995)	0,6%
Nemes (1987)	2,2%
Risberg (1995)	0,5%
Saját anyag (1998)	1,1%

X. táblázat. Mély infekciók artériaműtéteknél.

A sebgyógyulási zavarok rátája a legtöbb csoportnál megfelelt a „normális” tendenciáknak. Az eredmények részletesebb elemzésére e helyen nincs módunk.

A közölt eredmények 22 év átlageredményei, de többé-kevésbé elfogadhatónak tűnnek az újabb irodalom tükrében is. Ezt vizsgáljuk a IX. és a X. táblázaton, kizárólag az artéria műtétek összesített infekciórátáira vonatkoztatva.

Itt is aláhúznánk, és munkánkkal is azt kívántuk hangsúlyozni, hogy az összesített infekciórátá önmagában nem elég az érsebészeti, tágabb értelemben a sebészeti fertőzések minőségi elemzéséhez. Például egy 7%-os összesített infekciórátá nagyrészt „A” típusú műtét esetén rosszabb infekciókontrollt jelent, mint egy másik team 8%-os eredménye, amelyet zömében „C” típusú műtétek végzésével ért el. (Ld. IX., X. táblázat.)

Munkánk alapján úgy véljük, a hatékony infekcioregiszterben az adatgyűjtés legyen folyamatos, prospektív, és dolgozzon jól determinált fogalmakkal. A nosocomiális kategóriánként csoportosított infekciókat megfelelő standardokhoz viszonyítva értékelje. Kiegészítő szempontként vegye figyelembe a sebgyógyulási zavarok

arányát is. A regisztrált adatok elemzése után kell meghozni a szükséges preventív és terápiás intézkedéseket. Az infekciókontroll hatékonyságának ellenőrzéséhez periodikus újraértékelés szükséges.

A mindenkori aktuális korrekt standardok kialakulásához hatalmas tömegű, jól feldolgozott adat szükséges. Ezért a jövő valószínűleg nálunk is a nagy multicentrikus surveillance rendszereké, mint az amerikai CDC (Center for Disease Control), vagy az európai HELICS. Mivel nálunk e standardok még hiányoznak, vagy bevezetésük a kezdetén tart, jelenleg semmiképpen sem felesleges a miénkhez hasonló, célzott osztályos infekcióregiszter. A saját adatok pontos megismerése, mint kiindulási bázis, önmagában is mindenképpen elősegíti a jobb védekezést a fertőzések ellen.

Irodalom

1. *Bartos G.*: A Dunaújvárosi Kórház Általános Sebészeti Osztály évi jelentései 1974–1996, OSI Irattár, Budapest.
2. *Bíró G., Pintér L., Entz L., Takács A., Nemes A.*: Management of anastomotic aneurysm after 63 aortoiliac and femoro-popliteal surgery, *Magyar Sebész*, 49: Suppl. 64 (1996)
3. *Brázda E., Kádár E., Baranyai L., Jakab F.*: Érsebészeti és steril műtéti beavatkozásokat követően kialakuló nosocomiális fertőzések, *Magyar Sebész*, 49: Suppl. 273 (1996)
4. *Cruse, P. J. E.*: A five-year prospective study of 23.649 wounds, *Arch. Surg.* 107: 206-210 (1973)
5. *Cruse, P. J. E.*: Incidence of wound infection on the surgical services, *Surg. Clin. North. Am.* 55: 1269–1275 (1975)
6. *Dietrich, H. J., Groh, J., Behringer, K., Lauterjung, L., Martin, E.*: The prophylactic activity of amoxycillin (clavulanate and cefoxitin in vascular surgery: a randomised clinical study., *J. Antimicrob. Chemother.* 24 Suppl. B.: 209-211 (1989)
7. *Drexler L., Schmal F., Mártha L., Bognár G.*: Műanyag érprotézisek implantációját követő súlyos szepszis szövőd-mények, *Érbetegségek* 4: Suppl. 29. (1997)
8. *Earnshaw, J. J., Slack, R. C., Hopkinson, B. R., Makin, G. S.*: Risk factors in vascular surgical sepsis, *Ann. Coll. Surg. Engl.*, 70: 139-143 (1988)
9. *Entz L., Bíró G., Nemes A.*: Szeptikus érprotézis öblítő-szívó (lavage) kezelése, *Orv. Hetil.* 131: 1255-1257 (1990)
10. *Forgács S., Rozsos I., Kollár L.*: Antibiotikum profilaxis jelentősége rekonstruktív érsebészeti műtéteknél, *Érbetegségek* 4: Suppl. 28 (1997)
11. *Gulácsi L., Tatár Kiss Zs., Szloboda I-né, Kovács A., Vass L., Lukács Tóth Gy., Bessenyei L., Horváth É.*: A szövőd-ménymentes gyógyulásért 3. A kórházi sebfertőzés surveillance program stabilizációs fázis: metódika, definíciók, programleírás, *Eg. Gazd. Szle.* 34: 117-139 (1996)
12. *Gulácsi L., Tatár Kiss Zs., Szloboda I-né, Kovács A., Vass L., Lukács Tóth Gy., Bessenyei L., Horváth É.*: A szövőd-ménymentes gyógyulásért 4., Kórházi sebfertőzés surveillance program magyarországi kórházakban 1992–1994, *Eg. Gazd. Szle.* 34: 248-264 (1996)
13. *Gulácsi L., Tatár Kiss Zs., Szloboda I-né, Kovács A., Vass L., Lukács Tóth Gy., Bessenyei L., Horváth É.*: A szövőd-ménymentes gyógyulásért 5., Kórházi sebfertőzés-surveillance program 25 magyarországi kórházban 1995–1996, *Eg. Gazd. Szle.* 34: 301-319 (1996)
14. *Gulácsi L., Tatár Kiss Zs., Kovács A., Vass L., Lukács Tóth Gy., Bessenyei L., Horváth É.*: A szövőd-ménymentes gyógyulásért 6., Kórházi sebfertőzés-surveillance program 25 magyarországi kórházban 1995–1996, *Eg. Gazd. Szle.* 34: 432-449 (1996)
15. *Gyurkovics E., Gáti J., Szabó Sz., Regáli L., Váradi Zs.*: Korai szeptikus szövőd-mények és ellátásuk rekonstruktív érműtétek után, *Érbetegségek* 4: Suppl. 28. (1997)
16. *Harang P., Tarsoly L., Csordás J.*: Postoperatív sebfertőzések rekonstruktív érműtétek után, *Érbetegségek* 4: Suppl. 30 (1997).
17. *Hepp, W., Pallua, N., Palmer, R. J.*: Wandel im therapeutischen Konzept des tiefen Wundinfektes nach gefäßchirurgischen Eingriffen, *Chirurg* 60: 340-345 (1989)
18. *Herbst, A., Kamme, O., Norgen, L., Ovardfodt, P., Ribble, E., Thorne, J.*: Infections and antibiotic profilaxis in reconstructive vascular surgery, *Eur. J. Vasc. Surg.* 3: 303-307 (1989)
19. *Van Himbeek, F. J., van Knippenber, L. A., Niessen, M. C., van Griethuysen, A. J.*: Wound infection after surgical procedures, *Eur. J. Vasc. Surg.* 6: 494-498 (1992)
20. *Horváth T., Ádám A., Erdélyi B., Magyar K.*: Aorto-duodenalis fistulák diagnosztikája és kezelése, *Magyar Sebész* 47: Suppl 114 (1994)
21. *Johnson, J. A., Cogbill, T. H., Strutt O. F., Gundensen, A. L.*: Wound complications after infrainguinal bypass, classification, predisposing factors and management, *Arch. Surg.* 123: 859-862 (1988)
22. *Kende E., Böröcz K., Jákó Z.*: Mi a nosocomiális surveillance, és mi haszna van belőle a kórháznak? *Kórház* 2: 44-48 (1995)
23. *Lázár D., János L., Pölöskei Á., Szabó Cs., Wagner J.*: A műtét utáni sebgennyesedések, *Orv. Hetilap* 112: 1268-1273 (1971)
24. *Losonczy Gy.*: A nosocomiális fertőzések surveillance-a, *LAM* 1: 476-484 (1991)
25. *Losonczy Gy.*: A nosocomiális infekciók surveillance rendszere. Országos Traumatológiai Intézet Népjóléti Közlöny, Különszám 1995. szept. 12.
26. *Mátyás L., Juhász Gy.*: Perioperatív antibiotikus profilaxis az érsebészetben, *Érbetegségek* 4: Suppl 27. (1997)
27. *Mulherin, J. L., Jenkins, J. M., Roach, A. C., Edwards, W. H., Kaiser, A. B., Tappier, S., Edwards, W. H., Martin, R. S.*: Cefamandole versus cefazolin in vascular surgical wound infection profilaxis: cost effectiveness and risk factor, *J. Vasc. Surg.* 18: 470-475 (1993)
28. *Murphy, P. G., Tardos, E., Cross, S., Hehir, D., Burke, P. E., Kent, P., Sheehan, S. J., Colgan, M. P., Moore, D. J., Shanik, G. D.*: Skin closure and incidence of groin infection: a prospective study, *Ann. Vasc. Surg.* 9: 480-482 (1995)
29. *Nemes A.*: Hibák, tévedések, szövőd-mények az érsebészetben (Doktori Értekezés) Budapest, 1987
30. *Nemes A.*: Érsebészeti és sebfertőzés, *Magyar Sebész* 49: Suppl. 288 (1996)
31. *Nemes A.*: Személyes közlés, Budapest (1998)
32. *Nyiredy G., Mogán I., Molnár J., Groh W., Millei J.*: A szeptikus érprotézis-terápiás lehetőségek, *Magyar Sebész*, 47: Suppl. 157 (1994)
33. *Pallua, N., Hepp, W., Borioni, R.*: Treatment of infections of deep soft tissues in reconstructive vascular surgery, *Minerva Chir.* 44: 197-1202 (1989)
34. *Risberg, B., Drott, C., Dalman, P., Holm, J., Invarsson, L., Jivega, R. D., Karlstrom, L., Oden, A., Pedersen, P.,*

- Rahm, V.: Oral ciprofloxacin versus intravenous cefuroxime as a profilaxis against postoperative infection in vascular surgery: a randomised double blind prospective multicentre study, Eur. J. Vasc., Endovasc. Surg. 10: 346-351 (1995)
35. Ross, C. B., Wheeler, W., G., Jones, M. J., Kerins, G. A., Peek, T. E.: Ceftriaxone versus cefazoline in peripheral arterial operations: a randomised prospective trial, South Med. J. 90: 16-22 (1997)
36. Samu T., Jámor Gy., Sarkadi L., Várnai P.: Korai septicus szövődmények alsóvégtagi rekonstruktív érműtétek után. Magyar Sebész. 47: Suppl. 158 (1994)
37. Sebész, Szülész-Nőgyógyász, Urológus Szakmai Kollégium: Állásfoglalás a fertőzőes szövődmények nosocomialis eredetének elbírálása kérdésében. (Módszertani levél), Orv. Hetil. 127: 404-406 (1986)
38. Szalka A.: Ajánlás a műtéti szisztémás antibiotikum profilaxisra. A Fertőző és Trópusi Betegségek Szakmai Kollégiuma által elfogadott és támogatott ajánlás, Kórház 1: 11-14 (1994)
39. Várföldi T., Bartos G.: Eredményességünk a sebészi fertőzések elleni küzdelemben, Magyar Sebész 49: Suppl. 402 (1996)
40. Veit, R., Melliére, D., Etienne, G., Bequemin, J. P., Braunsbuisson G., Ottebein, G.: Quel antibiotique choisir pour la prophylaxie en chirurgie vasculaire? J. Chir. 123: 621-625 (1986)
41. Verdeil, X., Bossavy, J. P., Roche, R., Barret, A., Pouns, J.: Nosocomial infection surveillance in a vascular surgery unit, Ann. Vasc. Surg. 4: 453-557 (1990)
42. Weltner J.: Személyes közlés, Budapest (1998)

Köszönetnyilvánítás

Ezúton köszönjük meg *prof. dr. Nemes Attila* egyetemi tanár úrnak és *dr. Weltner János* főorvos úrnak munkánkhoz nyújtott segítségét.

Dr. Markovics Gabriella
Szent Pantaleon Kórház
Általános Sebészeti Osztály
2400 Dunaújváros, Korányi S. u. 4-6.

A Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság tisztelettel meghívja Önt
a **Gyulai Angiológiai Napokra**

Időpont: 1999. szeptember 30. – október 01-02.

Előzetes program:

Szeptember 30. (csütörtök) 15 órától:

Megnyitó

Emlékelőadások

Fogadás (20 órától)

Október 01. (péntek, egész nap):

Tudományos előadások

Közgyűlés

Vacsora

Október 02. (szombat délelőtt):

Tudományos előadások

A tudományos ülés kiemelt témaköre:

Sürgősségi ellátás az angiológiában.

Fakultatív programok:

- Fürdés a gyógyfürdőben (a szállodával fedett folyosóval összekötött, grófi kastélyparkba telepített termálfürdő).
- Gyalogos városnézés (idegenvezetővel: Erkel szülőháza, középkori téglavár, Százéves cukrászda stb.).
- Mezőhegyesi kirándulás busszal, vacsorával (szombat délután). Látnivalók: II. József császár alapította katonai méneshirtok.
- Napoleon hátsólovából kitenyészett „nóniusz”. Monarchia korabeli épületegyüttes a városközpontban.

Részvételi díj:

– 35 év fölött: 6000,-Ft,

– kíséreknek: 3000,-Ft,

– 35 év alatt: 3000,-Ft,

– szakdolgozóknak és nyugdíjasoknak ingyenes.

A részvételi díj magába foglalja a szeptember 30-án tartandó nyitófogadás, valamint az október 01-jei zenés vacsora költségét.

Szállás: Hotel Erkel, 5700 Gyula, Várkert u. 1.

Elhelyezés: „A” épület (háromcsillagos, fürdőszobás) szobáiban reggelivel.

„D” épület (egycsillagos, zuhanyozós) szobáiban reggelivel.

A szálláshelyek elosztása a jelentkezés sorrendjében történik.

A szervezőbizottság elnöke: **dr. Zámori Csaba**
osztályvezető főorvos, Békés Megyei Pándy Kálmán Kórház,
Érsebészeti Osztály,
5700 Gyula, Semmelweis u. 1.
Telefon: 06-66-361-833 / 2351, 2314.

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

Nehéz, fáradt, visszeres láb?

Venoruton® a megoldás!

A Venoruton® kapszula és gél véný nélkül kapható. A Venoruton® forte tablettá vénýköteles.

A Venoruton® hatóanyaga az O-β-(hydroxyaethyl)-rutosidea a kapilláris-falra hatva fokozza annak rezisztenciáját, normalizálja permeabilitását.

Gátolja az erythrocyta aggregációt és védőhatást gyakorol az erek endotheljére. A Venoruton® forte a krónikus vénás elégtelenség kezelésére szolgál.

Hatására csökken az oedema, és mérséklődnek az egyéb tünetek, így a fájdalom, görcsök, a trophikus zavarok, a varicosus dermatitis és fekély. Emellett csökkenti a haemorrhoidok kialakulásával kapcsolatos tüneteket: a fájdalmat, nedvedzést, viszketést és a vérzést.

Részletesen lásd az alkalmazási előírást.

OGYI eng. sz.: 2524/41/97

Venoruton®

*Leveszi
a terhet
a lábáról*



Az alsó végtagi varicositas műtéti eltávolításának módszerei

DR. BIHARI IMRE

ÖSSZEFOGLALÁS

A közlemény különböző varicectomia módszereket tárgyal: néhány közülük történeti jelentőségű, de többségüket a mindennapi gyakorlatban is használjuk. Napjainkban a kozmetikai eredmény különösen fontos, ezért a legtöbbször a mini metszésekből végzett horgolótűs módszert alkalmazzák. Tanulmányunk további elterjedt eljárásokat is bemutat. Súlyos varicositasban fontos a crossectomia elvégzése, de ez nem tárgya jelen munkának. A perforáns vénák is a recidiva és krónikus vénás elégtelenség forrásai lehetnek, ezért megszakításuk gyakran indokolt.

KULCSSZAVAK

varicositas, varicectomia, perforáns vénák, műtéti módszerek

Az alsó végtagi varicositas műtéti kezelésének fejlődése jól mutatja a sebészet fejlődését. Az asepsis-antisepsis bevezetését megelőzően a műtéti beavatkozásokat a kudarc jellemezte, ezután azonban megnyílt előbb a tüneti, majd az oki operatív terápia lehetősége. Kezdetben csak a panaszt okozó visszér csomót, majd annak közvetlen környezetét operálták, ezután nagyobb hangsúlyt helyeztek az okok, tehát a recidiva forrásait jelentő saphena és perforáns véna beömlések kezelésére. Az utóbbi évtizedekben ismét jelentős figyelmet kapott a tágult visszerek eltávolításának módja,

Methods of varicectomy in the lower limb IMRE BIHARI M. D.

Different methods of phlebectomy are discussed: some of them are historical but most are used in the everyday praxis. Nowadays esthetic results are particularly important therefore the most varicosities are removed through a series of minimal incisions by the hook-avulsion technique. In this paper some other widely used procedures are shown too. In severe varicose cases it is the best to perform the crossectomy but it is not a subject of this paper. Perforator veins may also form a source of recurrence and chronic venous insufficiency, therefore in most cases it is best to interrupt them.

KEY WORDS

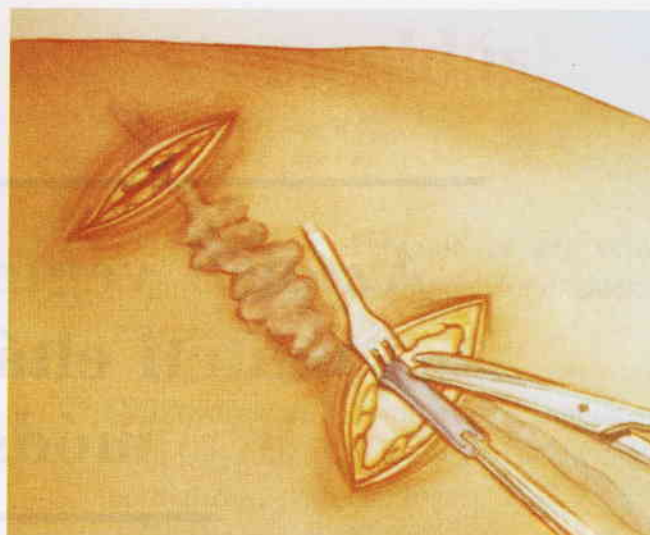
varicose veins, varicectomy, perforator veins, surgical procedures

különös tekintettel az esztétikai eredményre. Napjaink minimal invazív műtéti módszerei jelentős változást hoztak a visszértágulatok eltávolítási módjaiban is. Közleményünk a varicectomiát és az attól elválaszthatatlan perforáns ellátást tárgyalja. A saphena beömlések műtéteire most nem térünk ki, annak ellenére, hogy az utánvizsgálatok bizonyították ennek kiemelkedő jelentőségét. Tehát kissé szokatlan módon, a pathomechanizmus és a technikai részletek nélkül tekintjük végig a műtéti eljárásokat, azok fejlődését és értékeit.

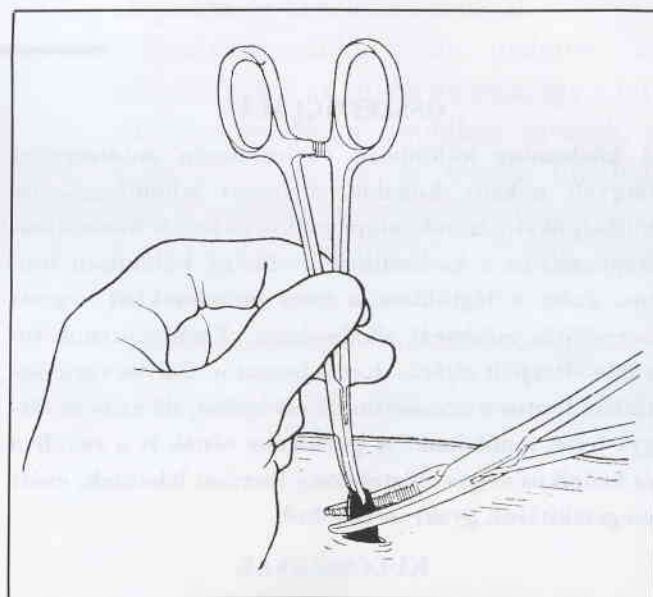


1. ábra. Madelung-műtét hege a lábszáron.

1. Varicectomy nagy bőrmetszésekből (Madelung-műtét). A vena saphena magna hosszú bőrmetszésekből történő eltávolítását 1884-ben Madelung javasolta, ezt a beavatkozást francia nyelvterületen Algave-műtétként említik. Sok évtizeden át ez volt az egyetlen elterjedt műtéti eljárás. Az eredeti leírás szerint egy hosszú metszést a combon, egyet pedig a lábszáron ejtettek (13). A varix eltávolítása során az előbukkanó perforans erek is lekötésre kerültek, azonban azok, amelyek nem a törzsvénába ömlöttek, nem kerültek látótérbe, így például a Cockett perforansok is érintetlenül maradtak. Később a varixok gyökeres kiirtását és a perforansok lelkiismeretes felkeresését is egyre kisebb metszésekből végezték (41). A különböző irányú, nagy öltésekkel egyesített sebek után feltűnő hegek maradtak vissza (**1. ábra**). Ma már kizárólag akkor használjuk a Madelung-műtétet, amikor a kivett véna épsége fontos, tehát coronaria vagy egyéb bypass műtét céljából végezzük a véna eltávolítását.

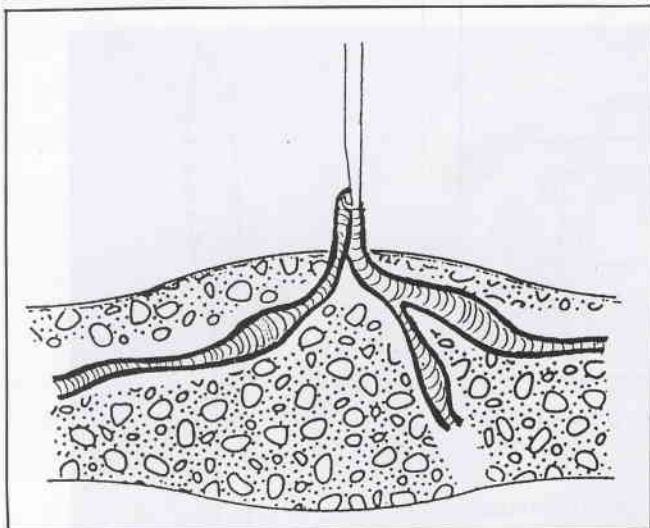


2. ábra. Narath-műtét: a kis metszések közötti ép bőrterületet megkímélve fejtjük ki a varixot.

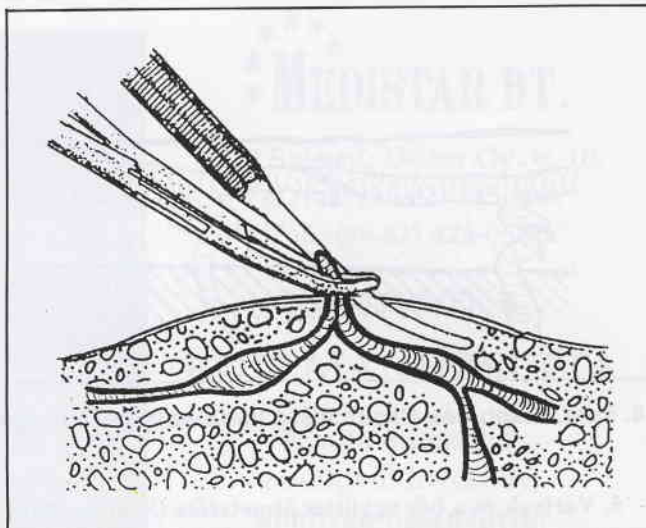


3. ábra. Varicectomy apró metszésekből, finom érfogókkal.

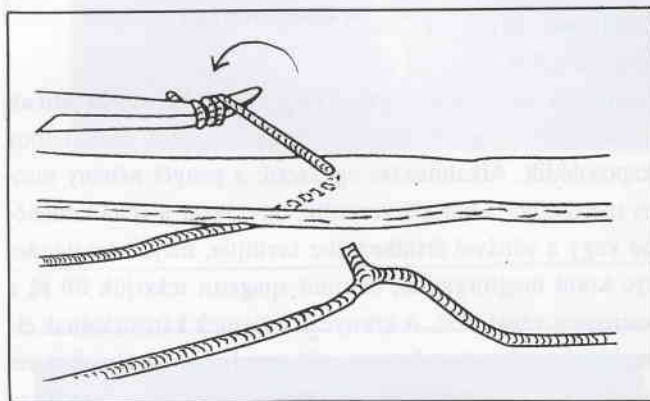
2. Varicectomy kis metszésekből (Narath). A mai mini metszésekből végzett varicositás-műtét korai előfutára, hiszen Narath, korát jóval megelőzve, 1904-ben írta le ezt a módszert (**2. ábra**), amelynek elterjedése tehát néhány évtizedig váratott magára (13). A szerzők egyik része egymás folytatásába eső hosszanti feltárásokat ajánlott (17), a másik része pedig a bőrredőknek megfelelő ferde metszéseket (29). A metszések egyre kisebbek lettek, végül már csak egy csipesz vagy érfogó hegye fért bele a műtéti sebbe (**3. ábra**). Ekkor már mindegy volt, milyen a metszés iránya, az esztétikai eredmény mindenképpen kitűnő lett.



4. ábra. Varix előemelése horoggal.



6. ábra. Spatulával választjuk el a varixot környezetétől.



5. ábra. Érfogóra feltekerjük az eltávolítandó varixot.

3. Horgolótűs módszer (Müller-műtét). Robert Müller svájci sebész a fent említett mini metszéseket alkalmazta, amikor a horgas csipesz eltört a kezében. Ahelyett, hogy egy másikat vett volna elő, a megmaradt fél csipesszel emelte ki a bőr alól a tágult visszereket. Rájött arra, hogy ezt a technikát egy horog alakú műszerrel még tökéletesebben el tudja végezni, így került bevezetésre a horgolótűs sebészeti instrumentáriumba. A kis szűrőmetszésből horgolótűvel a tág vénát kiemelik (4. ábra), két kis méretű érfogó között átvágják, majd mindkét irányban az érfogóra föltekerve húzzák elő a bőr alól és távolítják el (5. ábra). Ma már több szerző különféle horog módosításait használhatjuk (Ramelet, Tretbar, Várady) (34, 35, 39, 42, 43, 50).

4. Horgolótű és spatula együttes alkalmazása (Várady I-es műtét).

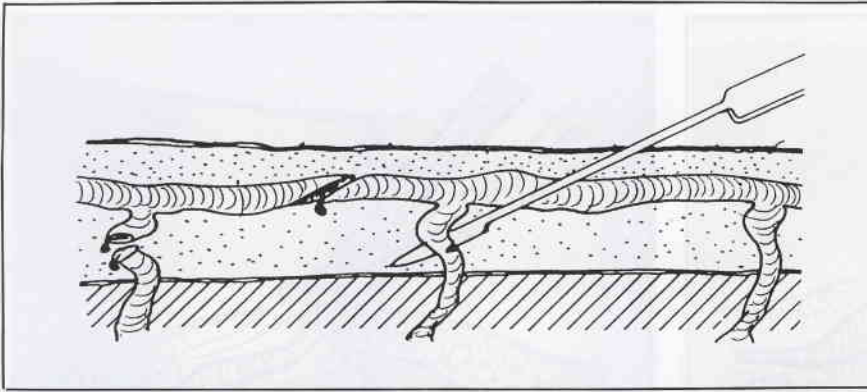
Várady célja az volt, hogy a Müller-technikánál kevesebb bőrmetszéssel hosszabb varix szakaszokat, könnyeb-



7. ábra. Rindfleisch-Friedel-féle spirális metszés torzító hege a lábszáron.

Ez a műtét mind esztétikai eredményét, mind pathofizikai alapjait tekintve elhibázott.

ben és biztosabban távolítson el, ezért a horgolótűn kívül spatulát is alkalmazott a műtét során (6. ábra). Az esztétikai eredmény és a radikalitás tovább javult (50).



8. ábra. Klapp-kés alkalmazása varix és perforans véna megszakításra.

5. Varixok és a bőr együttes átmetszése (Schede-, Moreschi-, Rindfleisch-Friedel-, Várady II. műtét). A bőrön és a varixon együtt végzett metszéssel szakítja meg a vénát. Ezt több szerző többféle módon alkalmazta. A Schede-műtét során a fekély körül bőrmetszést végeztek. Moersch ugyanazt a műtétet alkalmazta azzal a különbséggel, hogy egészen az izom bonyéig bevágott. Szintén az izom bonyéig metszettek be a Rindfleisch-Friedel-műtét során. A lábszáron egyetlen spirális vágást ejtettek, amely a bokától egészen a térdig haladt, 3-4-szer körüljárva a lábszárat (7. ábra). Ma már ezeket az anatómiai és pathofiziológiai alapokat nélkülöző eljárásokat nem alkalmazzák (13).

Az intracutan venectasiák műtéti kezelésére Várady számos apró, az erek lefutására haránt irányú bőrmetszéssel felszeleteli a bőrben vagy közvetlenül alatta futó apró ereket (49). Az eljárás ritkán ér el teljes gyógyulást. Akkor indikált, ha a beteg pigmentációra kifejezetten hajlamos vagy arterio-venosus shunt miatt a scleroterápia bőrnecrosist okozott (12). Egyéb esetekben az injekciós scleroterápia széles körben bizonyította jobb eredményét. A két eljárás kombinációjával ígéretes eredményt értek el (23).

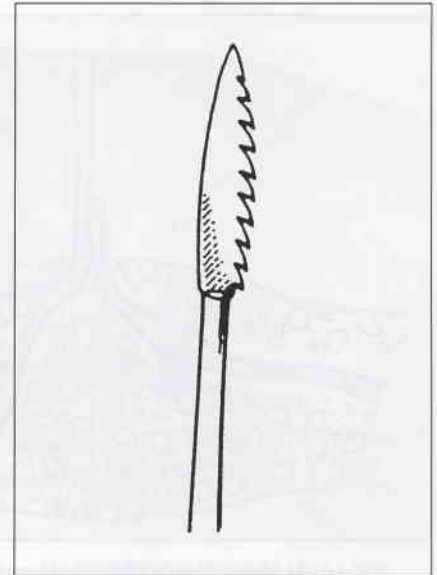
6. Véna átmetszés a bőr megkímélésével (Klapp-műtét). Az alkalmazott műszer pengéből, markolából és a kettőt összekötő kb. 10 cm-es darabból áll. Ezzel kis behatolási sebből az összekötő darab hosszának megfelelő távolságban lehet több varicosus vénát és perforanst megszakítani (8. ábra). A helyükön hagyott érszakaszokból gyakori a recidiva, ezért önálló műtétként ma már nem alkalmazzák. Esetenként egy-egy kisebb ér subcutan levágására javasolhatjuk, annak eltávolítása esetén például oldalágakat vágathatunk le az értörzsről stripping műtét során (13, 41).

7. Varicectomy fogazott késsel (Smetana-műtét). A műszer hasonlít a fent említett Klapp-készhez, módosításá-

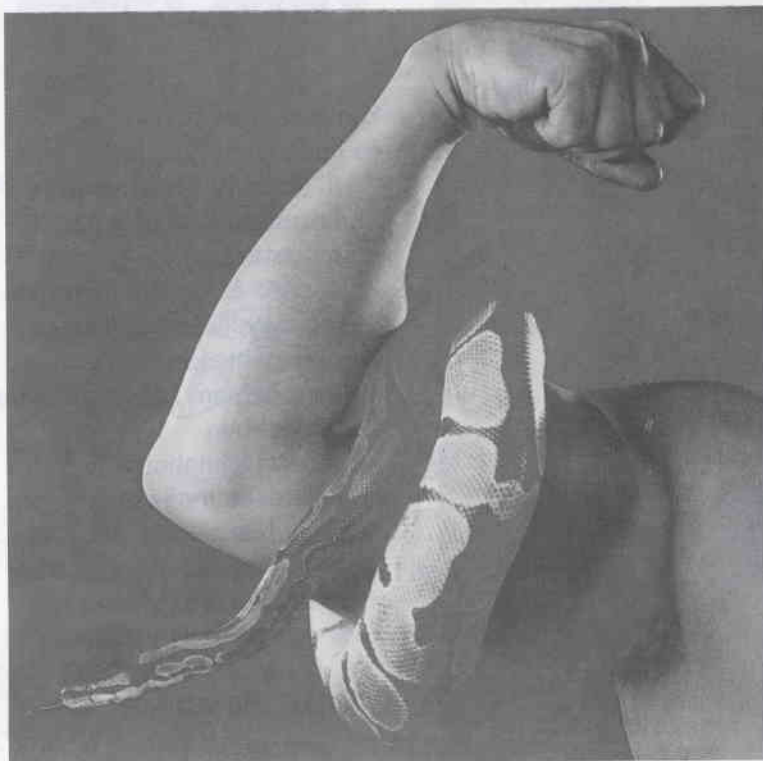
nak is tekinthetjük. Lényeges alkotó eleme egy olyan penge, amelynek egyik vagy mindkét éle

hegyes-kampós fűrészfogakat tartalmaz él helyett (9. ábra). Ez hosszabb vagy rövidebb toldalék résszel a markolathoz kapcsolódik. Alkalmazása egyszerű: a pengét néhány mm-es metszéstől a bőr alá vezetjük, úgy, hogy a véna lumenébe vagy a vénával érintkezésbe kerüljön, majd hossztengetye körül megforgatjuk, és mint spagettit tekerjük föl rá a varicosus vénát (45). A környező szövetek károsításának elkerülésére a kevés subcutan zsírt tartalmazó területeken ezt a módszert óvatosan kell végezni. Az eljárás egyszerű, az ejtett sebek kicsik, a műszer olcsó, a műtét gyors, a műtéti területre itt sem kerül idegen anyag, mivel a vérzést a műtét után rugalmas pólyával szüntetjük meg. Az eljárás alkalmas az oldalágak eltávolítására, a perforans vénák megszakítására és a saphena törzsek kivételére is (5, 9, 32). Különösen előnyösnek bizonyult ulcus cruris alatti perforans vénák megszakítására, mert a károsodott bőrterületet megkíméli. Ilyenkor célszerű a subcutan rétegben nagyobb roncsolást végezni azért, hogy a fekély beidegzését megszüntessük, mert recidiva esetén így a beteg nem fog fájdalmat érezni.

8. Rejtett ligatúrák. A subcutan szövetbe süllyesztett sebészi öltések, amelyeket a varicosus véna köré vezetünk (10. ábra). A bőrön ejtett seb csak akkora, amekkora a tű behatolásához kell, illetve a csomó megkötéséhez szükséges. Az eljárás, tovább fejlesztve, perforans ligatúrára is alkalmas. Előzetesen diagnosztizálni kell a perforans véna helyét, majd e körül dohányzacskó-szerűen behelyezzük a fonalat és azt megkötjük. Előfordulhat, hogy a csomózás közben a perforans vénát eltépjük, amelynek káros követke-



9. ábra.
A Smetana-kés pengéje.



★ ★ ★ ★ ★
MEDISTAR BT.

6720 Szeged, Dózsa Gy. u. 10.

Tel./fax: (36-62) 315-499.

Tel.: (36-62) 424-051.

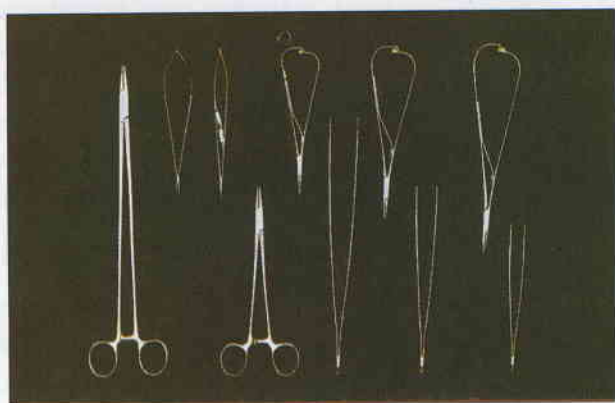
✱ ÚJ TERMÉK ✱

ROLLMANDZSETTA

**Kiváló minőségű,
rendkívül hatékony,
könnyen használható
vértelenítő mandzsetta.**

Felhasználási területek:

- érsebészet,
- kézsebészet,
- traumatológia,
- orthopedia,
- anaesthesiológia.



**Példa széles körű választékunkból:
keményfémbetétes tűfogók és csipeszek.**

- ☛ **Kiváló minőségű sebészeti
kéziműszerek gyártása
és forgalmazása.**
- ☛ **Termékeink árai 40-60%-kal
kedvezőbbek a nyugati gyártók
árainál!**



**MEDICOR
KÉZIMŰSZER RT.**

4032 Debrecen, Füredi út 98.

Tel.: (52) 415-328, fax: (52) 520-581.

Email: medicorkm @ mail matav.hu

A MEDICOR KÉZIMŰSZER RT. az egészségügy területén használt kéziműszerek rendkívül **széles választékát** kínálja: általános sebészeti és **speciális érsebészeti kéziműszereket** is. Gyártjuk a Várady-féle horog és spatula kombinációit, valamint a Smetana-kést, és vállaljuk bármilyen egyedi tervezésű kéziműszer elkészítését.

A gyártáshoz az alapanyagot vagy sajtolt előgyártmányt **Németországból** vásároljuk. Ez biztosítja azt, hogy a késztermék formai kialakításban, keménységben, rugalmasságban és korrózióállóságban ugyanúgy kielégíti a felhasználói követelményeket, mint a vezető tudtlingeni orvosi műszergyártó cégek termékei. A MEDICOR KÉZIMŰSZER RT. a neve alatt forgalmazott valamennyi termékre **5 év garanciát** vállal.



VENOSAN®

kompressziós harisnyák
és harisnyanadrágok

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

forgalmazó: Veno- Med Kft.
1042 Budapest,
Árpád u. 56.
Tel/fax: 390-2312.

Aethoxysklerol®

worldwide No 1 of sclerosing agents

Aethoxysklerol® Újdonság

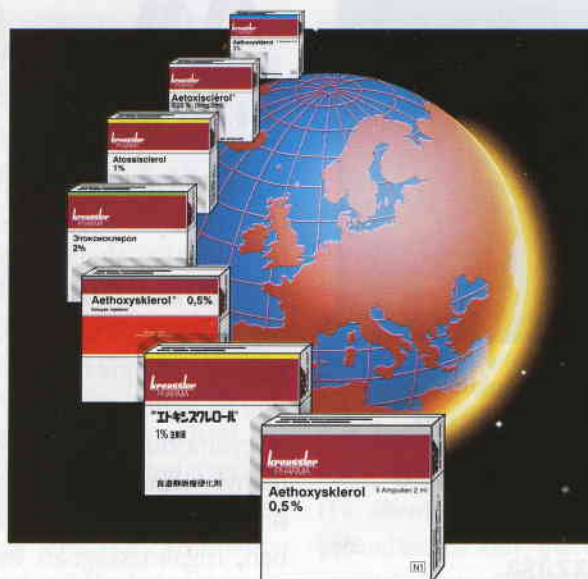
0,5%, 1% és 2%-os injekció
5 mg, 10 mg és 20 mg
polidocanolum milliliterenként
5 x 2 ml-es ampullákban

A felületi varixok és haemorrhoidok szklerotizációjához

Előállító:

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

kreussler
PHARMA



Aethoxysklerol®

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

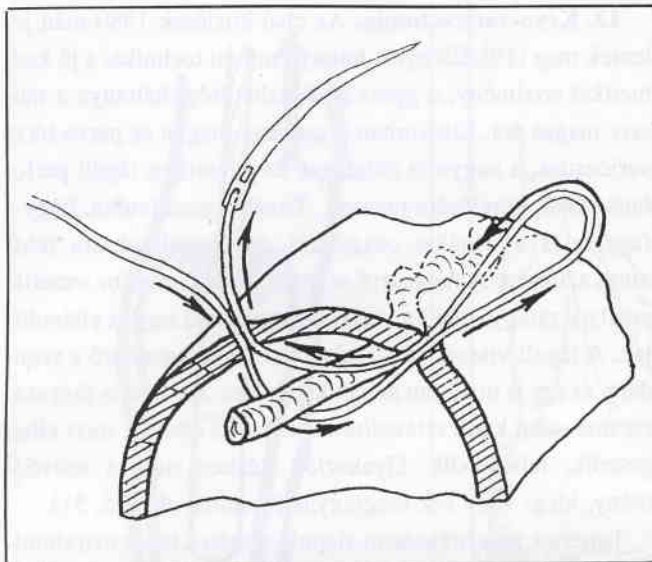
Az oesophagus-varixok
szklerotizációjához

Képviselőt és információ:

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



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

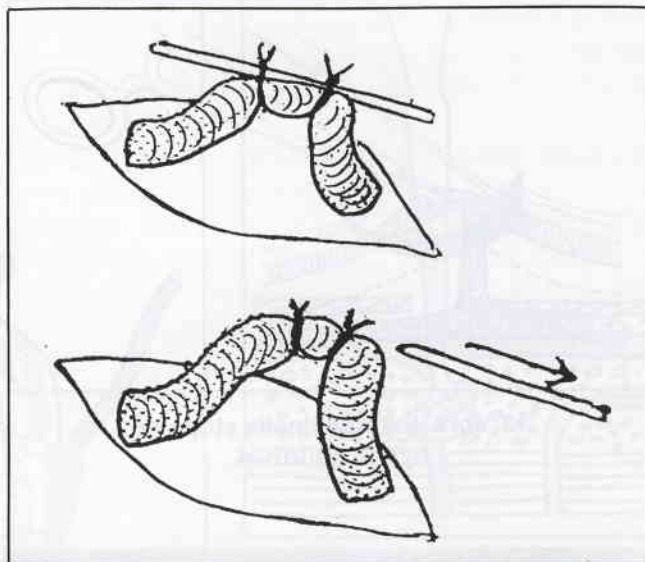


10. ábra. Az öltés vezetése rejtett ligaturához.

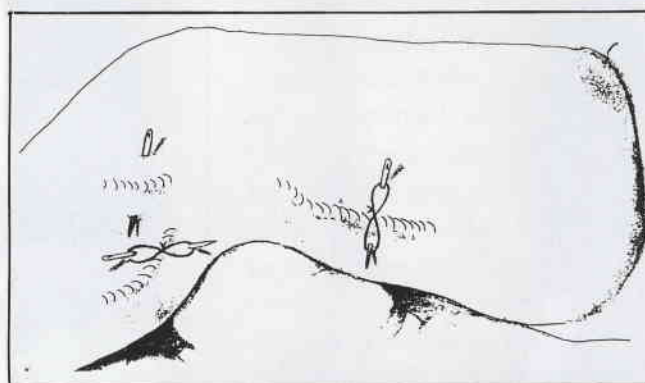
ménye nincs, hiszen a keletkező vérzést rugalmas pólyával meg tudjuk szüntetni. (38)

9. Szűkítő ligaturák (Schwartz-Hayerdahl-műtét). Az eredeti leírás szerint a saphena magna törzsén egymástól kb. 10 cm távolságra olyan ligaturák kerülnek felhelyezésre, amelyek nem akadályozzák meg teljesen a felületes vénákban a vér áramlását, mivel 1-2 mm-es szabad lument hagynak. Ennek elérésére a ligaturát úgy helyezik föl, hogy a csomózáskor adott vastagságú drótot vagy tűt stb. is a hurokba tesznek, majd a csomózás után azt eltávolítják (11. ábra). Az így kialakított laza hurok segítségével létrehozott mesterséges szűkület csökkenti a retrograd nyomást és áramlást. A nem túl tág varicosus vénák ennek hatására visszaszűkülhetnek (10, 44).

10. Fizikai szklerotizáció (Kuzmik-műtét). Az asepsis-antisepsis korszak előtt, amikor még a műtéti feltárásból végzett ér ligaturák gennyedéssel fenyegettek, akkor találták ki ezt az eljárást. Lényege a varicosus vénák kompressziója, amelyet percutan körülöltéssel vagy fonal és tű alkalmazásával lehetett elérni. Eleinte két hét, később egy-két nap után a kompressziót eltávolították, addigra az ér trombotikusan elzáródott. Az eljárás első ismert leírója Lorenz Heister (1683-1758) volt, később 1833-ban a francia Davat is alkalmazta (12. ábra). Ismeretes, hogy Balassa is végzett ilyen műtetet (48). Hazánkban Kuzmik nevével jelzik ezt a beavatkozást. Kuzmik a saphena magna és oldalágai mentén számos, egymástól 4-5 cm-re elhelyezett ilyen körülöltést használt (26). Saját tapasztalatunk szerint ez a megoldás csak átmenetileg eredményes, előnyösebb a már műtőasztal-



11. ábra. Az inkomplett ligatura elkészítése.

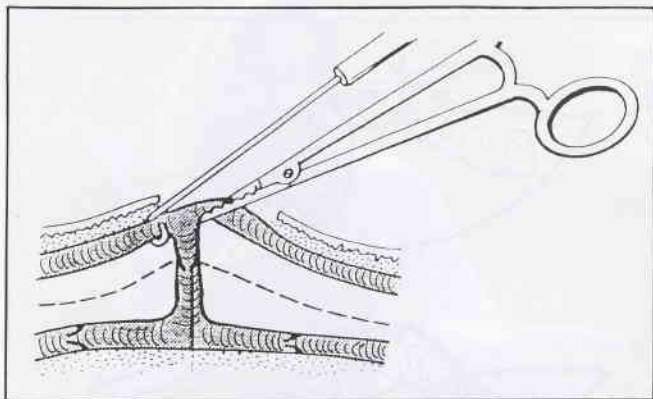


12. ábra. Davat eljárása (1833) a varix-trombózis előidézésére.

lon fekvő betegnél a főlsleges varixok eltávolítása, amely a saphena beömlések és perforans vénák megszakítását is lehetővé teszi.

11. Fizikai szklerotizálás intraluminalis fonallal. További fizikai szklerotizációs műtet a vékony varixok többszörös átöltése fonallal. Az intraluminalis fonal részben a véna belfelületét károsítja, részben mint idegen anyag, trombózt idéz elő a lumenben. Az ér a fonal eltávolítása után, a szkleroterápiában használt utókezeléssel obliterálódik (40).

12. A műtét és a kémiai szklerotizálás kombinációja (Moskovitz-műtét). Az eljárás során csak a feltárást történt sebészeti módszerekkel, amely lehetővé tette vastag kanül bevezetését a saphena magnába. A kanülon át túlzottan nagy mennyiségű szklerotizáló gyógyszert juttattak be. (13, 47). E műtet törvénytelenül mélyvénás trombózt okozott. Je-



**13. ábra. Extraluminalis stripping
nyitott gyűrűvel.**



**14. ábra.
Saphena magna
törzsvéna
varicositas műtét előtt.**

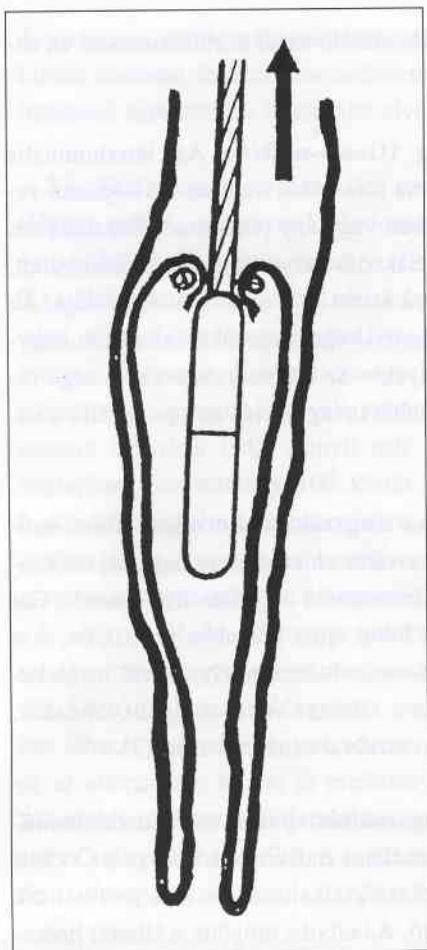
len közlemény szerzője végzett utánvizsgálatokat, amelyek ezt a végzetes eredményt igazolták. Alkalmazása tehát műhiba!

13. Kryo-varicectomia. Az első közlések 1980 után jelentek meg (19). Előnye a könnyű műtéti technika, a jó kozmetikai eredmény, a gyors elvégezhetőség, hátránya a műszer magas ára. Elsősorban a saphena magna és parva törzs varicositas, a nagyobb oldalágak és jelentősen tárgult perforans vénák kezelésére javasolt. További pozitívuma, hogy a fagyasztás a vénákat coagulálja, vérzéscsillapításra tehát nincs szükség. A fagyasztó szondát az ér lumenébe vezetik, amelyre ráfagy, majd a varixot a szondával együtt eltávolítják. A tárgult visszér külső felszíne is ráfagyasztható a szondára, és így is mód van annak kivételére. Ha az ér a fagyasztás után nem kerül eltávolításra, akkor is eltűnik, mert elhegesedik, felszívódik. Gyakorlott kézben ritka a szövőd-mény, ideg- vagy bőr megfagyás fordulhat elő (25, 51).

Ismertek más hóhatáson alapuló műtétek is: az extraluminalis fulguráció és az intraluminalis elektromos eszközzel



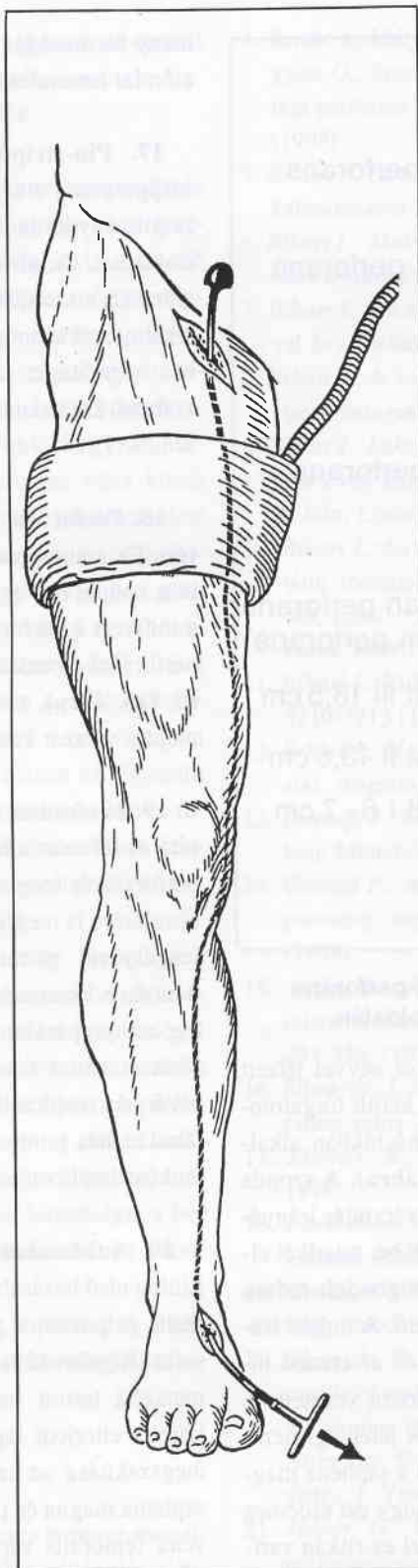
**15. ábra.
Négy évvel a kombinált Babcock- és
Smetana-műtét után.
Recidiva nincs
és a műtéti behatolások is alig észrevehetők.**



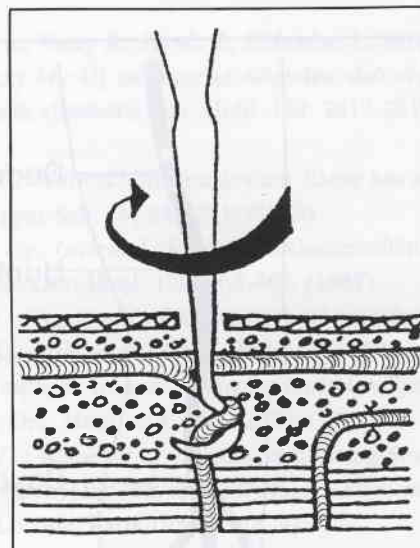
16. ábra. Intraluminalis stripping az értörzs invaginációjával.

végzett koaguláció, ezek hatása azonban nem kontrollálható, ezért alkalmazását ellenzik.

14. Extraluminalis stripping (Mayo-műtét). Mayo 1906-ban írta le azt a gyűrűs szondát (13), amit ma rendszerint az artériás érsebészetben endarteriectomiára használunk. Az extraluminalis stripping ma is használatos, hiszen kis feltárásból hosszú varix szakaszok távolíthatók el. A végeredmény mind a radikalitás, mind az esztétikai igények vonatkozásában jó, a műtét időtartama sem hosszú. A műszer olcsó és nemcsak a saphena törzsek, hanem az oldalágak kivételére is alkalmas. A vénák eltávolítására képzett műszer élesebb, mint az, amit az artériás érsebészetben használunk.



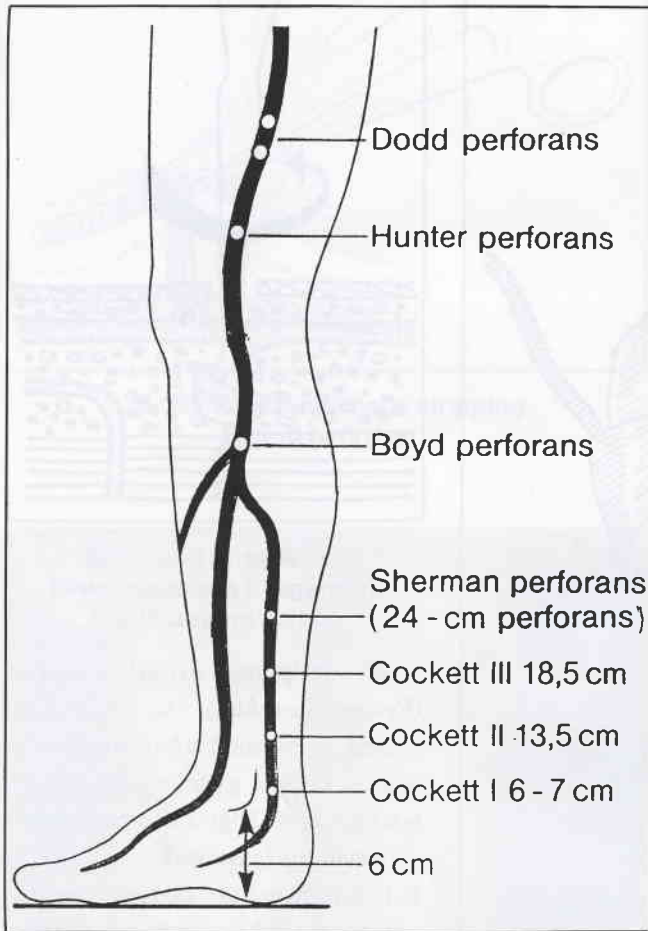
17. ábra. Szonda a teljes saphena magna törzsben. A vértelenítő mandzsetta megtakarítja a vérvesztést és a vérzéscsillapításra fordított időt.



18. ábra. A Bassi-féle horoggal a perforans vénát tudjuk megszakítani.

15. Stripping nyitott gyűrűvel (Feuerstein-műtét). Az alkalmazott műszer az előbbtől abban különbözik, hogy a stripper gyűrűje nem zárt. Ez teszi lehetővé, hogy a strippert a vénára annak átvágása nélkül ráillesszük. Ezt követően az eszközt mindkét irányba megtolva, a nyélnek megfelelő hosszúságú szakaszt eltávolíthatjuk. A műszer kifejté környezetéből a varixot és a perforans ereket is elszakítja (13. ábra). A vérzést rugalmas pólyával szüntetjük. Alkalmazásához a gyűrű, illetve a véna méretétől függő kicsiny metszés szükséges (18).

16. Intraluminalis stripping (Babcock-műtét). Az első intraluminalis strippinget nem Babcock, hanem Keller írta le, aki drótot vezetett végig a saphena magnán és azt invaginálva húzta ki. Az invagináció során előfordulhat, hogy a véna elszakad és a saphena magna egy része bent marad a helyén. Ezt a szövődmenyt küszöböli ki a Babcock-szonda, amelynek végén a varix lumenénél nagyobb kúp van, ezzel biztonságosan eltávolítható a saphena magna vagy parva törzse, sőt bármely szondázható egyéb varix is. Babcock eredetileg merev, később fle-



19. ábra. Gyakran elégtelenné váló perforans vénák az alsó végtag medialis oldalán.

xibilis szondát használt. Azóta több, szerzői névvel jelzett különböző anyagú és fej kialakítású szonda került forgalomba. A műtéti technikák különböző kombinációkban alkalmazzák ezt a műszert (6, 15, 42) (14., 15. ábra). A szonda bevezetés irányát illetően vannak, akik a véráramlás irányába és vannak, akik azzal ellentétesen vezetik be, mindkét eljárásnak vannak előnyei és hátrányai. Jól átgondolt műtéti taktika részeként mindkét módszer megfelelő. A műtéti trauma csökkentése céljából ma reneszánszát éli az eredeti invagináló Keller-műtét, amelyet Van der Stricht vezetett be ismét a phlebologiai praxisba (16. ábra). A jelenlegi nemzetközi gyakorlat szerint ritkán távolítjuk el a saphena magna lábszár szakaszát, ennek egyik indoka, hogy ezt érdemes megőrizni későbbi bypass műtetre (8), mivel ez ritkán varicosus. A másik indok a n. saphenus lábszár szakaszának megkímélése. Előrehaladott krónikus vénás elégtelenségben azonban ezt a részt is kivesszük (17. ábra). A stripping legfőbb veszélye, hogy a szonda mélyvénába (v. femoralis vagy v. poplitea) csúszhat és a szondázott felületes érszakasszal együtt eltávolításra kerül (22). Ez a súlyos szövőd-

mény biztonsággal elkerülhető kellő körültekintéssel és anatómiai ismeretekkel.

17. Pin-stripping (Oesch-műtét). Az intraluminalis strippert akár a saphena törzsekbe, akár az oldalágakba vezetjük, egy kiöblődésben vagy egy phlebitises érszakaszban elakadhat. Oesch az elakadás helyén újabb bőrmetszést ejt, előemeli a szondát és a szondázott szakaszát eltávolítja. Az alkalmazott szonda merev, végei nem túl éles hajlított hegyben végződnek, amelyekre az eltávolítandó varix vége ráköthető. Ez a szonda tehát invaginációs stripping céljára készült (37).

18. Perforans véna megszakítás horoggal (Bassi-műtét). Ez a horog nem a varix előemelésére használt eszköz, hanem egy egyetlen menetű dugóhúzóhoz hasonlít. Ezt a műszert a perforans fölött ejtett bőrsebbe vezetik be, és a perforansba beakasztás után hossz tengelye körül megtekerik (18. ábra), ezután a rátekerített vénával együtt kihúzzák, majd a vérzést kompresszióval szüntetik meg (3).

19. Perforans megszakítás spatulával (Edwards-műtét). A lábszáron használatos műszer, elsősorban a Cockett perforansok megszakítására alkalmas, de más perforansok kezelésére is megfelelő. A belboka mögötti, a lábszár hossz tengelyével párhuzamos vonal (Linton-vonal) valamely pontján bőrmetszést ejtünk, a fasciáig vagy azon át az izomig kell preparálni. Ide vezetjük be a spatulát, amelyet a feltárás szerint a fascia fölött vagy alatt megtolunk. A sebet bezárjuk, majd a lábszárat rugalmas pólyával fászlizzuk. A lábszár más pontjain lévő perforansok megszakítására esetenként hajlítható spatulát használhatunk (16).

20. Subfascialis perforans ligatura (Linton-műtét). Linton első leírásában (27) három hosszanti incisióból a medialis és posterior perforansok subfascialis ligaturáját javasolta. Később (28) már csak egy, belboka mögötti hosszú metszést tartott indokoltnak. Tehát a beavatkozás széles körben elterjedt legfontosabb része a Cockett perforansok megszakítása az izompólya alatti szintben. Ezt radikális, saphena magna és parva törzsre kiterjedő varicectomiával, a véna femoralis superficialis ligaturájával, részleges fascia resectioval és annak összevarrásával egészítette ki (28). Az eljárást az eredeti leírás szerint ma már nem végzik. Hazánkban a v. femoralis superficialis ligaturája nélküli Linton-műtét sikeres alkalmazásáról Hrabovszky számolt be (24). A heges subcutan szövetet Linton a bőr táplálása érdekében megkímélte, Acsády e réteg rezekcióját javasolta (1).

A perforans vénák megszakítására ma már nem az eredeti Linton metszést, hanem más módszereket alkalmaznak. A v. femoralis superficialis ligaturáját elvetették.

21. Endoscopos subfascialis perforans megszakítás (Hauer-műtét, Subfascial Endoscopic perforator Surgery, SEPS). Új eljárás, amelyet 1985-ben írt le a szerző (21). Helye és értéke a többi eljáráshoz képest még bizonytalan, elterjedésének egyik akadálya, hogy a szükséges eszközök költségesek. Elvégzésére speciális optikát alkalmaznak, de más endoscop is bevált, néhányan a laparoscopot részesítik előnyben (14). Annyit már tudunk, hogy az alsó végtagban leírt mintegy 100 körüli perforans véna közül csak néhány alkalmas erre a műtetre. Gondot jelenthet adott esetben, hogy nem minden insufficienciára hajlamos perforans véna megszakítására alkalmas (33), pontosabban csak a Cockett II-III. és a Sherman perforans érhető el, a többi szintén fontos perforans vénát más módszerrel kell ellátni (19. ábra). A legnagyobb gondot általában a posttrombotikus lábszárfekélyek kezelése jelenti, ebben a problémában ez az eljárás sem hozott jó eredményt, hiszen az Egyesült Államokban végzett multicentrikus vizsgálatban a 2 éves recidiva arány 46% volt (20). A módszer alkalmazásának kezdeti tapasztalatairól hazai szerzők is beszámoltak (4, 46).

Áttekintésünk alkalmat nyújt arra, hogy átgondoljuk visszérműtétünk technikájának egyes részleteit, eszköztárunkat kibővítsük és az esztétikailag igényesebb eredményt adó, gyorsabban elvégezhető műtėti eljárásokat beillesztjük napi gyakorlatunkba. A módszerek kiválasztásakor az alábbi szempontokat célszerű figyelembe venni: a műtét használhatósága az adott érszakaszon, a szükséges seb (heg) mérete, a metszések száma, a szövődmények lehetősége, a beavatkozás időigénye, és végül, de nem utolsó sorban a műszer költsége.

A varix műtétek perspektívája nyitott, a phlebologia fejlődése nem állt meg, tehát további módszerek megjelenésére számíthatunk.

Irodalom

1. Acsády Gy., Nemes A.: Az indurált subcutis lemezes resectioja. Módosított műtėti megoldás a krónikus vénás elégtelenség kezelésében. Magyar Seb. 44: 123-128. (1991)
2. Babcock, W. W.: A new operation for extirpation of varicose veins of the leg. N. Y. Med. J. 86: 153-156. (1907)
3. Bassi, G.: The treatment of varicose veins. In: Current aspects of chronic venous insufficiency. Szerk: A. Kappert. Bazel, Ciba-Geigy, 1971. 72-76.
4. Bende J., Mátyás L., Virág B., Hajdu J., Helembai L., Medgyesi G., Senánszky M.: Új módszer az elégtelen alsó végtagi perforans vénák ellátására. Orv. Hetil. 139: 2017-2019. (1998)
5. Bihari I., Lakner G.: Varicectomy módosított Klapp kés alkalmazásával Magyar Seb. 36: 249-251. (1983)
6. Bihari I., Molnár Gy.: Garcia J.: Módosított visszérműtéttel elért eredményeink. Orv. Hetil. 128: 463-467. (1987)
7. Bihari I.: Az alsó végtagi varicositás kezelése scleroterápiával és műtéttel. Kandidátusi értekezés. Budapest, 1987.
8. Bihari I.: A vena saphena magna megőrzése érpótlás céljára visszérbetegeken. Orv. Hetil. 129: 2569-2570. (1988)
9. Bihari I., Lakner G.: Removal of varicose veins using Smetana's saw knife. Phlebology '85, szerk: Davy, A., Stemmer, R. John Libbey, London, Paris 1989. 1018-1020.
10. Bihari I.: Saving the grater saphenous vein for prosthesis, with incomplete ligation, in varicose cases. Phlebologie '89, szerk: Davy, A., Stemmer, R., John Libbey, London, Paris, 1989. 1018-1020.
11. Bihari I.: Elődeink a vénák betegségeiről. Orv. Hetil. 133: 3210-3213 (1992)
12. Bihari I., Magyar É.: Microshunt histology in telangiectasias. Angiology 8: 98-101. (1999)
13. Bischof, J., Grossmann, K., Scholz, A.: Phlebologie. Medizin, München-Gustav Fischer Jena. 1990
14. Conrad P.: A lábszár perforans vénáinak megszakítása laparoscop segítségével. Érbetegségek 4 (Suppl): 31-32. (1998)
15. Csiki M.: A módosított Dale műtéttel szerzett tapasztalataink varicositás cruris kezelésében. Magyar Seb. 32: 233-236. (1979)
16. Edwards, J. M.: Shearing operation for incompetent perforating veins. Br. J. Surg. 63: 885. (1976)
17. Fischer, R.: Die chirurgische Behandlung der varizen. 1978.
18. Feuerstein, W.: Zur Behandlung der vena saphena parva varizen. Phlebol u. Proktol. 22: 230-235. (1991)
19. Garde, C.: Cryosurgery of varicose veins. J. Dermatol. surg. Oncol. 20: 56-58. (1994)
20. Gloviczki, P., Bergan, J. J., Rhodes, J. F. et al: Mid term results of endoscopic perforator vein interruption for chronic venous insufficiency: Lessons learned from the North American Subfascial Endoscopic Perforator Surgery registry. J. Vasc. Surg. 29: 489-502. (1999)
21. Hauer, G.: Die endoskopische subfasciale discision der perforansvenen. VASA 14: 59-61 (1985)
22. Helmig, L.: Häufigkeit von frühkomplikationen bei 13 024 Krampfaderoperationen. Phlebol. u. Proktol. 12: 184-195. (1983)
23. Hördegen, K. M.: Treatment of telangiectasias on the lower leg: A new combined method of sclerotherapy and microincisions. Angiology 8: 116-118. (1999)

24. Hrabovszky T.: A chronicus vénás insufficiencia főleg sebészeti kezelése. Kandidátusi értekezés. Pécs 1980.
25. Kollár L., Rozsos I., Menyhei G., Kiss T.: Új sebészeti eljárás a varicosus vénák kezelésében: A kryovaricectomy. Magyar Seb. 45: 337. (1992)
26. Kuzmik P.: A tárgult gyűjtőerek percutan körülöltése. Orv. Hetil. 53: 943-944. (1909)
27. Linton, R. R.: The communicating veins of the lower leg and the operative technic for their ligation. Ann. Surg. 107: 582. (1938)
28. Linton, R. R.: Post-thrombotic ulceration of the lower extremity: Its etiology and surgical management. Ann. Surg. 138: 415-432. (1953)
29. Linton, R. R.: Atlas of vascular surgery. Saunders. Philadelphia, London, Toronto. 1973
30. Lofgren, E. P., Lofgren, K. A.: Recurrence of varicose veins after the stripping operation. Arch. Surg. 102: 111-114. (1991)
31. Madelung, H.: Über die Ausschaltung cirroider varizen an den unteren Extremitäten. Verhandl. Deutsch. Chir. 13: 114-117. (1884)
32. Menyhei G., Kiss T., Cseke L., Pataki N., Szikra S., Wittmann F.: Visszérműtéteink eredményei a Smetana-kés alkalmazása óta. Magyar Seb. 44: 119-122. (1971)
33. Mózes G., Gloviczki P., Menavart S., Fischer D. R., Carmichael S. W., Kádár A.: Surgical anatomy for endoscopic subfascial division of perforating veins. J. Vasc. Surg. 24: 800-808. (1996)
34. Müller, R.: Traitment des varices par la phlébectomie ambulatoire. Phlébologie. 19: 277-279. (1966)
35. Müller, R.: Die ambulante Phlebektomie netzförmiger Varizen in der Kniekehle. Akt. Problematik in der Angiologie. 28: 116-118. Huber Bern (1975)
36. Nemes A.: A vénák betegségei és kezelésük. Medicina, Budapest. 1986.
37. Oesch, A.: Pin-stripping. A novel method of atraumatic stripping. Phlebology 8: 171-173 (1993)
38. Radisic, J.: Perkutane Varizenexhairese – ein neues Chirurgisches Verfahren der Beinvarikose. Phlebologie u. Proktologie. 16: 115-119. (1987)
39. Ramelet, A. A.: Müller phlebectomy. J. Dermatol. Surg. Oncol. 17: 814-816. (1991)
40. Sánchez, C. F. és mtsai: Physical sclerosis by foreign body. Phlebology '95., szerk: Negus, D., Jantet, G., Coleridge, Smith, P. D. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 1995. 536-538.
41. Sándor T.: A varicositás korszerű műtéti kezelése. Bőrgyógy. Vener. Szle. 60: 84-92. (1984)
42. Sándor T., Jakab I., Turcsányi G.: Modern surgery of varicose veins: removal of branches by crochet hook. Phlebologie '92., szerk: P. Raymond-Martinbeau, R. Prescott, M. Zummo, John Libbey Eurotext. Paris. 1992. 979-981.
43. Sándor T., Jakab I., Turcsányi G.: New trends in varicosity surgery – removal of branches by crochet hook. European Congress of International Union of Phlebology. Budapest, 1993. Abstract book 50.
44. Schleifer, L.: Neue operative Behandlung der varizen der unteren Extremitäten. Folia Angiologica 26: 80-84. (1978)
45. Smetana, J.: Nuz k operacim varixu. Rozhledy v. Chirurgii 53: 842-843. (1974)
46. Szendrői T., Szűcs I., Miszti Gy., Kathy S., Hajdu Z.: Endoscopos subfascialis vena dissectio. Orv. Hetil. 139: 631-633. (1998)
47. Vas Gy.: Az alsó végtag vénás betegségei. Medicina, Budapest, 1963. 41. o.
48. Vas Gy., Hidvégi J.: Balassa érsebészeti munkásságáról. Orv. Hetil. 124: 709 (1983)
49. Várady Z.: Neue Therapiemöglichkeiten bei besenreiservarizen. Deutsche. Dermatol. 5: 538-541. (1993)
50. Várady Z.: Az esztétikus visszérműtét technikája. Érbetegségek 1[2]: 29-33. (1994)
51. Vizsy L., Kelemen O., Bodnár L., Bátorfi J.: A kryovaricectomyiával elért eredményeink. Érbetegségek 5: 69-71. (1998)

Dr. Bihari Imre

HIETE Szív- és Érsebészeti Klinika
1135 Budapest, Szabolcs u. 33-35.

A diabetes-láb trophicus szövődményeinek ellátása

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

ÖSSZEFOGLALÓ

A magyarországi össznépesség 4,5-5%-a cukorbeteg. Ez alapvetően egy jóindulatú betegség, azonban az ér-szövődmények felelősek a betegek szenvedéséért és a halálozásért. A diabetes szövődményei miatt amputált esetek jelentős százalékában a csonkolás vagy a csonkolás mértéke indokolatlan volt. A diabetes további gyakori és súlyos szövődményei a neuropathia és a gyulladás. Mindezek hozzájárulnak a diabetes-láb kialakulásához. A diabetes-láb kezelése komplex feladat, mivel ennek diagnosztikai, terápiás és szociális-gazdasági vetületei is vannak. Ez az oka annak, hogy számos országban „diabetes-láb ambulanciákat” szerveztek, amelyek nemcsak a betegek gyógyszeres és sebészeti ellátásában, hanem a szövődmények korai felismerésében is segítenek. Ambulanciánk részletesen leírt programjának céljaiban szerepel a szenvedések enyhítése, a költségek redukálása és a major amputációk számának csökkentése. A funkcióképes végtagok megmentése kiemelt célunk, tekintettel arra, hogy a diabeteses betegek major amputációját követő 5 éves túlélés 15% alatti.

Közleményünk a keszthelyi Angiológiai Napokon elhangzott, harmadik díjat nyert előadás alapján készült.

KULCSSZAVAK

diabetes mellitus, diabetes-láb, ér-szövődmények, kezelés

Management of trophic complications in diabetic foot

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

Diabetes mellitus affects approximately 4,5-5% of the population in Hungary. This is a benign disease but vascular complications are the most frequent cause of morbidity and mortality. In a high percent of lower limb vascular complications major amputation was performed but in several cases it was not the adequate way of treatment. The other common and disabling complications of diabetes are the neuropathy and inflammation. They contribute to the development of the diabetic foot. The management of diabetic foot problems are complex because it has diagnostic, therapeutic and socio-economic aspects. This is the reason why „Diabetic foot ambulances” are organised in several countries, that can help patients not only in the medical and surgical therapy but in the early recognition of the disease as well. The aim of the presented program of our ambulance is to reduce patient suffering, to decrease health care costs and the number of major amputations. The functioning limb's salvage is an eminent aim regarding that less than 15% is the 5 years survival rate of diabetic patients following a major amputation.

KEY WORDS

diabetic mellitus, diabetic foot, vascular complications, therapy

Bevezetés

Statisztikai felmérések szerint a magyarországi össz népesség 4,5-5%-a cukorbeteg, s ennek alapján a diabetes mellitus népbetegségként értékelendő.

Amerikai gyűjtőstatisztikák alapján a diabetes szövődményei miatt amputációra került esetekben 60-80%-ban a csonkolás, vagy a csonkolás mértéke indokolatlan, illetve elhamarkodott volt. E rendkívül magas értékeket látva elgondolkodtató, hogy a magyarországi adatok miként tükrözik egészségügyünk színvonalát.

Sajnálatos módon még napjainkban is gyakran előfordul, hogy a megjelenő trophicus elváltozásokból derül fény a fennálló diabetes mellitusra.

A diabetes mellitus szövődményei

A diabetes mellitus minden formájához hasonló micro-vascularis és neurológiai szövődmények társulnak.

Egyes szövődmények – így a retinopathia és a nephropathia – cukorbetegségre specifikusak, azonban a perifériás és agyi érbetegség a nem diabeteses populációban is előfordulnak. A cukorbeteg körében e megbetegedések rizikója szignifikánsan magasabb.

A késői szövődmények megjelenésével az addig viszonylag jóindulatú anyagcsere-állapot jelentős morbiditással és mortalitással járó betegséggé alakul.

Számtalan szövődmény oka nem ismert, azonban valószínűleg a cukorbetegség valamelyik metabolicus komponense áll a háttérben.

A diabetes mellitus végtag-szövődményei

A diabetes mellitus két – általában szinkron jelentkező – szövődménye miatt kerül a beteg először sebészeti vizsgálatra: ez a micro- és macroangiopathia, valamint a perifériás neuropathia. A betegség jellegéből adódóan e szövődmények gyakran kombinálódnak más rendszerbetegséggel járó elváltozásokkal is (stroke, varicositas, hypertonia, obesitas) ami a korrekt véleményezést tovább nehezíti.

A diabetes-láb szélsőséges klinikai megjelenési formái közül a leggyakrabban tévedésekhez vezető állapot a súlyos neuropathiás alapon kialakult drámai gyulladásos jeleket mutató elváltozás, amit microangiopathia is kísérhet. Ez esetekben a jól vezetett terápia napokon belül látványos végtagmentést eredményez.

A másik szélsőséges megjelenési forma a macroangiopathia microangiopathiával, ez esetekben ugyanis az angiographia elvégzése alapvető a korrekt terápiás taktika kialakításához.

Ellátási algoritmus

1: Az anyagcsere-állapot felmérése, insulinterápia beállítása illetve korrekciója.

2: A gyulladásos folyamat diagnosztikája (mikrobiológiai mintavételek, sebleoltások) és gyógyszeres kezelése.

3: A localis necrotikus elváltozások, gyulladásos folyamatok sebészi eltávolítása, illetve kezelése.

4: A kísérő betegségek felderítése és terápiája.

5: A következményes angiopathia korrekt diagnosztizálása és gyógyszeres kezelése.

6: A következményes neuropathia diagnosztizálása (hangvilla) és gyógyszeres befolyásolása

7: A diagnosztizált macroangiopathia érsebészeti korrekciója

8: A rheologiai status (viszkozitás, vérlipidek – cholesterol, fibrinogen) felmérése, gyógyszeres rendezése.

9: A gyógytornász bevonása minden terápiás lépésbe a fizikai aktivitás megőrzése érdekében.

10: A trophicus elváltozások kezelését lehetővé tevő gipszrögzítés, illetve speciális lábbeli elkészítése pedológus bevonásával.

11: Diéta, táplálkozás, ételtani szabályok.

12: Felvilágosító munka a beteg és családja körében az adott betegség stádium kezelését illetően és a prevenció lehetőségének kérdésében, az elért eredmények megőrzése céljából.

Az azonnali amputáció csak a kialakult súlyos, septicus és irreverzibilis állapotokban indokolt, emiatt a javasolt teendők között nem szerepeltetjük.

A gyulladásos folyamatok sebészi ellátása

A diabetes-láb trophicus, gyulladásos elváltozásainak kialakulásában szereplő tényezők két csoportra osztva jól áttekinthető rendszert adnak: 1.) a beteg intrinsic factorai és 2.) a külső hatások, illetve tényezők:

1.) A belső – a betegségből származtatható tényezők:

- neuropathia,
- vascularis károsodások,
- csont-ízületi strukturális elváltozások,
- károsodott immunrendszer,
- nephropathia,
- szemszövődmények – látásromlás – vakság.

Ezekhez társul még az idős kor, a diabetes fennállásának időfaktora és a korábbi trophicus zavarok.

2.) Külső hatások, illetve tényezők:

- bármilyen banális trauma,
- megnövekedett talpi nyomás – kényelmetlen lábbeli okozta nyomóhatások,
- károsító hőhatások, kémiai roncsolások (ezek észrevétel nélkül történnek a neuropathia miatt),
- pedikűrös,
- köröm- és lábgombásodás,
- a láb- és az általános higiénie hiánya.

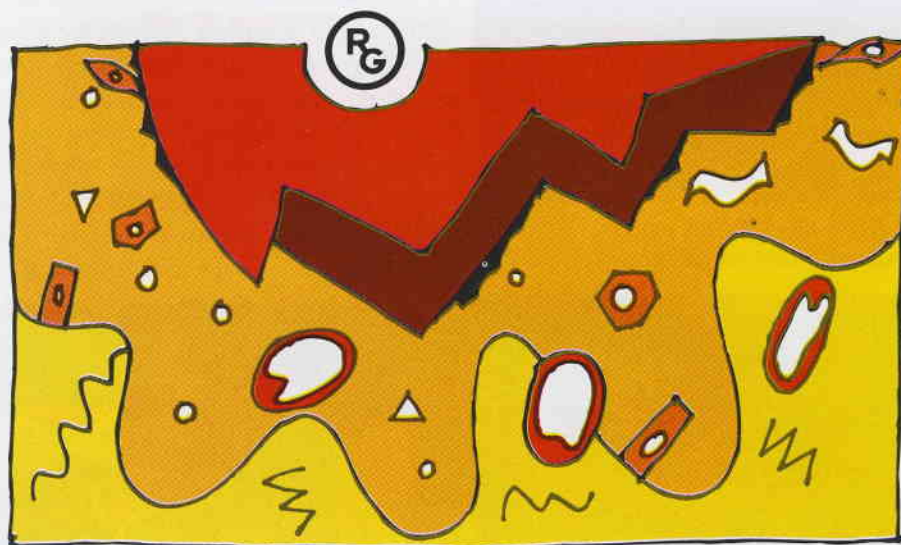
A felsorolt okok közül néhánynak egyidejű megléte súlyos, végtagot veszélyeztető állapotot alakíthat ki.

A felszínes talpi hyperkeratozistól és rhagadoktól a mély cellulitises állapoton át az osteomyelitis egy vagy több csonton való megjelenéséig. A legsúlyosabb formák egyike, ha a gyulladás a bokaízületet is eléri.

A megelőzés ezekben az esetekben is a legfontosabb cél. Számos diagnosztikai lehetőség adott a korai kórismézéshez, ami a súlyosabb folyamatok megelőzését teszi lehető-

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.

Hidroxietyl-keményítőt (200/0,5) tartalmazó infúziók

Főbb javallatok:

VOLUMENPÓTLÁS

- Vér- és plazmavesztés esetén

- Átlagos plazmatérfogat növekedés: az infundált mennyiség 100-140%-a.

HAEMODILUTIO

- Cerebrális és perifériás vérellátási zavaroknál, haemodinamikus hatással
- praeoperatív

- akut normovolaemias haemodilutio



OLDATAINKBAN A MEGOLDÁS!

HAES-steril[®] 6%

HAES-steril[®] 10%

ISOHES[®]

EXPAHES[®]

Elohäst[®] (200/0,62)

- ✓ Javítja a mikrocirkulációt
- ✓ A szervek vérellátása nő
- ✓ Allergiás reakciók igen ritkán fordulnak elő
- ✓ Vércsoport meghatározást nem befolyásolja



Fresenius - Laevosan Kft.,

1036 Budapest, Lajos u. 48-66.

Tel: 250 8371, Fax: 250 8372

További információért,
kérem forduljon
a forgalmazóhoz vagy
a területi képviselőhöz.

HES - az ideális oldat !

vé. Ezek közül a pedobarographia emelendő ki, amely lehetőséget nyújt a veszélyeztetett pontok kiemelésére és időbeni tehermentesítésére.

A kezelés szempontjából jelentős, hogy a kialakult trophicus elváltozás hátterében az ischaemia avagy a neuropathia a domináns. (1, 2, 7)

A gondos fizikális és ambuláns vizsgálatok elegendő információt nyújtanak a választandó kezelések meghatározásához. A neuropathiás elváltozások általában meleg tapintatú, száraz, hámló lábon alakulnak ki a nyomásnak kitett helyeken. Hyperkeratotikus környezettel, fájdalomtalan, még a látványos felülfertőzöttség miatti phlegmones állapotban is – ezeknél a betegeknél a pedalis pulzusok jól tapinthatók, a végtag vérrellátása megfelelő, határozott terápia esetén a prognózis jó. (Itt kell megjegyeznünk, hogy az irodalomban citált statisztikák, miszerint gyakran indokolatlan major amputáció történik, ilyen esetekre utal, amikor a drámai klinikai kép azonnali végleges megoldásra indítja az észlelő orvost.)

Az inkább keringési zavar okozta ischaemiás fekély a láb bármely részén kialakulhat, rosszabb a gyógyhajlama, további vizsgálatokat és gyakran helyreállító érműtétet igényel.

A necrectomiák az azonnali feltárást igénylő esetekben elvégezhetők ambulanter (felületes elváltozások, súlyos neuropathias állapot, amikor a fájdalomérzés gyakorlatilag megszűnt, hisz gyakran ez a vezető etiológiai faktora az elváltozások kialakulásának) és kórházi felvétellel, amikor mélyre terjedő a folyamat, fűzetet veszélyeztet és a necrectomia narcosist igényel. Fontosnak tartjuk kiemelni, hogy gondos szelekcióval a kórházi felvételre kerülők száma csökkenthető!

Az osteomyelitis kialakulása nem jelenti törvényszerűen magasabb amputáció elvégzésének szükségét. A feltárások és sebtisztítások során eltávolíthatók a gyulladásos csontok, ezután a visszamaradó lágyrészek jó gyógyhajlamot mutatnak.

A minor amputáció elvégzése, amennyiben az ujjak területére localisalt a folyamat, technikailag egyszerűen elvégezhető.

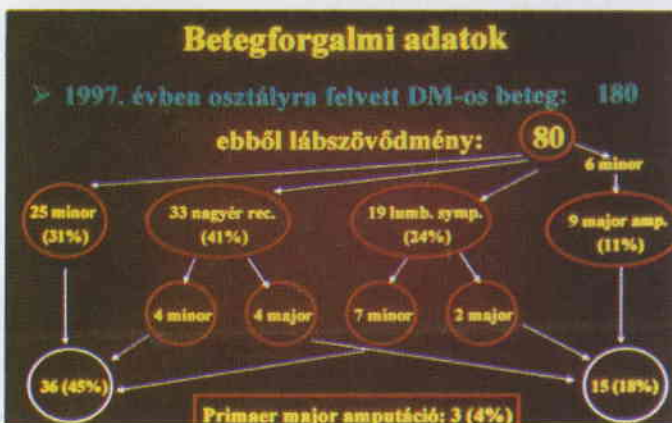
Azokban az esetekben, amikor a hagyományos amputációs irányoktól eltérő megoldást kell választanunk, szükséges figyelembe vennünk, hogy funkcióképes terhelhető végtag kialakítása az elsődleges szempont. Az ablatios felszíneket, necrectomisalt területeket hosszas localis kezelés árán *a per secundam* gyógyulás segítségével szem előtt tartásával végezzük. Természetesen ebben a fázisban is számos kitérő, localisan alkalmazható készítmény ismert, és alkalmazásukkal a sebgyógyulás nem csak gyorsítható, hanem a nyitott állapot is biztonságosabban kontrollálható. A *per secundam* sebgyógyítás mellett azt az érvet hozhatjuk fel, hogy a gyulladás miatt károsodott keringésű terület újrafertőzésének nagyobb a veszélye zárt seb esetén.

Betegforgalmi adatok (érsebészeti ambulancia)	
➤ 1996. év:	
- ambuláns megjelenés:	9 422
- ambuláns megjelenés DM szövődmény miatt:	400
- ambulancián regisztrált DM beteg:	176
➤ 1997. év:	
- ambuláns megjelenés:	13 802
- ambuláns megjelenés DM szövődmény miatt:	1 017
- ambulancián regisztrált DM beteg:	416

1. ábra. Az 1996. és 1997. év ambuláns betegforgalmának alakulása.



2. ábra. 1996. évben az osztályon elvégzett amputációk nyomankövetése. Kiemelendő a primer amputációk és a major, valamint minor amputációk aránya, ami a 3. ábrán az 1997. évben történt változás értékelését segíti.



3. ábra. 1997. évben az osztályon elvégzett amputációk nyomankövetése.

Az azonnali amputáció csak életet veszélyeztető, súlyos septicus állapotban indokolt, ilyen helyzet azonban fejlett egészségügyi körülmények között nem alakulhatna ki, hisz a beteget sokkal korábbi stádiumban kellene észlelnünk. Tekintettel arra, hogy ez ritkán sajnos mégis előfordul, a tevé-

kenységi protokollban szólnunk kell róla, azzal a kitételrel, hogy reménytelennek látszó esetekben is van esély a folyamat distalisabb kitolására, ezért a diagnosztikus protokoll és az angiographia elvégzendő.

Az amputáció természetesen ezen túl is jelentős szerepet játszik e betegcsoport ellátásában, ugyanis csak a funkcióképes végtagokért szabad „mindent” elkövetni. Ha a funkció jelentősen károsodott, és az állandó fájdalmat okozó végtag csak a beteg általános és pszichés állapotát rontja, az amputáció elvégzése elengedhetetlen, hisz ezekben az esetekben a protézis jobb alternatívát jelent.

Összefoglalás

Mielőtt a tartalmi rész mérlegeléséhez kezdünk, vissza kell kanyarodnunk a kiindulási problémához. A magyarországi lakosság kb. 5%-a cukorbeteg. A szövődményes esetek ellátása csak részben szervezett, a végtagi szövődmények miatt kórházba kerülők sora esetleges volt. Több éves kitaró szervezőmunka eredményeképpen működik tanszékünkön a „Diabetes-láb ambulancia”.

Munkánk eredményességét csak a betegek minősíthetik, hisz gazdaságossági mutatóinkat gyakran rontja ennek a betegcsoportnak az ellátása. Azonban szakmai sikerként kell értékelnünk azokat az eseteket, amelyeket más intézmények amputációra ítélték. Nálunk funkcióképes végtagok és nem protézisek biztosítják a mozgás szabadságát. A kórtörténetek elemzése során kialakítottunk néhány jól meghatározható paraméterrel jellemezhető csoportot:

I. Az időszakos szűrések és a felvilágosító munka ellenére még napjainkban is jelentkeznek betegek súlyos lábszövődményekkel, amelynek az alapját a fel nem ismert cukorbetegség adta. Ezekben az esetekben az azonnali cukorprofil követően insulin kezelés kezdése szükséges.

II. Oralis antidiabetikummal kezelt – rosszul beállított csoport: ebben az esetben is az azonnali insulinkezelés javasolt.

III. A már régóta insulinnal kezelt betegek: ebben az esetben általában csak szolid korrekciót igényel a beállított terápia, a gyulladás szanálódásával és a teljes aktivitás helyreállításával a cukorháztartás rendeződik.

IV. A nem vagy elégtelenül diagnosztizált nagyér-degeneráció miatt kialakult trophicus elváltozások csoportja, mely esetben az angiographia elengedhetetlen (itt jegyezzük meg, hogy e betegcsoportban sem szabad major amputációt végezni angiographia nélkül). A betegeink 10-30%-ában a nagyér-rekonstrukció adta az alapját a distalis trophicus elváltozások szanálásának.

V. A jól detektálható perifériás pulzusok mellett kialakuló trophicus elváltozások, phlegmonek csoportja, ahol a drámai klinikai kép ellenére igen gyors javulás várható (amennyiben az akut fázisban nem történik meg az indokolatlan nagy amputáció). E csoportban jelentős tényező a rheologiailag fontos paraméterek rendezése a microcirculációs károsodás javítására.

Az irodalmi adatok jól mutatják, hogy major amputációt követően jelentősen romlanak a hosszú távú életkilátások, az 5 éves túlélés 30% alatti. A diabetes mellitus alapbeteg esetén ennek csak a fele. Így nagy a felelőssége annak, aki idő előtt, türelmetlen indikációval indokolatlanul végez major amputációt. (1)

Szükségesnek látszik összefoglalni az eddigi gyakorlatól eltérő vagy továbbfejlesztett megoldásokat. Az Angiológiai Kollégium 1993-ban közzétett Módszertani levelében (7) felvázoltak csak részben érvényesülnek a mindennapok gyakorlatában. Az itt bemutatott rendszerrel következetesen és betegcentrikusan a *funkcióképes végtag* szem előtt tartásával kívánjuk a gondozást megvalósítani. A párhuzamosság elve az algoritmus kialakításában már bizonyította létjogosultságát. A microcirculatio vizsgálataira laser Doppler- és izotóptechnikák kerültek bevezetésre. Számos tanulmányunk foglalkozott a rheologiai paraméterek fontosságával és a rheologiai szempontú kezelésekkel. Megállapíthatjuk, hogy az angiológiai vizsgálatnak és szűrésnek az alapellátás részeként kell megvalósulnia. Vascularis érintettség esetén az angiographia elvégzése kötelezőnek tekinthető.

Kialakított gyakorlatunk célja a vázolt, nagy populációt érintő megbetegedés szövődményeinek minél korábbi felismerése, a súlyos trophicus elváltozások kialakulásának megelőzése. Célunk a kialakult szövődmények esetén a részletes diagnosztikus felmérés és a leghatásosabb terápia beállítása, az elért eredmények tudatos megtartása, a felvilágosító munka eredményesebbé tétele.

A diabetes mellitus szövődményes eseteiben a következményes elváltozások tovább rontják az alapbetegséget, ami nehezen korrigálható circulus vitiosushoz vezet. Emiatt az ilyen rendszerbetegségekből a prevenciónak még jelentősebb szerepe van. A belgyógyászati kezelési lehetőségek biztatják, a szövődmények számának csökkentésére azonban a hatékony munka feltételeként a speciális diabetes-centrumok kialakítása kívánatos.

Irodalom

1. Boulton, A. J.: The diabetic foot. Med. Clin. North Am. 1988, 37: 6678.
2. Caputo, G. M.: Assessment and management of foot disease in patients with diabetes The N. E. J. of Med. 331, 13. 854. 1994.
3. Freingold, K. R., Siperstein, M. D.: Diabetic vascular disease. Adv. Intern. Med. 1986, 31: 309.
4. Godine, J. E.: The relationship between metabolic control and vascular complications of D. M. Med Clin North Am 1988, 72: 1301.
5. Horváth A., Szalka A.: A diabeteses láb Medicus Univ. XXVI-II/1 11. 1995.
6. Magyar J., László G.: A diabeteses láb szindróma ortopédiai kezelése és a rehabilitáció lehetőségei Diab. Hung. IV. 2. 61. 1996.
7. Módszertani levél: A diabeteses láb (különös tekintettel a diabeteses gangraena) kezeléséről OH. 134, 21, 11670 o. 1993.

Dr. Rozsos István

Baranya Megyei Kórház, POTE Sebészeti Tanszék,
Érsebészeti Osztály, 7632 Pécs, Rákóczi út 2.

Eddig megjelent számaink tartalmából

Aktuális: dr. Nemes Attila: Az érsebészet helyzete Magyarországon ● dr. Robiczek Ferenc: Tünetmentes arteria carotis szűkület – operáljunk vagy nem? ● dr. Dörnyád János: Európai Egyeztetett Dokumentum a krónikus és kritikus lábischae-miáról ● A. N. Nicolaides: A tünetmentes arteria carotis szűkület és a stroke kockázata. ● dr. Meskó Éva: A belgyógyászati angiológia helyzete Magyarországon ● dr. Szegedi János – dr. Ballagi Farkas – dr. Farkas Katalin – dr. Landi Anna – dr. Meskó Éva – dr. Nádas Iván – dr. Váczi István: A belgyógyászati angiológia feltétel- és követelményrendszere ● **Alaptudományok:** dr. Káli András: Vascularis integritás és vascularis remodeling ● dr. Monos Emil – dr. Bérczi Viktor – dr. Nádas György: A

vena tonus localis szabályozásának biomechanikai szempontjai ● dr. Nádas György L. – dr. Monos Emil – dr. Bérczi Viktor: A vénák tónusának metabolikus kontrollja ● ifj. dr. Szentiványi Mátyás – dr. Monos Emil: Adrenomedullin: egy új értágító, vérnyomáscsökkentő peptid ● dr. Tóth Mária – dr. Nádas György L. – dr. Monos Emil: Agyi aneurizma modellek ● dr. Solti Ferenc: Az érfali nyirokkeringés elégtelenségének szerepe a verőérbetegségek patogenezisében és progressziójában ● Visontai Zsuzsanna Zsófia – ifj. dr. Rigó János – dr. Dézsi László: Endothelsejt diszfunkció és a praeclampsia összefüggései ● dr. Tóth Mária – dr. Nádas György L. – dr. Nyáry István – dr. Monos Emil: Agyi 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 vékonybél véráramlásának szabályozása fiziológias körülmények között és súlyos stresszel járó állapotokban ● dr. Székács Béla – dr. Kakucs Róka – dr. Ács Nándor – dr. Nádas György – dr. Monos Emil: Szexuálszteroidok akut hatásai noradrenalin in vitro kiváltott kísérőösszehúzódásra ● dr. Bari Ferenc: K^+ -ioncsatornák szerepe az érsimaizom szabályozásában ● dr. Meződy Melitta: Az endothelialis dysfunctio szerepe az akut respiratorikus distressz szindrómában ● **Artériák betegségei:** dr. Laczkó Ágnes –

A 2. típusú diabetes sokoldalú terápiája¹

Több, mint anyagcsereszabályozás



Merckformin 850
az etalon



1. U.K.P.D.S. Group, UK Prospective Diabetes Study 34: Effect of intensiv blood-glucose control with metforminin complications in overweight patients with Type 2 diabetes, The Lancet, 1998, 352: 854-65

2. Diéta után

3. A 2. típusú diabeteses által indukált rizikófaktorok (hyperglycaemia, testsúlynövekedés, hyperinsulinaemia)

Kérjük olvassa el az alkalmazási előíratot.

MERCK

Merck Kft. 1116 Budapest, Talpas utca 3.
Telefon: 06 1 463 8100

dr. Acsády György – dr. Nemes Attila: Érsebészeti beavatkozások a felső végtagok artériáinak megbetegedései miatt ● dr. Acsády György – dr. Járányi Zsuzsanna – dr. Pintér László – dr. Laczkó Ágnes – dr. Nemes Attila: Az aorto-duodenalis fistuláról ● dr. Entz László – dr. Járányi Zsuzsanna – dr. Nemes Attila: Az eversió és a hagyományos carotis endarteriectomia perioperatív eredményeinek összehasonlítása ● dr. Tamás László – dr. Gunther Tamás – dr. Tarr Miklós – dr. Németh József – dr. Jakab Lajos – dr. Czigány Tamás: Tapasztalataink öt év alatt az arteria carotis interna (ACI) sebészetében ● dr. Olvasztó Sándor – dr. Koszlovsky 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-vizgálatáról ● dr. Tamás László – dr. Gunther Tamás – dr. Németh József – dr. Jakab Lajos dr. Czigány Tamás – dr. Szatmári Ferenc: Tapasztalatok és eredmények a posztoperatív álaneurizmák sebészeti kezelésében ● dr. Tarr Miklós – dr. Gunther Tamás – dr. Tamás László – dr. Németh József – dr. Czigány Tamás – dr. Jakab Lajos – dr. Szatmári Ferenc: Acut alsó végtagi ischaemiát okozó poplitea aneurysmákról ● dr. Mózes Géza – dr. Kádár Anna – dr. Illyés György – dr. Kulka Janina – dr. Schönfeld Tibor – Szik Lászlóné – Tőkés Annamária: Fiatalkori érelmeszesedés a koszorúerekben és az aortában ● dr. Baranyai Árpád – dr. Dlustus Béla – dr. Tóth Gyula – dr. Vallus Gábor: Acut carotis revaszkularizáció progresszív stroke esetén ● Rodek Eszter: A hyperlipidaemiák diétás kezelése ● dr. Simonfalvi Imre – dr. Tomcsányi István – dr. Nagy Eszter – dr. Somogyi András: Mérsékelt és mély hipotermia alkalmazása akut aorta ascendens dissectio miatt végzett műtéténél ● dr. Kasza Gábor – dr. Kollár Lajos – dr. Rozsos István: Femoro-poplitealis thromb-ectomiák videoangioscopos kontroll mellett ● **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 molekulású heparinok ● dr. Kollár Lajos – dr. Maria Elisabeth Scholz – dr. Rozsos István: A nátrium-pentoszopoliszulfát és a Fragmin hatékonyságának összehasonlítása ● dr.

Hetényi András: Az alsó végtag krónikus vénás elégtelenségének klasszifikációja és a súlyosság mértékének megállapítása ● dr. Bihari Imre: Az alsó végtag seprű- vagy pókvénáinak klinikai képe és előfordulása ● dr. Horváth Katalin – dr. Hetényi András – dr. Nagy Imre: A lábszár izomvénáinak jelentősége a flebológiai gyakorlatban ● dr. Acsády György – dr. Laczkó Ágnes – dr. Pintér László – dr. Repa Imre – dr. Nemes Attila: A vénák aneurizmái ● dr. Bihari Imre – dr. Magyar Éva: Arterio-venosus mikroszuntok egyes pókvénák hátterében ● dr. Bihari Imre: Varicectomia mélyvénás keringés hiányában ● dr. Sándor Tamás: A mélyvénás trombózis otthoni kezelése ● dr. Vizsy László – dr. Kelemen Ottó – dr. Bodnár Szabolcs – dr. Bátorfi József: A kryovaricectomiával elért eredményeink ● dr. Bihari Imre: A felületes phlebitis kezelési lehetőségei ● dr. Jose Alemany: Az iliocavalis vénás segment rekonstrukciója tumoros esetekben ● dr. Szabó Éva – dr. Páldeák László – dr. Kósa Ágnes – dr. Hunyadi János: Curiosin additív kezelés ulcus cruris transzplantációja során ● **Belgyógyászat:** dr. Vértés András – dr. Káli András – dr. Kolonics István dr. Sitkei Éva – dr. Palik Imre: Alsó végtagi artériás occlusio kezelése systémás accelerált thrombolysissel ● 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 érbetegékről? ● 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. Kolosváry Endre – dr. Járai Zoltán – dr. Dolgos László – dr. Farsang Csaba: Diabeteses microangiopathia kimutatása laser Doppler vizsgálattal ● dr. Marschalkó Izabella: Perifériás érbetegek gondozása – tíz év tapasztalatai ● **Lymphológia:** dr. Daróczy Judit: A krónikus nyirokódéma szövődményei ● dr. Daróczy Judit: Mikromorfológiai elváltozások krónikus nyirokódémában ● dr. Bihari Imre – dr. Tasnádi Géza – dr. Domján Gyula – dr. Tomcsányi István: Chylascos kezelése peritonea-venosus műanyag shunt beültetésével ● **Radiológia:** dr. Balázs György – dr. Hüttl Kálmán: A carotis rendszer duplex ultrahang vizsgálata ● dr. Palkó András: A vesetumorok vascularisatiójának és vénás terjedésének computer tomográfiás vizsgálata ● **Bőrgyógyászat:** dr. Várkonyi Viktória: A lábszárfekély differenciál diagnosztikája ● dr. Acsády György – dr. Laczkó Ágnes – dr. Turbók Eszter – dr. Nemes Attila: Iruxol monoval szerzett klinikai tapasztalatok a krónikus

sebek kezelésében ● dr. Daróczy Judit – dr. Majthényi Piroška – dr. Rédling Marianne – dr. Bagó Andrea: Sebkezelő program krónikus vénás elégtelenségben kialakult ulcus crurisban ● **Haemostaseológia:** dr. Sas Géza – dr. Kunz Gabriella: A thrombophilia klinikai vonatkozásai ● dr. M. A. Lateiwish – dr. Kuncz Gabriella – dr. Csurgay Eszter – dr. Sas Géza: Az antiphospholipid antitestek angiológiai vonatkozásai ● dr. Kollár Lajos, dr. Rozsos István, dr. Forgács Sándor: A haemodilutio hatása perifériás érbetegek kezelésében ● **Gyermekekori érbetegségek:** dr. Tasnádi Géza: A perifériás erek anomáliái, I. rész: Epidemiológia, etiológia ● dr. Tasnádi Géza: A perifériás erek anomáliái (II. rész) ● **Esetismertetés:** dr. Kozlovsky Bertalan – dr. Vaszily Miklós – dr. Szabó Zoltán – dr. Bánfi Csaba – dr. Szerafin Tamás – dr. Péterffy Árpád: Az aorta dissectio mai kezelési lehetőségeiről – A típusú acut dissectio sikerrel operált esete ● dr. Horváth Péter: Carotis keringési zavar kivizsgálása során diagnosztizált Eagle (stylohyoid) szindróma ● dr. Tarr Miklós – dr. Czigány Tamás – dr. Gunther Tamás: Acut alsó végtagi ischaemiát okozó artéria poplitea álaneurysma sikerrel operált esete ● dr. Papp László – dr. Andrew R. L. May – dr. Farrukh Bajwa: A visceralis artériák aneurysmáiról – sikeresen operált rupturált truncus coeliacus aneurysma-esetünk kapcsán ● **Továbbképzés:** dr. Várady Zoltán: Az esztétikus varicectomia technikája ● dr. Ballagi Farkas: A szénsavgázfürdő jelentősége a perifériás érbetegek rehabilitációjában ● dr. Tagányi Károly: Kémiai lumbális sympathectomia ● dr. Rozsos István – dr. Kollár Lajos – dr. Horváth Örs Péter: Krónikus érbetegek tartós fájdalomcsillapítása (pozitív kontroll klinikai tanulmány) ● dr. Acsády György – dr. Laczkó Ágnes – dr. Nemes Attila: A postvaricectomiás oedemák Detralex kezelésével szerzett klinikai tapasztalatok ● dr. Forgács Sándor – dr. Rozsos István – dr. Kollár Lajos: Antibiotikum profilaxis szerepe az érsebészeti műtéténél ● dr. Ballagi Farkas: Az érbetegek 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 ● **História:** dr. Bihari Imre: 150 éve született Friedrich Trendelenburg ● dr. Bihari Imre: A scleroterápia története ● dr. Radó György: Az ulcus cruris fogalmának kialakulása ● dr. Radó György: A lábszárfekély terápiájának története ● 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.

Kongresszusok – rendezvények

Európai Élettani Társaságok Szövetségének (FEPS) II. Kongresszusa. 1999. június 30. - július 4., Prága, Csehország.

Információ: prof. Eva Syková, Institute of Experimental Medicine ASCR, Videnská 1083, 142 20 Prague 4., Czech Republic.

II. Európai Farmakológiai Kongresszus. 1999. július 3-7., Budapest.

Információ: prof. dr. Vizi E. Szilveszter, MTA KOKI, 1083 Budapest, Szinyovszky u. 43.

Nemzetközi Angiológiai Kollégium (ICA) 41. Világkongresszusa. 1999. július 3-10., Sapporo, Japán.

Információ: J. B. Chang 1050 Northern Boulevard, Roslyn, New York, 11576, USA.

Magyar Élettani Társaság (MÉT) LXIV. Vándorgyűlése. 1999. július 5-8. Budapest.

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

Európai Érsebészeti Társaság (ESVS) XIII. Évenkénti Kongresszusa. 1999. szeptember 3-5., Koppenhága, Dánia.

Információ: G. M. Biasi, Secretary General, ESVS Div. Vasc. Surg., Bassini Teaching Hosp., Via M. Gorki 50., Milano, I-20092 Cinisello Balsamo, Italy.

Nemzetközi Cardiovascularis Társaság (ISCVS) 24. Világkongresszusa. 1999. szeptember 12-17., Melbourne, Ausztrália.

Információ: ISCVS Administrativ Offices, 13. Elm str., Manchester, MA, 01944 USA.

XVII. Magyar Kísérletes Sebészeti Kongresszus. 1999. szeptember 16-18., Szeged.

Információ: prof. Boros Mihály, SZOTE Kísérletes Sebészeti Intézet, 6720 Szeged, Pécsi u. 4.

Nemzetközi Phlebológiai Unió (IUA) Európai Kongresszusa. 1999. szeptember 26. - október 1., Bréma, Németország.

Információ: dr. Eberhardt Rabe, Univ. Bonn, S. Freud str. 25., 53105 Bonn, Deutschland.

Gyulai Angiológiai Napok. 1999. szeptember 30. - október 2., Gyula.

Információ: dr. Zámori Csaba, Békés Megyei Pándy Kálmán Kórház, Érsebészeti Osztály, 5700 Gyula, Semmelweis u. 1.

Amerikai Angiológiai Kollégium (ACA) 46. Világkongresszusa. 1999. október 3-8., Hawaii, USA.

Információ: Joan Shaffer, American College of Angiology, 295. Northern Bld., Ste. 104., Great Neck, N. Y. 11021-4701 USA.

Atherosclerosis, Hypertonia és Coronaria Betegség Nemzetközi Kongresszusa. 1999. október 14-16., Új Delhi, India.

Információ: dr. R. B. Singh, International College of Nutrition, Heart Res. Lab. Civil Lines, Moradabad 10., UP, 244001, India.

Magyar Sebész Társaság Endoszkopos Szekciójának 6. Kongresszusa. 1999. október 29-31., Gyöngyös.

Információ: prof. dr. Gál István, Bugát Pál Kórház, 3200 Gyöngyös, Dózsa Gy. u. 20-22.

3. Csendes-óceáni Vénás Szimpózium. 1999. november 3-6., Hawaii, Usa.

Információ: Straub Foundation, 1100 Ward Ave., Suite 1045, Honolulu, HI 96814-1617, USA.

14. Berlini Érsebészeti Szimpózium. 1999. november 11-13., Berlin.

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

Szklerotizálók Klubja. 1999. november 19., 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, Veneklinik, Zeil 123., Frankfurt 60313, Deutschland.

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.

Nemzetközi Angiológiai Unió (IUA) XIX. 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.

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

Információ: Alvear 327., 5000 Cordoba, Argentína.

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

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

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

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

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

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

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

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

ÉRBETEGSÉGEK • VASCULAR DISEASES

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

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 • *Haemoreologia:* dr. Kollár Lajos • *Haemostaseologia:* dr. Váczi István • *Belgyógyászat:*

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

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

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

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

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

Tervezőszerkesztés: dr. Sébor József

Nyomás: Egyetemi Nyomda, Budapest

ISSN: 1218-3636

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

Név: Tudományos fokozat:

Lakáscím:

Telefonszám: Faxszám: E-mail:

Munkahely neve, címe:

Telefonszám: Faxszám: E-mail:

Szakterület, beosztás:

MEGRENDELŐLAP

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

Alulírott megrendelem az ÉRBETEGSÉGEK című folyóirat 1999. évi számait egy példányban, 1400,-Ft éves előfizetési díjért.

Megrendelő neve:

.....

Címe (város):

.....

Utca, tér, házszám:

Emelet, ajtó: Ir. szám:

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

.....

aláírás

* Kérjük a megfelelő szöveget aláhúzni.

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

BELÉPÉSI NYILATKOZAT

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

Kérem felvételemet a Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaságba. A Társaság 1999. évi tagdíja 500,-Ft. A tagdíjat a megküldendő csekken befizetem. KÉRJÜK, CSUPA NAGY BETŰVEL TÖLTSE KI!

Név:

Cím:

Telefonszám:

Munkahely neve:

Munkahely címe, telefonszáma:

.....

Beosztás:

Szakterület:

.....

aláírás

Amitől a patak folyóvá válik...

SP54[®]

drazsé,
injekció

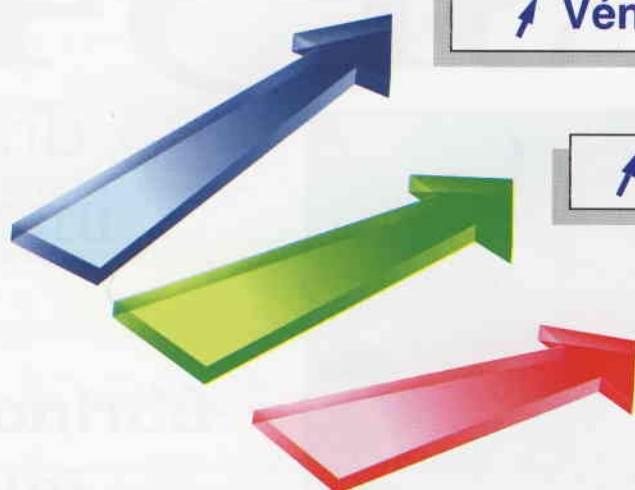
- fibrinolysis
fokozás
 - vér-
viszkozitás
csökkentés
 - húgy-
hólyag GAG
védőréteg
növelése



FIBRINOLYTICA

tb-támogatás:
70%

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



⚡ Vénás tónus

⚡ Nyirokelfolyás

⚡ Mikrocirkuláció

detralex

Mikronizált, tisztított flavonoid frakció

mikronizált

ATC: C 05 CA bioflavonoid

Hatóanyag: 450 mg diosmin és 50 mg hesperidin filmbevonatú tablettaként. **Hatás:** Vénatonizáló és érhalózó védő hatását a vénás rendszeren fejti ki. Gátolja a vénák tagulását és csökkenti a vénás pangást. A mikrocirkuláció területén normalizálja a hajszálerek áteresztőképességét és erősíti a kapilláris ellenállást. Farmakológiai aktivitását kettős vak klinikai vizsgálatokkal igazolták a gyógyszernek a vénás pletizmográfia paramétereire (vénás kapacitás, táglekonyság, kiürülési idő) kifejtett hatása alapján. Megállapították, hogy a gyógyszer fokozza a vénás tónust és csökkenti a vénák kiürülési idejét. Angiosztrometriás 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 Hungaria Kft.

1146 Budapest, Abonyi utca 31.

Tel.: 344-0590 Fax: 344-0588



Krónikus vénás elégtelenség:

napi 2 tabletta

Akut aranyeres krízis:

6 tablettáig naponta