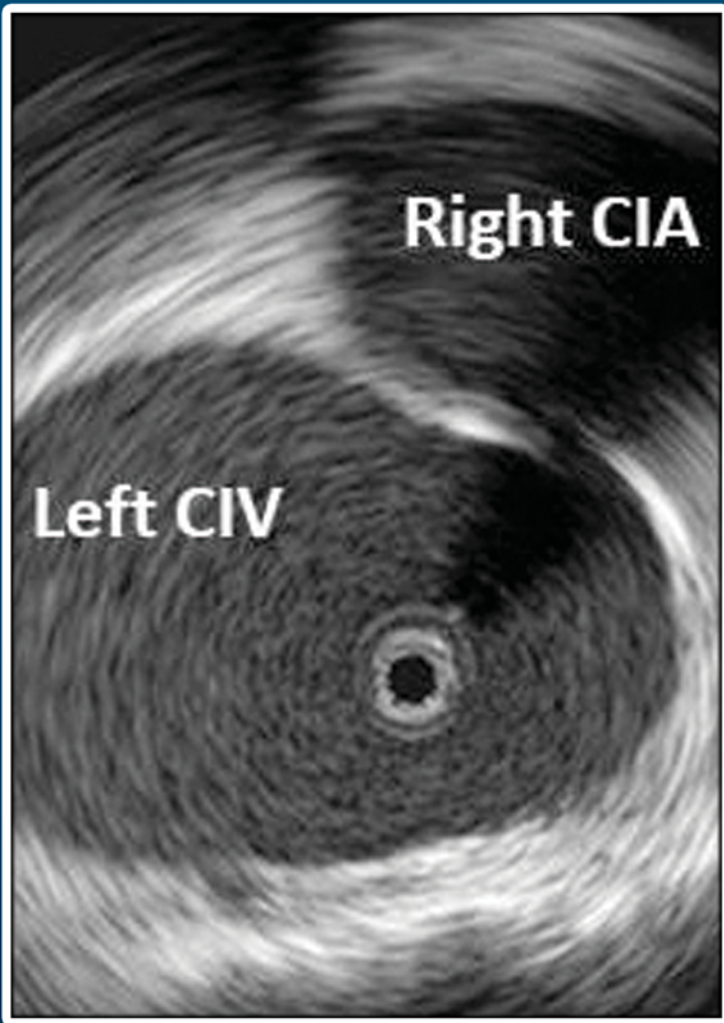


ÉRBETEGSÉGEK

orvostudományi szakfolyóirat

2023/1.



*Dr. Kishan Liyanage és Mtsai.
A véna iliaca obstruktív
elváltozásainak hasznos
képalkotó vizsgálatai*

*Dr. Bartos Gábor és Mtsai.
A háborús érsérülések
ellátásának történetéről I.*

*Dr. Bihari Imre
Egy érsebész különleges életútja*

Kongresszusok – rendezvények



Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság
Magyar Cardiovasculáris és Intervenciós Radiológiai Társaság





Világszerte elismert hatékonyságú flavonoid komplex¹⁻⁶

krónikus vénás betegség és
az aranyérbetegség kezelésére

MPFF

Legmagasabb szintű
evidenciával ajánlott
hatóanyag a magyar
irányelv szerint¹

#1

VILÁGELSŐ
VÉNAERŐSÍTŐ⁷

1A ERŐS AJÁNLÁS¹⁻²



1 – Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve a krónikus vénás betegség ellátásáról, 2021. 2 – Nicolaides AN, et al. Int Angiol. 2018; 37 (3): 181-254. 3 – Agarwal N, Kumkum Singh K. et al. Ind J Surg. 2017.01.09. DOI 10.1007/s12262-016-1578-7. 4 – Godeberge P, et al. J Comp Eff Res 2021; 10(10):801-813. 5 – Paysant J, Sansilvestri-Morel P, Bouskela E, Verbeuren TJ. Int Angiol. 2008;27(1):81-85. 6 – Garner RC, et al. Pharm Sci. 2002;91:32-40. 7 – A Servier International belső elemzése alapján, a következő forrásból származó adatok felhasználásával: Analytix Link a 2022. második negyedévi időszakra vonatkozóan mozgó éves össz mennyiség (MAT) 75 országban, amely a valós tevékenység tükröző becslése. IQVIA, minden jog fenntartva

Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!
ogyei.gov.hu/kiseroirat/ah/ah_0000012917_20230119152331.doc



Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramjának Főtámogatója
A gyógyszer használatával kapcsolatos további információért keresse:
Servier Hungária Kft. | 1062 Budapest, Váci út 1-3. | Telefon: 1-238-7799 | www.servier.hu



Beindult a kongresszusi szezon!

Az egész világot megrázó járvány elcsendesült annyira, hogy a társadalmi események, köztük a szakmai kongresszusok is visszakerültek a szokott kerékvágásba. Szeretném felhívni a figyelmet a május 18-20.-i hétfőjére, amikor öt európai helyszínen lesz nagyon színvonalas szakmai kongresszus (ld. vonatkozó oldalunkat). Aki megfelelő sponzort talál és mind az artériák, mind a vénák és nyirokutak betegségei iránt érdeklődik, annak a budapesti szimpóziumot ajánlom. A vénás betegségek iránt érdeklődők akár Amszterdamba, akár a közeli és kellemes Opatijába látogathatnak. Ez utóbbi nemcsak a phlebológia számunkra aktuális témáit mutatja be, hanem a hely adta környezetváltozás frissítő élményét is nyújtja.

The Hungarian Journal of Vascular Diseases

**Scientific Journal of the Hungarian Society
for Angiology and Vascular Surgery
and of the Cardiovascular
and Interventional Radiological Society
of Hungary**

Contents

Vol. XXX. No. 1. 2023.

Papers

Kishan Liyanage, Cassandra Hidajat,

Wai-Leng Chue, Gyorgy M. Somjen

USEFUL DIAGNOSTIC IMAGING TESTS

FOR THE DIAGNOSIS OF ILIAC VEIN

OBSTRUCTION.....5

Gabor Bartos, Veronika Martos, Imre Bihari

HISTORY OF THE CARE OF

WARTIME VASCULAR INJURIES.....9

Imre Bihari

A SPECIAL LIFE PATH OF

A VASCULAR SURGEON.....27

ÉRBETEGSÉGEK • THE HUNGARIAN JOURNAL OF VASCULAR DISEASES

**A Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság, valamint a Magyar Cardiovascularis
és Intervenciós Radiológiai Társaság tudományos folyóirata**

**Scientific Journal of the Hungarian Society for Angiology and Vascular Surgery
and of the Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Hungary**

FŐSZERKESZTŐ: DR. BIHARI IMRE • ISSN 1218-36-36

Szerkesztőbizottság: dr. Acsády György, dr. Dzsinih Csaba, dr. Jámbor Gyula,
dr. Lázár István, dr. Mátyás Lajos, dr. Nagy Endre, dr. Entz László

Rovatvezetők: Vénák: dr. Menyhei Gábor • Endovascularis beavatkozások: dr. Kollár Lajos
Haemorheológia: dr. Pécsváradai Zsolt • Belgyógyászat: dr. Meskó Éva

Radiológia: dr. Battyáni István • Historia: dr. Bartos Gábor

Kiadja az Ádám és Bihari Kft. Felelős kiadó: az Ádám és Bihari Kft. ügyvezető igazgatója.

Szerkesztőség címe: 1081 Budapest, Népszínház u. 42-44. Tel./Fax: +36-1- 3345-468.

Tervezőszerkesztő: Kincses Gábor • Nyomdai munkák: Szó-Kép Nyomdaipari Kft.

Honlap: <http://www.erbetegsegek.com/>

Az endoluminális visszér kezelés jövője

ELVeS Radial 2ring™ a biolitec®-től

A biolitec® egyedülálló
FUSION® technológiája

Az üvegszál feje vég nem csupán
ragasztva, hanem anyagában
összedolgozva kerül rögzítésre.

Ez a kezelés alatti maximális
biztonságot garantálja.



Az új ELVeS Radial™
lézerszálak:
ELVeS Radial 2ring™
ELVeS Radial slim™



LEONARDO®

Az új high-tech lézer a
minimál invazív kezelésekhez

- BIZTONSÁGOS
- GYENGÉD
- FÁJDALOMMENTES
- HATÉKONY

**biolitec biomedical
technology GmbH**

Otto-Schott-Str. 15
07745 Jena, Germany

További információk:

Tel.: +36 30 660 9450

E-Mail: istvan.patkos@biolitec.com

www.biolitec.com

biolitec®, LEONARDO®, FUSION® and ELVeS® are registered trademarks owned by biolitec.

**bio
LITEC**®
biomedical technology

A véna iliaca obstruktív elváltozásainak hasznos képalkotó vizsgálatai

DR KISHAN LIYANAGE, DR CASSANDRA HIDAJAT,
DR WAI-LENG CHUE, DR SÖMJÉN M. GYÖRGY
Frankston Hospital, Peninsula Health, Melbourne, Australia

Összefoglalás

Különböző non-invazív és invazív vizsgálatok ajánlottak a v. iliaca obstruktív elváltozásainak értékelésére. Az általunk választott diagnosztikai képalkotó vizsgálatok szubjektív választáson és az elérhetőségen alapultak. Arra a következtetésre jutottunk, hogy az abdominális duplex ultrahang egy megbízható elsődleges eszköz a vénás obstrukció okozta átmérőváltozások értékelésére. Hasznos a további invazív képalkotás és az esetleges endovasculáris beavatkozás szükségességének megítélésére is. Amennyiben az intravasculáris ultrahang nem áll rendelkezésre, a dinamikus CT-vizsgálat háromdimenziós rekonstrukcióval nyújt hasznos kiegészítést az iliaca véna stentelés alatti DSA venográfiához.

Kulcsszavak: v. iliaca kompresszió, non-invazív diagnosztika, ultrahang

Summary

USEFUL DIAGNOSTIC IMAGING TESTS FOR THE DIAGNOSIS OF ILIAC VEIN OBSTRUCTION

A variety of non-invasive and invasive diagnostic tests are recommended for evaluating iliac vein obstruction. Our selection of diagnostic imaging tests is based on subjective choices and availability. We conclude that abdominal duplex ultrasound is a reliable primary tool to assess diameter changes caused by venous obstruction. It is also helpful in guiding towards further invasive imaging and endovascular intervention. When intravascular ultrasound is not available dynamic CT scan with three dimensional reconstruction provides a useful addition to DSA venography during iliac vein stenting.

Keywords: *iliac vein obstruction, non-invasive diagnostics, ultrasound,*

Bevezetés

A külső nyomás által kiváltott v. iliaca obstrukció, mint a May-Thurner szindróma, gyakori diagnózis azoknál, akiknél krónikus vénás elégtelenség súlyos elváltozásai állnak fenn. Az egyoldali tünetek túlnyomórészt a bal oldalon jelentkeznek. Az iliacalis véna kompresszióját a jobb oldali a. iliaca communis nyomása okozza. Előrehaladott esetekben vénás thrombózis alakulhat ki a kompresszió helyén.

Különböző mértékű v. iliaca kompresszió a populáció 14-32%-ában mutatható ki, bár a legtöbb esetben klinikailag néma marad. A klinikai gyanú vezérel bennünket a széleskörű diagnosztikai vizsgálat megtervezéséhez, hogy tisztázzuk a mögöttes vénás patológiát.

Különböző non-invazív és invazív diagnosztikai vizsgálatok is megfelelőek az v. iliaca elzáródásának felderítésére. Az általunk választott képalkotó diagnosztikai vizsgálatok részben szubjektív választáson, részben a rendelkezésre álló lehetőségeken alapultak.

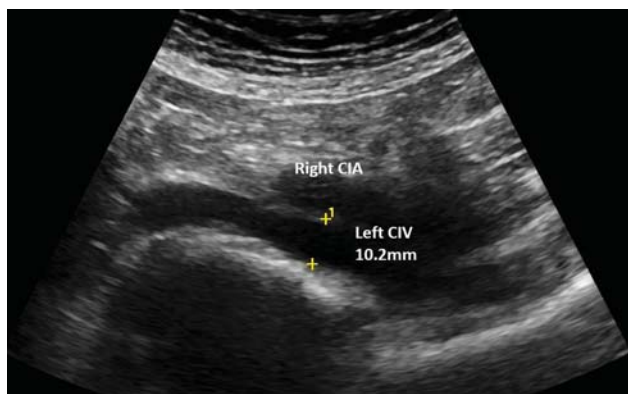
Elsődleges non-invazív diagnosztika

1. *A hasüregi duplex ultrahang* egy hasznos első vizsgálat, amelyet a v. iliaca elzáródásának felderítésére használunk. Ez egy non-invazív, de technikailag kihívást jelentő eljárás. Az utóbbi években a technológia és a kezelői hozzáértés fejlődésével az iliaca és a pelvicius vénák duplex ultrahang diagnosztikájának pontossága jelentősen javult (1). Érlaboratóriumunkban a jól képzett, meghatározott protokollt követő szonográfusok megbízható eredményeket kapnak. Az esetek több, mint 80%-ánál diagnosztikus értékű képalkotás érhető el.

Az iliacalis vénák ultrahangos megítélésére direkt és indirekt ultrahang kritériumokat használunk:

Direkt kritériumok:

Átmérő csökkentése. Mérése a szűkület helyén történik. A korábbi tanulmányok kimutatták, hogy a több, mint 50%-os átmérőcsökkenés jelentős áramláskorlátozó szűkületnek számít (1, 2, 3. ábra) (2).



1. ábra. Normál méretű bal oldali iliaca véna ultrahang képe közvetlenül egy súlyosan beszűkült szegmens alatt.

Fig. 1. Ultrasound image of the normal size left iliac vein just below a severely stenosed segment.

Megnövekedett sebességáramlások. A szűkület helye és a normál iliaca véna közötti megemelkedett sebességáramly diagnosztikus értékű. Amikor a véráramlás sebességáramlya 2,5 érték feletti, az a szűkület szignifikánsnak tekinthető.

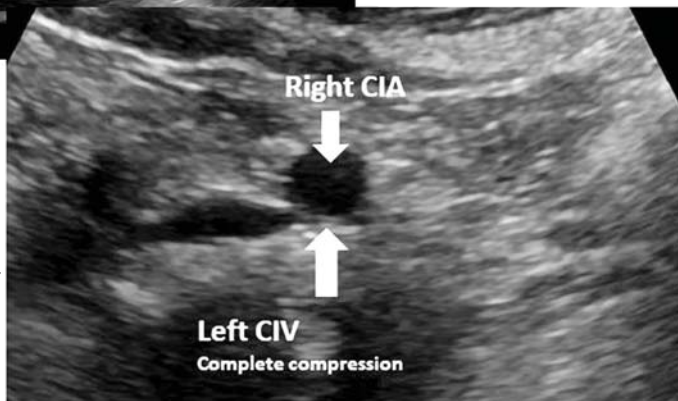
Luminális változások. Az intraluminális thrombus vagy a külső kompresszió jelenlétében észlelhetők.

Indirekt kritériumok:

Rendellenes vénás áramlási minták: aszimmetrikus áramlás és vénás kollaterálisok jelenléte. Azt találtuk, hogy a legtöbb indirekt kritérium hasznos diagnosztikus jel. A normál vénás áramlás jelenléte azonban nem zárja ki a vénás obstrukciót (4. ábra).



3. ábra. A bal oldali közös iliaca véna teljes okklúziója/elzáródása a kompresszió oldalán.
Fig. 3. Complete occlusion of the left common iliac vein at the compression site.



2. ábra. Bal oldali közös iliaca véna nagyfokú szűkítése a jobb oldali közös iliaca artéria külső kompressziója következtében (May-Thurner szindróma).

Fig. 2. High grade stenosis of the left common iliac vein due to external compression by the right common iliac artery (May-Thurner Syndrome).

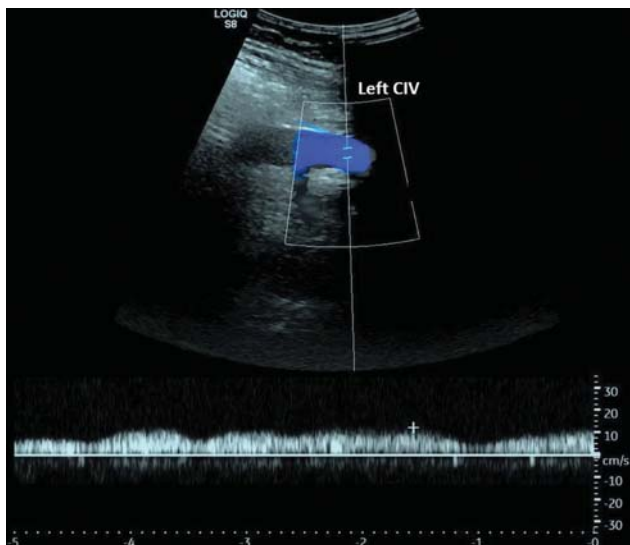
Abdominális duplex ultrahangos tapasztalataink összefoglalása

Vasculáris laboratóriumunkban áttekintettük az elmúlt 3 évben v. iliaca vizsgálatra utalt betegek összes ultrahangos leletét (35 beteg). Az adatokat prospektíven gyűjtöttük. Megállapítottuk, hogy a vénás átmérő direkt mérése bizonyult az egyetlen és legmegbízhatóbb adatnak a v. iliaca obstrukció diagnosztizálására. Az esetek több, mint 80%-ában a v. iliaca technikailag jól látható volt és a szűkület, ha fennállt lokalizált volt. A többi ultrahang kritériumból származó pozitív eredmény hasznos volt, de nem voltak következtetések. A klinikailag feltételezhetően v. iliaca obstrukcióban szenvedő 35 beteg közül az ultrahang a bal oldalon 15, a jobb oldalon 7 végtagban szignifikáns szűkületet mutatott. A bal oldali túlsúly nyilvánvaló volt. Lényegében a duplex ultrahang vizsgálat hasznos módszer az iliaca kompresszió diagnózisának eldöntésére vagy kizárására.

2. CT venográfia. A CT venográfia (CTV) során a perifériás vénába kontraszt injekció beadására van szükség. A legtöbb páciensünk a preoperatív kivizsgálás részeként átesett CTV-n. A CTV elfogadható érzékenységgel rendelkezik, és további előnyöket nyújt a diagnosztikai információk terén. Amikor a CTV-t első vizsgálatként használják, tisztában kell lenni a sugárterheléssel és a kontrasztanyag toxicitásával (5. ábra).

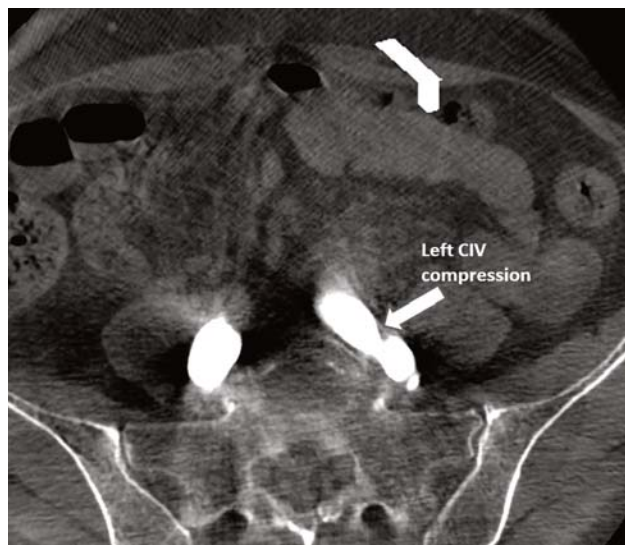
Fejlett, invazív diagnosztika

Az alábbi, továbbfejlesztett tesztek már a kezelendő betegek számára vannak fenntartva.



4. ábra. Abnormális/rendellenes áramlási minta. Egyfázisú áramlási sebesség a bal oldali közös iliaca vénában.

Fig. 4. Abnormal flow pattern. Monophasic flow velocity in the left common iliac vein.



5. ábra. CT venográfia; a bal oldali közös iliaca véna külső kompressziója.

Fig. 5. CT venography; external compression of the left common iliac vein.

3. *Dyna 3D CT képalkotás.* A saját vizsgálat-sorozatunkban szereplő 35 betegből 6, kezelési céllal további invazív képalkotó vizsgálatokon esett át. Ezek a betegek a krónikus vénás elégtelenség súlyos tüneteit mutatták. Ebben a „kezelendő csoportban” Dyna 3D CT képalkotást (Artis Zeego, Siemens, Németország) végeztek kontraszt injekcióval a femorális vénán keresztül (3). A Dyna-CT egy innovatív rendszer, amely forgó C-kart használ az anatómiai struktúrák három-dimenziós rekonstrukciójához. Intravasculáris ultrahang

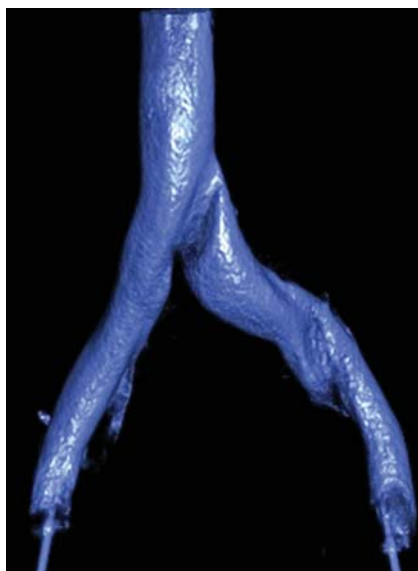
(IVUS) hiányában rendkívül hasznosnak találtuk az iliaca véna anatómiai részleteinek feltárásában. Ennek ellenére az obstrukció mértékét nehéz volt felmérni (6, 7, 8. ábra).

4. *Digitális Subtrakciós Angiográfia (DSA).* Digitális subtrakciós venográfiát rutinszerűen alkalmaztuk az endovaszkuláris beavatkozások során, mint például a stent behelyezésénél.



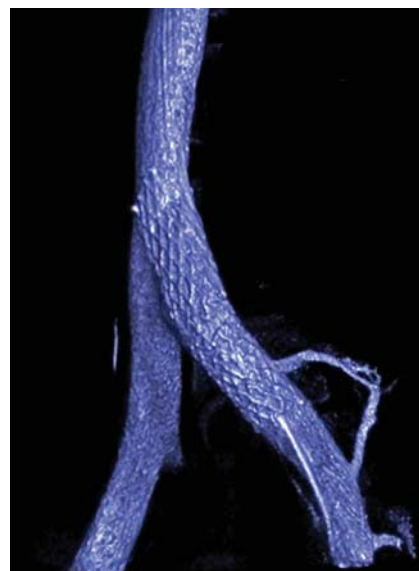
6. ábra. Bal oldali közös iliaca véna szűkület (Dyna CT) ráhelyezett CT aortográfiás képpel.

Fig. 6. Left common iliac vein stenosis (Dyna CT) with superimposed CT aortography images.



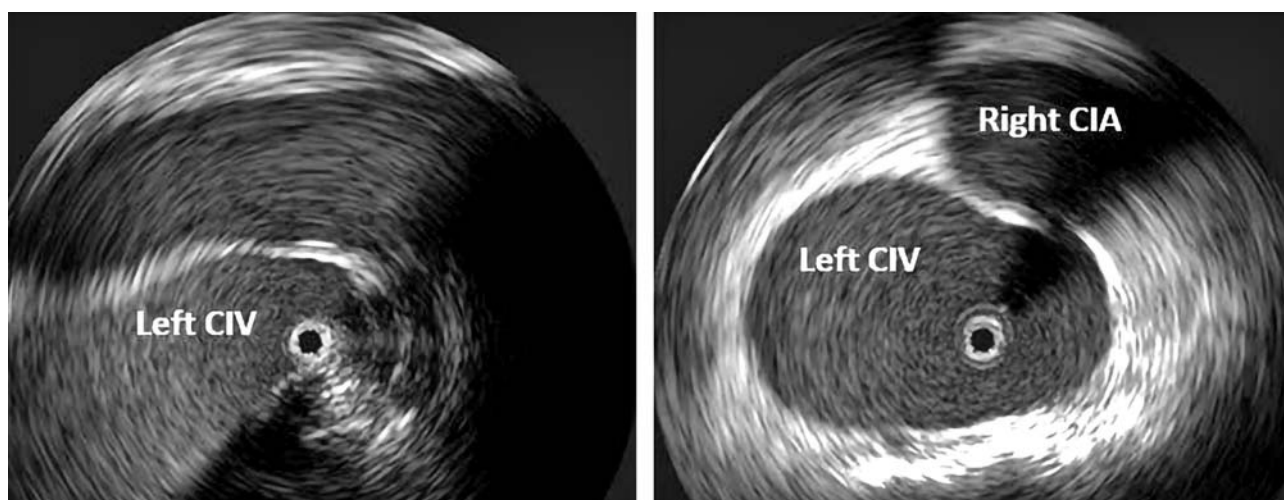
7. ábra. Bal oldali közös iliaca véna elzáródás (Dyna CT).

Fig. 7. Left common iliac vein stenosis (Dyna CT).



8. ábra. Bal oldali közös iliaca véna stent (Dyna CT).

Fig. 8. Left common iliac vein stent (DynaCT).



9. ábra. Bal oldali közös iliaca véna kompresszió (IVUS).

Fig. 9. *Left common iliac vein compression (IVUS).*

5. *Intravaszkuláris ultrahang (IVUS).* Intézményünkben a közelmúltig IVUS nem állt rendelkezésre a perifériás érrendszer vizsgálatára, habár az IVUS-t arany standardnak tekintik az iliáka elzáródás diagnosztizálásában (4). IVUS-t rutinszerűen használják a kezelés előtti tervezéshez. Kis létszámú vizsgálatosorozatunkban mindössze két betegnél volt IVUS vizsgálat (9. ábra).

Következtetés

Intézményünkben a körülményeinknek legmegfelelőbb diagnosztikai képképző rutint alakítottunk ki. Abdominális duplex ultrahangot használunk a kezdeti értékeléshez nagy pontossággal. Az ultrahang és a CT venográfia együttesen elegendő adatot szolgáltat a jelentős vénás obstrukció diagnosztizálásához. Ezek az előzetes tesztek hasznosak a v. iliaca obstrukciójának kizárására.

Az invazív tesztek között a Dyna CT adta a legjobb véna patológiai értékelést. Jövőbeni tervünk az, hogy változatlanul megtartsuk a diagnosztikai rutinunkat mindaddig, amíg az IVUS széles körben elérhetővé válik.

Szerkesztői megjegyzés: Ezt a cikket fontosnak tartjuk, mivel széles körben hasonló technikai felszereltséggel rendelkezünk itthon is. A beteg megfelelő irányításához és a betegség ezt követő megoldásához az első vizsgálatok elvégzése alapvető fontosságú.

Irodalom

1. *Laurencia Villalba and Theresa A Larkin.* Transabdominal duplex ultrasound and intravascular ultrasound planimetry measures of common iliac vein stenosis are significantly correlated in a symptomatic population. *J. Vasc. Surg. Venous. Lymphat. Disord.* 2021; Vol 9 1275-1281
2. *Labropoulos N.* Diagnosis of iliac vein obstruction with duplex ultrasound. *Endovascular Today*, 2018; Vol 17 No 7
3. *Patrik Tosenovsky P.* One year results of iliocaval stenting. *Ann Vasc Surg* 2019; 59: 208-216
4. *Taimur Salem, Alexander Knight, Seshadri Raju.* Diagnostic yield of intravascular ultrasound in patients with clinical signs and symptoms of lower extremity venous disease. *J. Vasc. Surg. Venous. Lymphat. Disord.* 2020; Vol 8 634-6

Szerző elérhetősége:

george_somjen@yahoo.com.au

A háborús érsérülések ellátásának történetéről I.

(A napóleoni, a krími, az orosz-japán, a balkáni, az I. és a II. világháború)

BARTOS GÁBOR, MARTOS VERONIKA, BIHARI IMRE

Az érsebészet speciális fejezete a hadi érsebészet. Ezt a tevékenységet már a történelem előtti időktől kezdve művelték (1. ábra), hiszen a sérülések mindig is vérzéssel jártak, a vérzést pedig el kellett állítani. A háborús sérült-ellátás az idők során elősegítette a sebészek tapasztalat szerzését később az érsebészet ugrásszerű fejlődését.

Lehet, hogy az olvasó ezt a munkát másnak találja majd, mint az eddigi érsebészet-történeti leírásainkat. Most ugyanis az érsérülések ismertetése és ellátása mellett nagy hangsúlyt helyezünk a különböző háborúk történetének leírására, továbbá a tábori sebészet fejlődésének megismertetésére is. Véleményünk szerint ugyanis csak megfelelő keretben tudjuk reálisan leírni a háborús érsebészetet.

A tábori sebészet a békebeli állapotoktól gyökeresen eltérő beteganyaggal találja magát szemben, mind a sebesültek számában, mind a sebesültek áramlása, mind a sérülések jellege tekintetében, továbbá a békebelitől ugyancsak gyökeresen különböző feltételek között kénytelen dolgozni az ellátás lehetőségeinek mind tárgyi, mind személyi feltételei vonatkozásában. Jellemzi még a



1. ábra. A háborús sérülések allegóriája.

többlépcsős ellátás, s abban pedig legtöbbször nem elsősorban orvosi kritériumok döntik el, hol kapja meg a sérült a definitív ellátást.

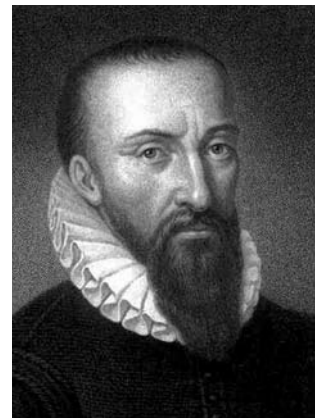
A háborúk történetben a múlt felől a jelen felé haladva az érsérülések aránya növekvő tendenciát mutat. Nehéz azonban pontos adatokat találni, amelyek általánosíthatóak. Ez a nehézség a tábori sebészet sokszínűségéből, ill. az eltérő harci körülményekből, ill. az egészségügyi szolgálat

különböző működési feltételeiből fakad. Néhány tájékoztató adat: az *amerikai polgárháborúban* (1861-1865) az érsérülések aránya az összes sebesültek között 0,07%, az *orosz japán háborúban* (1904-1905) 2,4 %, az *I. Világháborúban* (1914-1918) az amerikai érsérültek aránya 0,4%, a *II. Világháborúban* (1939-1945) pedig, ugyancsak az amerikai oldalon 1,7 % volt. Szinte minden közlés eltérő adatokról számol be, így pl. a *II. Világháborúban*, szintén az amerikaiaknál a végtagsérültek között az érsérülések az egyik szerzőnél 1,4%-ban, a másiknál 2,3%-ban fordultak elő.

A háborús sebészet eredményeit, azok változásait, fejlődését igazán jól statisztikai adatokkal lehet jól jellemezni, de ezekről munkánk történelmi jellege miatt, csak nagy vonalakban, írunk, hiszen nehezen lenne elviselhető olyan történelmi leírás, amelyben nyüzsögnek a számsorok. E munkában inkább a változás, a fejlődés tendenciáját szeretnénk bemutatni.

A háborús érsebészetnek lényegében két nagy fejezete van: az első a vérző ér lezárására irányul, kezdete az idők homályába vész. Ennek a mai napig elfogadott és még mindig leginkább művelt formája a ligatúra, amely a nyugati világ kultúrájában már a rómaiak korában ismert volt (cit. 1). Azután elfeledve és csak közel 500 éve újra felfedezve a nagy hadi sebész, *Ambroise Paré* (2. ábra) munkája nyomán vált ismertté 1552-től (cit. 2). Ugyanakkor tudnunk kell, hogy valójában, más kultúrákban már sokkal korábban pl. Indiában *Sushruta*, az i.e. 800 körül végeztek érlekötést (cit. 2).

A történet második fejezete az a beavatkozás, amelyre minden modern hadi érsebész törekszik, a sérült ér rekonstrukciója. Ez az éra a megbízható érvarrat bevezetésével kezdődött, s a huszadik század elejétől számítható. Ennek kezdetét az irodalom



2. ábra. Ambroise Paré (1510-1590).



3. ábra. Alexis Carrel (1873-1944) katonaként.



4. ábra. Dominique-Jean Larrey (1766-1842), Napóleon neves hadisebésze.



6. ábra. Angolt tüzér tisztet a krími háborúban.

Alexis Carrel (3. ábra) munkásságához köti (3, 4). Tudjuk azonban, hogy az első sikeres érvarratot *Hallowel* végezte 1759-ben, s utána is voltak jó néhányan, már *Carrel* előtt is, akik meg tudták varrni az oldalán sérült eret, sőt egyesíteni tudták az érvégeket is (cit.1).

A történelem korai időszakának háborúiban az életben maradt sebesültek összegyűjtése és a kor szintjén történő ellátása rendszerint csak a csaták után, a sérülés időpontjához viszonyítva meglehetősen későn történt. A haladás első lépése a sebesültek már a harc közbeni elsősegélynyújtására és hátraszállítására irányuló törekvés volt. A gyors kiürítés céljából *Dominique-Jean Larrey* (4. ábra), a *napóleoni háborúk* (1789-1815) neves hadisebésze, bevezette az „ambulante volant”-nak nevezett, lovas kocsis mentőszállítást (5. ábra). Ily módon a sebesültek viszonylag gyorsan, akár igazi kórházakba is kerülhettek (cit.2).

A további jelentős fejlődések a *krími háborúban* (1853-1856) (6., 7. ábra) következtek be, ez elsősorban a sebesülteknek az ellátás sürgőssége és célszerűsége szerinti, szakszerű osztályozása. A háború tapasztalata a gyakorlatban igazolta ennek szükségességét, ugyanis óriási fejlődést jelentett a sebesültellátás racionalizálásában és eredményességében. Ezt *Nyikolaj Ivanovics Pirogov* (8. ábra) vezette be, akit emiatt a korszerű tábori sebészet megalapítójának tartunk (cit. 5). Szevasztopol ostroma idején 120 ortodox apácát képzett ki nővéri feladatokra. Hősiességükre jellemző, hogy közülük tizenheten estek.



5. ábra. Larrey „ambulante volant”-ja.

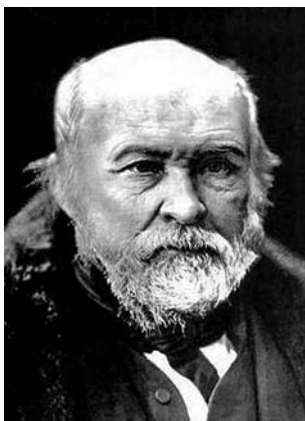


7. ábra. Aknavetők a krími háborúban.

Tevékenységének más vonatkozásban is nagy jelentősége volt a tábori sebészetben, könyveket írt a katonai betegellátásról. Kutatóként is jeles volt, fagyasztott holttesteken készített különböző síkú metszeteket. Módszerének a „jeges anatómia” nevet adta, így tanulmányozta, s írta le a tájanatómiát, segítve a sebészeti műtétten fejlődését.

Az amputációk végzésében is több újítása volt. Az orvostudomány történetében ő végzett elsőként éter narcosisban műtétet tábori körülmények között. Tízezer ilyen beavatkozás fűződik nevéhez. Érsebészeti vonatkozásban akkor még kizárólag csak érlekötésről volt szó.

A következő fejlődési lépcső az volt, hogy ugyancsak a krími háborúban megjelentek a harctéri ápolónők, mind az oroszoknál, mind az ellenoldalon. Ebből nőtt ki a modern ápolóstan, amelynek emblemikus nőalakja az ott híressé vált *Florence Nightingale* (9. ábra) volt (cit. 5, 6). Eleinte csak neki engedélyezték az éjszakai ápolást, ekkor kapta a „lámpás hölgy” nevet. További érdeme, hogy értékes statisztikai kimutatást vezetett a katonák halálzásának okairól. Ebből kiderült, hogy a tábori kórházi fertőzésekben (typhus, typhoid, cholera) többen haltak meg, mint a harctéren szerzett sebekben. Mondhatni a bizonyítékokon alapuló orvoslás egyik előfutára volt. A Brit Királyi Statisztikai Társaság tagjai közé választotta. Adatai alapján az angol kormánytól jelentős összeget kapott a higiénés szabályok kidolgozására és betartására.



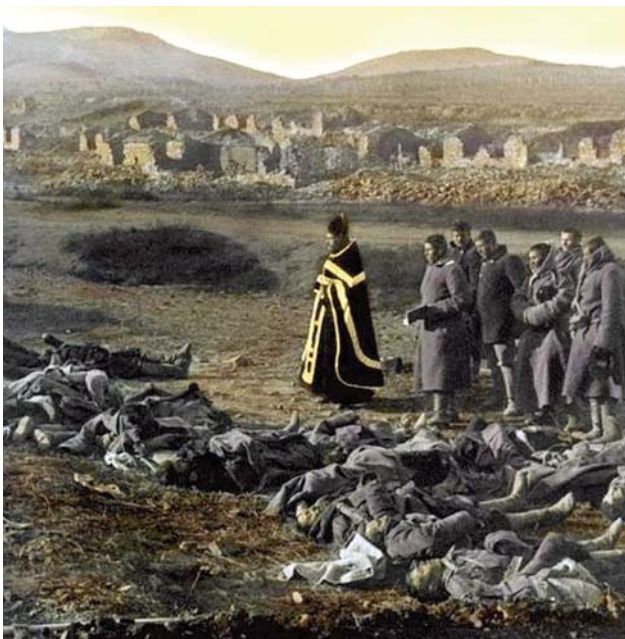
8. ábra. Nyikolaj Ivanovics Pirogov (1810-1881), a tábori sebészet megalapítója.



9. ábra. Florence Nightingale (1820-1910) a modern ápolásban megteremtője.

A francia köztársasági elnököt 1894-ben egy anarchista törrel hasba szúrta és az elnök a v. portaen ejtett sérülésben meghalt. *Alexis Carrel* (3. ábra), aki még medikus volt, ekkor kezdett érdeklődni az érvarrat elvégezhetősége iránt. Egy hízmő asszonytól tanulta meg a finom varrás módszerét. Ehhez, akkor különlegesnek számító apró tűt és vazelinózott selyem fonalat használt. Sikeres vese átültetéseket végzett és ehhez kidolgozta a máig használt ér folt technikát. Első közlése 1902-ben jelent meg, majd 1912-ben Nobel-díjat kapott.

Az orosz-japán háborúban (1904-1905) (10., 11. ábra) a modernebb lőfegyverek, s az általános technika fejlődése miatt, több lett az érsérülés, s különösen a sérüléssel járó aneurysma. Részben tehát a fegyverek fejlődése miatt, részben, mert az érsérülteknek is jobb, hosszabb életkilátásaik lettek, a sérüléssel járó aneurysmák ellátása lett az új feladat.



10. ábra. Orosz elesettek búcsúztatása az orosz-japán háborúban.

Az oroszok oldalán kiemelendő *Nyikolaj Korotkov* (12. ábra), aki az artériás és arterio-venosus, háborús ál-aneurysmák gyógyítása mellett vérkeringési kutatásokat is végzett, amelyek a vérnyomásmérés felfedezéséhez vezettek (cit. 7).

A japánok neves tábori sebésze *Zuneshaburo Kikuzi* volt, aki fiatal korában Németországban járt tanulmányúton. Különösen érdekelte az érsebészet. A fronton sok ál-aneurysmás sebesültet operált, a róla elnevezett intracapsularis ligatúrával (cit. 8).

A Balkán-háborúban (1912-1913) (13., 14. ábra) kitűnt a neves belgrádi, szerb sebész, *Vojislav Soubbotich* (15. ábra), aki alezredesi rangban vett részt a konfliktus sebesültjeinek gyógyításában. *A hadi érsebészet történetében ő volt az első, aki rekonstruktív érműtétet is végzett érsérült katonákon.* Korát megelőzve az érsérültek kezelésében elsősorban a rekonstrukcióra (sutura, körkörös érvarrat) törekedett. Az általa vezetett tizenhat fős orvoscsoport munkájáról beszámolvva leírja (9, 10, cit. 11), hogy megoperáltak 60 traumás álaneurysmát és 17 traumás arterio-venosus fistulát. Ligatúrákat végeztek 41 nagyartérián és 4 nagyvénán. Részleges varrataik száma artériákon 8, a vénákon 9 volt. Sikeres körkörös varrtot készítettek 11 artérián és 4 vénán. Az érvarratok mellett részletesen leírja a sérüléssel járó aneurysmák keletkezését, fajtáit, kórismézését, a műtét indikációját és a beavatkozás időpontját.



11. ábra. Japán ápolónők.



12. ábra. Nyikolaj Korotkov (1874-1920) a vér nélküli vérnyomás-mérés felfedezője.



13. ábra. Szerb csapat a balkáni háborúban.

E háborúban 1913-ban, a bolgárok oldalán magyar orvos-csoport is részt vett. Tapasztalataikról *Hansiewicz Oszkár* számolt be (12). Érsérülések ellátásával is foglalkoztak, 6 sérüléssel álaneurysmát (2 axillaris, 1 femorális és 3 poplitealis), az artériacsomók ligatúrájával és a zsák kiirtásával oldották meg. Öt beteg meggyógyult, egy axillaris aneurysmát, legyengült sebesült betegük az erős introperatív vérzést követően másnap meghalt. Leírja az elváltozás kórismézését: daganat, surranás az elváltozás felett, a másik oldalhoz képest gyengült pulzáció a periférián, erős fájdalom az idegtörzsek nyomása miatt. Bár orvos-csoportjuk nem végzett érvarratot, véleménye szerint azt inkább artériás oldalsérülések ellátására kell elvégezni.

A XX. század második évtizedének kezdetére már elég sok adat gyűlt össze a háborús érsérülésekről. *G. H. Makins* „Gunshot injuries of arteries” című előadásában az Angol Királyi Sebész Társaság előtt részletesen összefoglalta az addigi ismereteket, amely a *British Medical Journal*-ban 1913-ban jelent meg (13). Ebben részletesen ismerteti a különböző országok lőfegyvereit, lövedékeik tulajdonságait, azok hatását. A lőtt sebek érsérüléseinek ellátási szabályait is összefoglalta. Szerinte az elsődleges nagy

vérzéseknél kizárólag az érlektetés jöhet szóba. A lőfegyverek okozta kis bőrsebzések miatt artériásérülés következtében inkább nagy szöveti beverzések, s belőlük álaneurysmák alakulnak ki. Ezek ellátása a negyedik héttől kezdve kívánatos. Több megoldást javasol az elváltozás természete (artériás, vénás, arterio-venosus), lokalizációja, nagysága, ill. a kollaterálisok állapota alapján. Az első az afferens artéria extrasaccularis ligatúrája. A másik, ugyancsak a zsákon kívül, mind a bemenő mind a kimenő artériák és vénák lektése. A harmadik az artéria lektése intracapsularisan a zsák felhasításával. A negyedik módszer a zsák kiirtása, s minden vele közlekedő ér lektése. Kedvező feltételek esetén szóba jöhet a sérült artéria oldalvarrata, az érvégek anastomosisa, vagy érhiány esetén saját vénával való pótlása. Megemlíti még a Matas-féle obliteratív endaneurysmorrháphiát, az egész zsák többrétegű elvarrásával, ill. a rekonstruktív Matas-műtétet, amikor az aneurysma falából kialakított érpótlóval hidalja át az ütőer defectusát.

Elég sokat ír már az érvarratról is, és az oldalvarrat mellett a körkörös varratról is beszámol. Nem csak a folytonosságában megszakadt ereknél javasolja, hanem erősen zúzott érszakasz kimetszése után is. Két irányítást



14. ábra. Török katonák a balkáni háborúban.



15. ábra. Vojislav Subbotich (1859-1923).



16. ábra. G. H. Makins.



A Nagy Háborúban 3.8 millió magyar katona vett részt. Jellemző példaként jól kiolvasható az akkori háború kegyetlensége és borzasztó méretű embervesztése *Szóllóssy Henrik* ezredorvos döbbenetes beszámolójából, aki leírja, hogy csupán a szatmárnémeti M. Kir. 4. sz. Hadikórházban 1915. februárjától számítva egy éven keresztül 104 ezer sebesültet kezeltek, köztük 124 lövéses aneurysmát (15).

17. ábra. Focke DR 1. német vadászgép és Manfred von Richthofen a „Nagy Háború” leghíresebb pilótája, aki „vörös báróként” volt közismert mind a bajtársai, mind az ellenségei körében.

alkalmaz. Ha a varrat után az ér még a műtét közben bethrombotizál, nem ajánlja az újabb érvarrat megkísérlését. Ezt már csak a háborús időzavar miatt is így gondolja, mert a sebész nem tölthet túl sok időt egy-egy beteggel. Már ír az ideiglenes artériás shuntról, amelyet eredetileg még *Carrel* talált fel. Ő a *Tuffier*-féle paraffinolt ezüstcsövecskéket javasolja, ha nincsenek meg az érvarrat tárgyi, ill. személyi feltételei. Bár ezek utóbb elzáródnak, de időt lehet vele nyerni a kollaterálisok kifejlődéséhez.

Itt jegyezném meg, hogy *Makins* a későbbi, I. világháborús tapasztalatai alapján elsők között foglal állást a sérült artéria melletti, sértetlen nagyvéna egyidejű lekötése mellett, ami jelentősen javítja a végtag túlélési valószínűségét. Ez a vita a későbbi évtizedekben változó állásfoglalásokkal folytatódott, még a második világháború idején is (14).

Az I. Világháború, vagy "a Nagy Háború" (1914-1918) idején 10 millió katona esett el és ennek sokszorosa sebesült meg. Ebben a háborúban a modernizált kézi lőfegyverek és a fejlettebb tüzérség mellett számos új fegyverfajta (géppuska, repülőgép, harckocsi, mérges gázok stb.) bevetése fokozta a páratlan embervesztést (16., 17., 18., 20. ábra).



18. ábra. Magyar géppuskások az I. Világháborúban.



19. ábra. I. világháborús tüzérségi gránátszilánk.

Ekkor váltak tömegessé részben a lőfegyverek, részben a gránátszilánkok okozta nagyér sérülések, ill. a következményes sérülések álaneurysmák. Az érsérültek miatt nagyon sokan elvesztek, mivel a tüzérségi lövedék szilánkjai (19. ábra) olyan nagy, szövethiányos, roncsolt sebet ejt, hogy a végtagsérültek közül a nagyérsérültes sebesültek nem kis része már a csatatéren elvérzett.

A sebesült kimentése a frontvonalból emberi erővel történt (20. ábra). Bár az elsősegélynyújtás és a betegszállítás lényegesen jobb lett, s a mentőautók (21. ábra), ill. a kórházvonatok (24. ábra) megjelenésével a transzport is sokkal gyorsabb, de ez csak azok számára jelentett jobb gyógyulási esélyt, akik még kellő időben szakszerű elsősegélyben, ill. elsővonalbeli táborig kórházi ellátásban részesültek (22., 23., 24., 25. ábra).

A háborúban résztvevő katonaorvosok mindkét oldalon kénytelenek voltak arra a következtetésre jutni, hogy a végtagok nagyartériáinak sérülése esetén az eret legtöbbször akkor is le kell kötni, ha egyébként megvarrásuk anatómiailag lehetséges lenne. A sérülés okozta szennyezésből eredő fertőzöttség, a szállítási idővesztésből származó további fertőződési lehetőség, a tömeges ellátási igény, a szakképzettség hiánya, mind a ligatura irányába kényszerítette a sebészeket. *B. M. Berheim*



20. ábra. Magyar sebesültszállítók frontközelben.

amerikai sebész a francia oldalon szerzett kétéves személyes tapasztalatokkal illusztrálja mindezt (18). Leírja azt is, hogy a nagyér-sérülés nem egyszer viszonylag későn derült ki, mivel a sérült ér sebzését thrombus zárta el (26. ábra).

A végtagi nagy artéria sérülésnél, mint már említettük, általában lekötötték a sértetlen kísérő vénát is, ezzel törekedve a jobb szöveti oxygenisatióra, az amputációk számának csökkentése érdekében (16). Megjegyzendő, már abban az időben is többen elleneztek a kísérő véna obligát lekötését azt állítva, hogy az esetek egy részében kifejezetten rontja a végtag életkilátásait.

Hanasievicz Oszkár tapasztalatai szerint a fő végtagerek lekötése ritkán járt gangraenával. Személy szerint ő érvarratot csak nyugodt körülmények között, az olaszországi Udineben lévő tábori kórházban tudott végezni. Egy-egy ilyen érösszekötetés elkészítése másfél-két óráig tartott (17).

A friss érsérülések rekonstrukciója érvarrattal, általában szóba se jöhetett (18). Artériás oldalvarrat, körkörös anastomosis, esetleg saját vénás interpositio pedig csak a már kialakult álaneurysmák késői ellátásánál kerülhetett alkalmazásra, az esetek kisebb részében.

Az I. világháború idején a magyar sebészek is igen nagy tapasztalatot szereztek a sérülések álaneurysmák ellátásában mind elméleti, mind gyakorlati vonatkozásban. Az addig



21. ábra. Osztrák-magyar sebesültszállító autó a „Nagy Háborúban”.



22. ábra. Olasz sebesültszállítás drótkötélpályán.

összegyűlt ismereteket írjuk le korábbi munkánk felhasználásával (cít 19), a hazai szerzők, köztük *Borszéki Károly, Makai Endre, Paulikovics Elemér, Pető Ernő, Pólya Jenő, Sattler Jenő, Steiner Pál és Verebély Tibor* munkái alapján. Összefoglaló nevük: *hadi aneurysmák*, ill. *Verebély szerint lövéses vérdaganatok*.

Az érsérülés fajtái szerint ezek lehetnek *artériás*, *vénás* ill. *arterio-venosus* aneurysmák. Ez utóbbiaknak többféle variációjuk lehet. A fő formák: *communicatio arterio-venosa directa*, amikor az artéria közvetlenül közlekedik a vénával és a *communicatio arterio-venosa indirecta*. Ekkor egy zsák helyezkedik el a két ér között.

A megjelenés formái szerint *Verebély* a következő álaneurysma típusokat tünteti fel:

1. *Apertura larvata*. Egészen kicsi folyamatossághiány az artéria falán, amelynek keletkezésére nincs is anamnesztikus adat. Ezt a formát a háborús idegsérülések késői műtéteinél észlelték, amikor az eret lepreparálták az idegtörzsről. Annak jeléül, hogy nem intraoperatív, iatrogén sérülésről van szó, heges, véres beívódás látszik az ideg oldalán. Ez a forma egy vagy két oldalöltéssel megoldható.

2. *Ectasia*. Ez az elváltozás rendszerint szintén anamnesztikus előzmény nélküli, a sérült idegtörzs kikészítéskor mellékleletként fordult elő, amikor az artérián egészen kicsiny oldalkiöblösödés látható. Vele kapcsolatban a szerzők egy része több éves megfigyelések



23. ábra. Olasz tábori kórház.



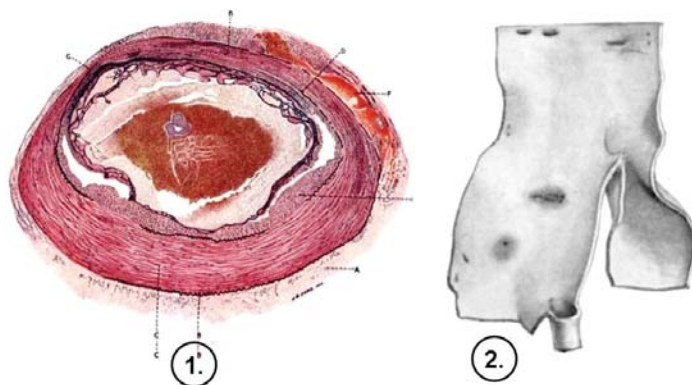
24. ábra. Angol kórházvonat.



25. ábra. Angol tábori kórház műtője.

tapasztalata alapján úgy vélte, hogy nem kell műtétet végezni. Steiner viszont ezt a formát is megoperálta, kettős érlekkötéssel végtagelhalás nélkül.

3. *Haematoma communicans*. Ez is lehet *arteriosa*, *venosa* és *arterio-venosa*. A háborús érsérülések döntő többségében e formával találkozik a tábori sebész! Változó nagyságú, néha extrém méreteket öltő, lágyrészek közötti, tok nélküli terime, amely különböző korú alvadékokból áll, s amelynek belsejében folyékony vérrrel telt üregben található a sérült ér. Az ismétlődő vérzések miatt a haematoma extrém méreteket is ölthet. Steiner pl. 2 kg-os vérömlenyt is talált. Idővel, a környezete felé kötőszövetes zsák határolja el. A terime nagyságától függően nyomási tüneteket, fájdalmat, ideglaesiót okozhat. Keringési zavarok, oedema, cyanosis, nagy venectasiák is megfigyelhetők, súlyos ízületi mozgászavarokkal. A bemeneti vagy kimeneti nyíláson keresztül utóvérzések jelentkezhetnek. A nyomás bőrelhalást is eredményezhet, amely szintén ismételt apró vagy egyszeri nagy vérzés forrása lehet. A vérömleny inficiálódhat, gennygyülemek, szepszis, gázgangraena is kialakulhat.



26. ábra. Nagy artéria oldalsérülését thrombus zárta el.



27. ábra. Magyar sebesült ápolása hadikórházban.

4. *Saccus sanguineus*. Rostos kötőszövetből álló, valódi tokkal körülvett vértömlő, amely leginkább az aneurysma verumra emlékeztet. Ezeket általában az érsérülések után sok hónappal, esetleg több évvel észlelték. Jogosnak tűnik az a feltevés, hogy ez a forma a haematoma communicansból alakulhatott ki.

A lövéses álaneurysmáknál nagyon ritkán spontán regressziót, gyógyulást is észleltek, döntő többségük azonban műtéti ellátásra szorult. Ezzel kapcsolatban két kérdés merült fel:

1. Mikor operáljunk? 2. Milyen műtétet végezzünk?

A műtét időpontjával kapcsolatban ellentétes nézetek voltak. A korai műtét mellett a jobb anatómiai situs és a gyors megoldás szólt. Nagyon ellene volt viszont a nagy fertőzési veszély, bár azzal bármikor számolni kellett. A korai műtétnél még a kollaterális keringésnek sem volt ideje megerősödni. Mindezeket túl a háborús körülmények miatt legtöbb esetben nem voltak meg a korai műtétek feltételei. Ezért inkább az a nézet alakult ki, hogy, hacsak nincs sürgető tényező, a műtétet a sérülés utáni negyedik-hatodik hétre tanácsos halasztani, a sebesült jó lokális és általános állapota mellett, továbbá nyugodt,



28. ábra. A II. Világháború talán leghíresebb harckocsija, a T-34-es szovjet páncélos, amelyet a háború második felében legnagyobb tömegben vetettek be.

megfelelő műtéti feltételek között, akár több hónap múlva, a teljes siker reményében.

A végzendő műtét nemét illetően elvben már akkor is az érvarratot preferálták, de a gyakorlati körülmények miatt, az esetek többségében, ligatúrát végeztek. Alapelv volt, hogy a beteg élete érdekében a végtag feláldozható. A ligatúra prognózisáról többféle, itt most nem tárgyalandó műtét előtti és műtét közbeni klinikai próbával igyekeztek meggyőződni. Kétes esetben, ha a műtét halasztató volt, az aneurysmába bevezető artéria fokozatos vagy szakaszos leszorításával a kollaterális keringést próbálták fejleszteni. Ezt legtöbbször gumi, géz- vagy fascia csíkkal, esetleg fémlemezzel végzett szűkítéssel érték el. Carotis aneurysma esetén a tömlő óvatos összenyomásával próbálkoztak.

Az érlekötés helyét illetően legtöbbször a *Kikuzi* által leírt *intracapsularis ligaturát* választották, vagyis a tömlő felhasítása és kitarítása után a sérült erek tömlőn belüli lekötését, aláöltését. Ezzel károsították ugyanis legkevésbé a kollaterális keringést. Megfelelőnek tartották még a Matas-féle *endaneurysmorraphia*



29. ábra. A „hírhedt” amerikai B-24-es „Liberator” bombázó repülőgép, amelynek nemcsak félelmetes romboló ereje volt, de a hajózó személyzetnek is nem ritkán „repülő koporsója” lett, mivel végveszélyben igen nehezen lehetett kiugrani belőle.

obliteratívát is, azaz az erek elzárását a tömlő falának többrétegű elvarrásával.

Ha a feltételek lehetővé tették, érvarratot ajánlottak, oldalsérülésnél hosszanti varrattal. Ezt nevezte *Matas* megőrző érműtétnek, *endaneurysmorraphia restorativának*.

Ha ez nagyon beszűkítette volna a lument, az eret inkább átvágták és körkörös varrattal újraegyesítették. Körkörös varratot csak akkor végeztek, ha az érvégek távolsága nem volt több 3-4 cm-nél. Ha nem így volt, akkor a *Matas* szerinti *endaneurysmorraphia restructivával*, vagyis az aneurysma falából képzett érpótlócsővel végeztek helyreállító érműtétet. Ilyen esetben még a transplantációt, elsősorban vena saphena magna felhasználását is javasolták (bár ilyen műtét végzéséről a hazai közlésekben nem olvastunk). Az arterio-venosus összeköttetések megoldásaként, ha a két eret elég nagy zsákresztlet kötötte össze, kettős lekötést, ill. elvarrást és átvágást javasoltak. Ha a két ér szorosan össze volt növe, a véna feláldozásával, ill. annak egy részét felhasználva állították helyre az artéria falát. Mindezek az elvek az akkori tábori sebészeti lehetőségeket és a szállítási feltételeket figyelembe véve, mai szemmel is nagyrészt helyesnek tűnnek.

Alig 20 évvel az első világháború után kitört a *II. Világháború* (1939-1945) még pusztítóbb fegyverekkel (28., 29., 30. ábra.), amelyek közül a legpusztítóbb az elvileg is új fegyver, az atombomba volt. Az emberiség történetében még soha nem volt ekkora emberáldozat. Megközelítőleg 28 millió katona esett el. Először fordult elő, hogy a civil lakosság pusztulása megközelítette a harcolókat, mivel mintegy 23 millióra becsülik ezt a számot. Az összes sérült számáról nem állnak rendelkezésre megbízható adatok, de nyilván minden korábbinál több volt.

Érdemes röviden foglalkozni e háború sérülésfajtaival (13, 19). A kézfegyverek, különösen a géppisztolyok elterjedése okozta a leggyakoribb lövési sérülést. A gyorstűzelő fegyverek miatt gyakorivá vált a többszörös lött sérülés. E fegyverek lövedékei okozták a „leginkább jóindulatú” sérüléseket, kis be-és kimeneti nyílással ill. viszonylag éles szélű, egyszerű löcsatornával, a legkevesebb szövetrocsolással, s legkevesebb infekcióval. Kivételt képeztek a szovjet gyalogsági lövedékek, amelyek köpenye igen vékony és könnyen széteső volt, így az



30. ábra. Atomfelhő.



31. ábra. Zúzott artériafal. 1. Nincs folytonosságmegszakadás. 2. Megrepedt intima.



32. ábra. Átlótt poplitealis erek.



33. ábra. Átlótt arteria femoralis.

ólomtartalmú mag szilánkokra szétesve roncsolt, komplikált szerkezetű sebzéseket okozott. Ugyancsak más volt a helyzet, ha lepattanó, „gellert kapott” gyalogsági lövedék találta el a katonát.

Az érdes felszínű lövedékek, a kézigránát, az akna-, az ágyúlövedék- és repülőbomba-szilánkok a már korábban említett súlyosan roncsolt és fertőzött sebzések okozói voltak.

Ugyancsak súlyosak voltak a másodlagosan keletkezett érdes felszínű „lövedékek”, a felrobbant épületek, járművek, sziklák, stb. darabjai.

Igen gyakran fordul elő a robbanások okozta légnyomás miatt elszenvedett sokféle súlyos sérülés.

A nagyfokú gépesítettség miatt gyakori lett a közlekedési sérülés. Ennek „speciális” fajtájaként említjük azokat a legváltozatosabb sérüléseket, amelyeket a nem elég mélyen beásott katonákon okozott a rajtuk keresztül gázoló, ellenséges páncélos.

Az egyes hadviselő felek háborús sebészeti ellátásainak ismertetése előtt általánosságban megemlítendő, hogy az angolszászok a náluk már akkor fejlett intratracheális altatási technika révén jelentős fölényben voltak a németek és szövetségeseik felett, s ez a sérültek ellátási eredményein is meglátszott, pl. a magyar mellkas sérültek mintegy 80%-ban elvesztek, ugyanakkor az angolszászoknál általában 20% volt a halálos veszteség. Nagy fölényben voltak az előre gyártott infúziók alkalmazásával is. Mind ők, mind a Vörös Hadsereg a vérkonzervek használatában is jóval előbbre jártak, s ez meg is látszott a gyógyítási eredményekben. A fertőzés elleni küzdelemben az angolszászok akkor már, szerény mértékben ugyan, de tudtak antibiotikumot, penicillint alkalmazni, míg a németeknek és magyaroknak csak szulfonamid készítményük volt.

Bemutatunk néhány lövési érsérülést. A 31. ábrán zúzott artériafal szöveti képe, ill. az artéria belsejében megrepedt

intima látható. A 32. ábrán pedig bent rekedt gyalogsági lövedék okozta átlótt poplitealis ereket demonstrálunk. A 33. ábrán átlótt combtőér látható.

A továbbiakban az egyes harcoló országok egészségügyi szolgálatainál az érsérülések ellátására kialakult gyakorlatot ismertetjük.

A *Német Hadsereg (Wehrmacht)*: az első sebészeti szaksegélyt nyújtó ellátó hely a fronttól 6-8 kilométerre települt. Hadosztály szinten működött a tábori kórház 200-300 fős befogadóképességgel. A sebesültek hátraszállítása a front közeli gyűjtőpontokból a szokásos gépkocsis transzporttal történt. Emellett a legsúlyosabb esetek hátraszállítását a közel-felderítésben bevált kis repülőgéppel, a „Storch” segítségével is végezték, amelyben akár két sérült is elfért (34. ábra). A nagyobb távolságokra történő kiürítésre, pl. Afrikából, a jól bevált, s a harmincas években közismert, hárommotoros utasszállítója, az átalakított Ju-52 jelű gép (35. ábra) szolgált.

A német oldalon a háborús érsérültek nagy szak tekintélye, az orvostudomány más területén is ismert traumatológus, *Heinrich Bürkle de la Camp* (36. ábra) volt.



34. ábra. Storch felderítőgép, amelyet sebesültszállításra is használtak.



35. ábra. Ju-52-es repülőgép.



36. ábra. Heinrich Bürkle de la Camp (1895-1974).

Ő a korábbi náci párttagsága és a hitleri hadseregben betöltött igen magas rangja ellenére, az új demokratikus Németország orvostudományában is szerepet kapott. Az ő útmutatásait figyelembevéve jártak el az érsérülések ellátásában. Számításba vették, hogy a meglőtt végtagon a perifériás pulzus tapinthatósága nem zárja ki az artéria sérülését. Még nyilvánvaló artériásérülésnél sem törekedtek annak azonnali lekötésére. Ismerték a korábbi háborúk tapasztalataiból, hogy a lágyszövetek közé történő bevezetés többé-kevésbé csillapíthatja a vérzést, sőt hosszabb idő elteltével a haematoma communicansnak nevezett korai álaneurysma alakulhat ki, amelyet akár hetek múlva, de még később is sikeresen el lehet látni. Mindennek az volt a feltétele, hogy kizárható legyen a fenyegető végtagelhalás, vagy a súlyos infekció.

Az érvarrat kontraindikációját képezte a sérült eret magában foglaló fertőzött seb, ha a perifériás végtagrész meleg volt, az érdefektus nagyobb volt négy cm-nél, s még az ellátatlan sérült végtagon látszott, hogy a sérült főütőér leköttése nem veszélyezteti annak életképességét. Ugyancsak leköthető volt a sérült ütőér, ha a lefogott centrális csonk ellenére a perifériás csonk jól vérzett. Ha lekötésre került sor, azt lehetőleg a fertőzött sebész felett, ill. alatt végezték.

A nagyérrel együtt a végtag jobb táplálkozása érdekében a kísérő vénát is leköttették. Azonban tanácsos volt előbb a

vénát csak beszűkíteni, mert ha ilyenkor a perifériás végtagrész sápadt színű lett, jobb volt a véna ligatúráját elhagyni. Választott helyen csak ritkán végeztek érlekkötést. Ilyen esetek voltak pl. az arteria meningea ligatúrája koponya és agylövésenként, az arteria carotis externa leköttése állkapocslövésenként, vagy az arteria hypogastrica elzárása gluteális sérülésnél.

Bürkle de la Camp szerint a nagyér sérülések órákig, sőt napokig észrevétlenül maradhatnak, mivel a megsérült artéria felpenderedett, vagy repeszszilánk elzárta a sérülés helyét így nincs súlyos vérzés. Láttott súlyos érsérüléseket kialakulni az Eschmarch-cső helyén. Hangsúlyozta, hogy az ilyen leszorítást lehetőleg minél mélyebben kell felhelyezni, hogy a legkisebb kar, vagy combrészt legyen kikapcsolva a vérrellátásból. A vértelen állapot ugyanis elősegítheti a gázoedema kialakulását.

Bürkle de la Camp szerint az érvarrat feltétele háborús körülmények között csak ritkán adott, ez csupán „tisztá” seb esetében lehetséges. Kizárólag a végtag megtartása, avagy az élet szempontjából kulcsfontosságú ereken végzendő. Időben, még a fertőzés kialakulásának időintervallumán belül kell elvégezni, tehát a sérülés után minél előbb. Érvarrat elvégzéséhez mindig tapasztalt, hozzáértő sebész, kellő műtési idő és néhány további feltétel szükséges. Még ilyenkor se végezzünk varratot, ha a perifériás csonkból erős, esetleg pulzáló vérzés jelentkezik. A varrat helyét mindig ép szövetrel kell fedni.



37. ábra. Magyar gyalogosok a szovjet fronton.



38. ábra. Horthy Istvánné vöröskeresztes nővérként kórházvonat mellett.



39. ábra. Magyar kórházvonal parancsnoka és főnövére.

Ha pulzáló haematoma kialakulását észleljük, helyezkedjünk várakozó álláspontra, hacsak az elváltozás nem növekszik túl gyorsan, vagy súlyos idegkompresszió, ill. fertőzés mutatkozik. Ilyenkor le kell kötni az artériát. Egyébként pulzáló haematománál a várakozás elősegíti a kollaterálisok kialakulását. Végző fokon érvarratot tart szükségesnek az arteria carotisokon, a subclavián, az axillarison, a femoralis oszlás felett, a periférián pedig a popliteán. Az odalsérülésnél a tovaftató, míg érdefektusnál a csomós öltéseket kedvelte. Nagy defektusnál autolog vénagraftot alkalmazott.

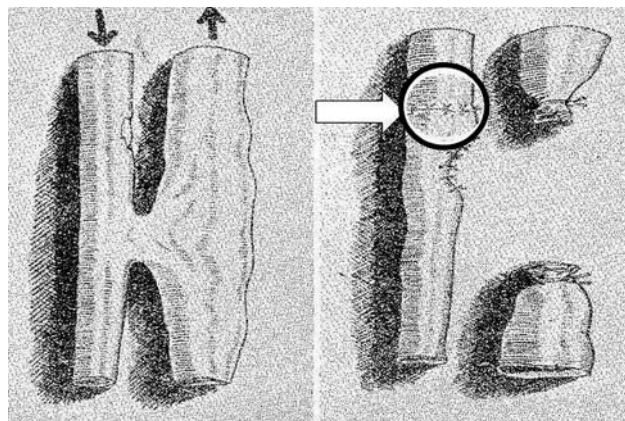
A II. világháborúban tehát a németek felfogása szerint az érvarratnak nem volt nagy szerepe, kivételesen jöhetett csak szóba, és akkor is szinte csak a kiemelkedő sebészek számára volt ez a lehetőség fenntartva. Ilyenkor is rendkívül kedvező feltételek, gyors hátraszállítás, viszonylag nyugodt működési körülmények (kevés sebesült), kedvező sebviszonyok, stb. esetén. Egyedül az artéria carotis és az artéria poplitea sérülések esetén törekedtek mindenképpen az erek rekonstrukciójára.

Magyar Királyi Honvédség (20, 21): a Trianoni békeszerződés feltételei szerint hazánkban csak jelentéktelen hadereje lehetett. Csak a harmincas évek végén, a németbarát irányzat megerősödése után kezdtek a haderő



40. ábra. Dr. Nagy Károly (1896-1943).

intenzív fejlesztésébe. Ennek megfelelően a katonai egészségügy is fejletlen volt. Az akkori magyar honvédség és Vöröskereszt egyesített erejével építették a hadsereg honvéderősi szolgálatát. A szervezet felépítése vázlatosan a következő volt: közvetlenül a front mögött voltak a sebesült-gyűjtőpontok, innét a sérült a zászlóaljsegregyhelyre került, ahol már volt minimális sebészi ellátás. A következő állomás a hadosztály egészségügyi oszlop volt.



41. ábra. Poplitealis, sérüléssel arterio-venosus fistula és műtéti megoldása.

Ez volt az első többé-kevésbé ütőképes sebészeti ellátó hely. Jóval az front mögött voltak a tábori kórházak, s még hátrébb a tartalék és katonai körzeti kórházak. Magyarországon működtek, békebelihez hasonló feltételek között dolgozó, hátszágai hadikórházak, akár szakspecializációval.

A Vöröskereszt eleinte csak a hátszágban működött, de a hadi helyzet romlásával egyre nagyobb szerepet kapott a fronton lévő tábori kórházakban is. A háborús előretörés idején az egyre növekvő távolságok miatt nagy szerepük volt a sebesülteket az anyaországba szállító kórházvonaloknak, amelyek a II. világháborúban 300.000 sebesült katonánkat szállították haza. E vonatok sebészi ellátásra is fel voltak készítve, ahol a vöröskeresztes nővéreknek jelentős szerepük volt (38. 39. ábra).

Ebben a háborúban a magyar oldalon nemcsak sebész, de általában is, jelentős orvoshiány volt. Ennek oka részben az volt, hogy csak nem sokkal a háború kitörése előtt indult meg a honvédorvos-képzés. Továbbá a tartalékos orvosok számát az is jelentősen csökkentette, hogy zsidó származású orvosok, bármilyen jól képzettek lehettek is, nem voltak besorozhatók a honvédorvosi karba.

A magyar tábori egészségügy teljesítménye minden objektív nehézség és szubjektív hiba ellenére mégsem volt rossz. Az ellátott sebesültek 97%-a meggyógyult, s csak 3% veszett el. A II. világháborús magyar érsérültek ellátásának hazai irodalmáról korábbi munkánkban (22) már írtunk. Ezeket a leírásokat itt most részben újból ismertetjük.

Már az új háború előszelének volt tekinthető *Hanasievicz-Hajmány Oszkár* 1938-ban megjelent „*Korszerű hadisebészet a legújabb haremódor és a légi háború tapasztalatainak alapján*” című könyve, benne az érsérülésekről (23). Ezután, 1941-ben tette közzé *Lippai-Álmásy Artúr* „*Tábori sebészet*” c. monográfiáját (24), amely részletesen tárgyalta az érsérülések ellátását is.

Már a II. Világháború idején, 1942-ben *Zahumenszky Elemér* ismertette a jobb combon elhelyezkedő, három hónapos, lövéses eredetű arterio-venosus álaneurysmás esetét (25), amelynél az elváltozás gyorsan növekedett, sőt börtelhalással fenyegetett. Az artéria csomójait lekötötte, a véna oldalsérülését elvarrta. Az eset kapcsán írt az



42. ábra. Exophthalmus pulsans.

angiográfia jelentőségéről, amely szerinte alkalmas az elváltozás lokalizációjának pontos meghatározására és a kollaterális keringés vizsgálatára, a műtét után pedig az eredmény értékelésére. Megállapította, hogy arterio-venosus elváltozás esetén a kontrasztanyag a véna felé történő

gyors elfolyása miatt a telődés rosszabb lehet.

Ugyancsak 1942-ben *Lichteneckert József* beszámolója (26) szerint a miskolci hadikórházban 1050 sérültből 6 lövéses álaneurysmát észleltek. Kettőt továbbszállítottak, négyet (2 lágyéki, 1 comb, 1 lábszári) ligatúrával megoperáltak. Egyik kivérzett betegüket elvesztették, a többiek megtartott végtaggal meggyógyultak

Debreczeny Zsigmond szintén 1942. évi közleménye (27) a front közeli egészségügyi oszlopuknál észlelt, 8 háborús ütőérsérülés érvarrattal történt akut ellátásáról szól (5 brachialis, 1 femoralis, 2 politea sérülés). Valamennyi sérült sebesülése után igen hamar, néhány órán belül megérkezett az első sebészi ellátás színhelyére. Betegét nem vesztek el. Egyik poplitea és egy brachiális varratuk után amputálni kellett, a többi betegnél viszont sikerült megőrizni a végtagot.

A magyar harctéri sérülteknél az érsérüléses vérzés ideiglenes csillapítása gyakran gondot okozott. Erről ír *Imreh Pál* 1943-ban megjelent monográfiájában (28):

„A hősi halált halt dr. vitéz Nagy Károly (40. ábra), tartalékos orvos főhadnagy szellemes és a legmostohább körülmények között is előállítható Eschmarch-pótló eszközt talált fel, mellyel a szűkebb környezetében harcoló csapatokat is ellátta. A dr. Nagy-féle végtagszorító lényege vagy félméternyi hosszú, erős zsinag és egy 5 cm²-nyi deszkadarab, melyen két, a zsinagot átbocsájító nagyságú lyuk van. Alkalmazása úgy történik, hogy a zsinagot



43. ábra. Elsősegélynyújtó katonanők a szovjet gyalogságban.

rácsavarjuk a végtagra a vérzés fölött, majd a zsinag két végét a deszkalap két lyukán áthúzzuk. Az áthúzott zsinagvégeket a közismert és falun ma is általánosan használatos guzs-szerű csavarással (pl. a kévétet is szalmaguzssal kötik) tetszés szerint megszoríthatjuk, anélkül, hogy a csavarás közben a bőrt megsértenők, mert azt védi a vékony deszkalemez.”

Pongrácz Ferenc 1944-ben ismertette 7 hónapos, lövés-eredetű, a fossa popliteaban ülő, arterio-venosus fistulás betegét (29). Az eset érdekessége, hogy preparálás közben a fistula megnyílt, az artéria köré vezetett selyemfonal pedig meghúzásakor teljesen átvágta az eret, amelyből szakadékonysága miatt kb. 4 cm-es szakaszt el kellett távolítani. Végül erősen hajlított térd mellett sikerült az artériát rekonstruálni és a 41. ábrán látható megoldás született.

A beteg a kialakult vénás keringési zavar miatt csak kilenc hónap múlva vált tünet- és panaszmentessé, de ekkorra hosszú gyalog- és kerékpártúra megtételére is alkalmassá vált.

Bár 1948-ban jelent meg, de beteganyagánál fogva még szintén nagyrészt a II. Világháború idejére vonatkozik *Pongrácz* monográfiája a sérüléses álaneurysmákról világirodalmi adatokba ágyazva, 15 eset részletes ismertetésével (29).

A kórkép gondos leírásában foglalkozik az oscillometria és az arteriográfia diagnosztikus jelentőségével. Artériás álaneurysma szintjében oscillométerrel magas vagy extrém magas kilengések mérhetők. Felette normális, alatta inkább csökkent értékek mutatkoznak. Arterio-venosus tömlőnél viszont az elváltozástól centrálisan is magas értékek mérhetők. Leírja az arteriográfia elvégzésével kapcsolatos metodikai problémát, a direkt feltérés kontra percutan punctio kérdésében. Ismerteti a centralis artériába ill. a tömlőbe adott injekcióval kapható képi információkat. Felhívja a figyelmet, hogy a kontrasztanyag a vérárammal való elsodródása, ill. a zsákban lévő thrombus miatt, ábrázolási problémák jelentkezhetnek. Segítheti a jobb telődést, ha az elváltozástól perifériás végtagrésze a vérnyommérő mandzsettájának felfújásával kompressziót gyakorlunk. Jól sikerült arteriográfiával az elváltozás teljes anatómiai



44. ábra. Szovjet katonalány sebesültet kötöz harc közben.



45. ábra. Borisz Vasziljevics Petrovszkij (1908-2004).

képe mellett a kollaterális keringés fejlettségéről is tájékozódhatunk.

Az esetek leírásánál különösen érdekesek a koponya-alapi törés szövödményeként kialakult, a sinus cavernosus-ban létrejött arteriovenosus fistulák klinikai leírásai az exophthalmus pulsans (42. ábra), a retinopathia, a 4., 5., 6. agyideg-laesio megjelenése. Tárgyalja az egyedül lehetséges carotis ligatura problematikáját, veszélyeit, a keringésjavítás lehetőségeit és tapasztalataikat.

Az egyéb lokalizációjú sérüléssel járó aneurysmák közül vázolja az artéria vertebrális aneurysma differenciáldiagnosztikai (összetéveszhető a carotis aneurysmával) ill. a műtéti kezelés problémáit.

A többi, szokványosabb elhelyezkedésű tömlőnél az esetek többségében sikeres oldalvarratot végeztek mind az artérián, mind a vénán, adott esetben tömlőkiirtással. Végeredményben mindössze egy beteget veszítettek el, kettőnél kisebb-nagyobb neurológiai deficit maradt vissza. Tizenkét beteg szövödménymentesen meggyógyult.

Bikár Vazul 1947-ben három, II. világháborús áneurysma műtétes kezeléséről tudósított (art. subclavia, poplitea ill. fem. superficialis)(30). Munkája bevezetőjében megállapítja, hogy a II. Világháborúban lényegesen kevesebb sérüléssel járó aneurysmát észleltek, mint az elsőben. Ennek oka az, hogy a sérülések többsége nem kis sebést okozó gyalogsági lövedéktől, hanem gránátzilánkok okozta nagy roncsolásokból eredt, amelyek nem kedveztek áneurysma kialakulásának. Az egyik esetükben az artéria subclavián ülő nagy aneurysmát, mivel a centrális ép érszakaszhoz csak intrathoracalisán tudtak volna hozzáférni, hosszanti raffoló öltésekkel az ér normális átmérőjének megfelelő tágasságra szűkítették. A másik két éren elvarrták az artéria oldalsérülését. Mindhárom vétagot sikerült megtartani.

A fentebb részletezett leírásoktól függetlenül a második világháborús magyar hadisebészetben is a nagyér sérülések domináns ellátásmódja a ligatura volt.

A *Vörös Hadsereg*: a II. Világháborúban a Szovjetunió, szenvedte el a legnagyobb harctéri embervesztéseket sebesültekben is. Ennek oka a háború elején meglévő hatalmas német haditechnikai fölény és a szovjet hadvezetés hibái, később pedig még a technikai felzárkózás és a hatalmas páncélos fegyvernem megteremtése előtti, gyakori, óriási gyalogsági erőket bevető tömegátadások voltak. 14,5 millió katona sebesült meg. A katonai egészségügy is óriási veszteségeket szenvedett, 5 ezer orvos és felcser esett el, s további 48 ezer szanitéc elsősegélynyújtó, továbbá 125 ezer egészségügyi katona, sebesültszállító halt meg.

E hadsereg jellegzetessége volt az is, hogy nagy számban szolgáltak benne nők. A gyalogságnál a katonalányok egy sorban meneteltek a férfikkal (43. ábra). Általában ők voltak az elsősegélynyújtók, akik harc közben a férfi katonák között végezték feladatukat (44. ábra). A Vörös Hadsereg egészségügyi szolgálatáról igen jó, tömör összefoglalás 1945-ben, a *British Medical Surgery* lapjain jelent meg (30).

A szovjet tábori sebészetben az érsérültek ellátásában elért eredményeket, korának nemzetközileg is neves sebésze, *Borisz Vasziljevics Petrovszkij* (45. ábra) 1949-ben megjelent, magyarul is kiadott könyve (31) alapján ismertetjük. *Petrovszkij* professzor tábori sebésztként szolgált a finn-orosz, majd a II. Világháborúban, ahol több mint 800 érsérültet operált meg.

1949-1950-ben Budapesten működött, klinikát vezetett, így számos magyar sebésszel is kapcsolatba került. Többek között az ő javaslatára, a III. Világháborúra készülődés jegyében 1951-től szervezték meg hazánkban a Táj-anatómiai és Műtéti Intézeteket azért, hogy háború esetén a magyar orvosoknak legyen minimális műtéti jártasságuk. Ezek a szovjet mintára létesített oktató intézetek a későbbiekben kísérletes sebészeti munkát is végző sebészeti kutató intézetekké fejlődtek, felzárkózva a nemzetközi tudományos színvonalhoz. Ekkor született meg hazánkban a kísérletes sebészet, mint új sebészeti szakág. *Petrovszkij*nak ugyancsak jelentős szerepe volt a hazai, modern vérellátó szolgálat megszervezésében. Élete során több fontos szovjet sebészeti intézet és klinika vezetője, egyetemi tanár, később a Szovjetunió egészségügyi minisztere lett.

Az érsérülések sürgősségi definitív ellátásában a szovjeteknél is az érlektetés volt a leggyakoribb. Súlyos sürgősségi esetekben aránylag gyakran alkalmazták még az „à demeure”, a vérző érre felhelyezett érfogót, amelyet az érseb gyógyulásáig, vagy az eszköz lelködéséig a sebben hagytak. A lektetéseket az artéria sérüléséhez közel helyezték el. Ritkábban végeztek választott helyen artéria lektetést, pl. súlyos gluteális vérzésnél az artéria hypogastricán. Az érsérülés felett és alatt elhelyezett ligaturák között általában átvágták az eret, ill. hosszabb érroncsolás esetén arteriektomiát végeztek sympathectomiás hatás elérése céljából. Ugyanezért gyakran végeztek sympaticus blokádot is a postoperatív időszakban. Megfelelő klinikai próba után legtöbbször lektették az artériát kísérő vénát is.



46. ábra. M. E. DeBakey (1908-2008).



47. ábra. M.A.S.H. 1943-ban.

Érvarratra legtöbbször a sérülés halasztott ellátásakor került sor. Kivételt képeztek az életveszélyes artéria sérülések, pl. az artéria carotison, anonymán, iliaca communison, ill. a periférián és az artéria popliteán. Részleges ütőérsérülésnél oldalvarratot végeztek, ha lehetett, haránt irányban, a beszűkülés elkerülése végett. Nagyobb defectusnál, vagy amikor kettősen átlótték az érfalat, de az ér folytonossága még nem szakadt meg, „megfoltozták” az eret. Ez azt jelentette, hogy az ér köré tekert szövetet az ér külső falára rávarrták. Foltanyagként fasciát, aponeuosist, stb. használtak. A mai értelemben vett patch plasticáról, pl.vénával, a szovjet szerzőknél nem olvastunk. Nagyobb érdefectus esetén alkalmazták a vénás interpositumot is.

Ismert, hogy fertőzött környezetben az érvarrat kontraindikált. A háborús sérüléseknél ez az elv relatív, mert gyakorlatilag minden hadi sérülés fertőzöttnek tekinthető. Egyes kiváló sebészek, pl. *Burdenko* manifest, gennyes, de még nem septicius betegnél megkísérelték az érvarratot. Azt találták, hogy az esetek többségében ez sikeres volt. Megjegyezzük, hogy ezt a jelenséget *Bakay Lajos* már



48. ábra. A M.A.S.H. személyzetének tagjai.

1911-ben tapasztalta, amikor felülfertőzött tuberkulotikus nyaki nyirokcsomók eltávolításánál ejtett iatrogén carotis sérülést sikerült elvarnia és meggyógyítania. A másik esete fiatal fiúnál, Flóbert-puskalövésből eredő, inveterált, súlyosan fertőzött, gennyedő sebben végzett körkörös artéria brachiális anastomosisa volt, amely meggyógyult és átjárható maradt (32).

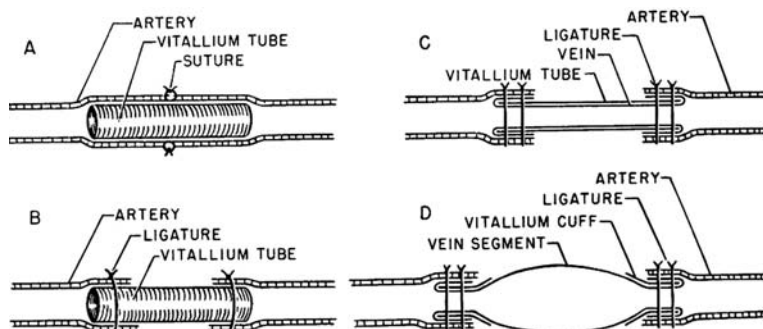
AVörös Hadsereg sebészeinek még nem állt rendelkezésükre antibiotikum, de sulfonamid port, amely megfelelt az ultraseptylnak, ők streptocidnak neveztek, már alkalmazták úgy, hogy a port a sebbe szórták. Többször tapasztalták, hogy az ilyen sebet utóvérzés miatt, fel kellett tární. Ennek során rájöttek, hogy a vérzés forrása mindig a kis erekből származott, amelyeken a gyógyszer vasodilatációt okozott.

A szovjetek mintegy 1,4% arányban végeztek reconstructiot érsérülteken. Állítólag *Vaszilij Gudov* érvarrógépe, amelyet az irodalom 1950-ben közölt, már 1945-ben megvolt.

A szovjet tábori sebészetnél az érsérültek ellátása szempontjából is nagyon fontos volt a vérellátó szolgálat fejlettsége, amely talán legtokéletebb volt az összes hadviselő fél között.

Az *Egyesült Államok Hadserege (United States Army)*: az amerikai hadi egészségügynek volt a legnagyobb mozgékonyasága, amellyel alkalmazkodni tudott az aktuális harci helyzethez. Ezt nagyfokú gépesítettsége tette lehetővé.

Többek között *M.E. DeBakey* (46. ábra) ötlete nyomán létrehozták a Mobil Hadi Sebészeti Kórházak, a M.A.S.H. rendszerét. Ezek aránylag kis létszámú, kb. 60 beteget kezelő, teljesen gépesített sebészeti kórházak voltak (47., 48. ábra), amelyek a harci helyzetnek megfelelően a frontvonalhoz a lehető legközelebbre települtek és gyorsan tudták helyüket változtatni. Egy adott ütközet során a helyszínre siettek, elvégezték a sebesültek első sebészeti ellátását, majd a lehető legrövidebb időn belül kiürítették a kórházat, s tovább települtek egy új feladat ellátására.



49. ábra. Varratnélküli anastomosisok vitallium gyűrűk, vitallium cső, ill. autolog véna graft beültetéséhez.

Nyugodtan elmondható, hogy az amerikai tábori sebészet volt a legfejlettebb, nemcsak az említett mozgékony rendszere miatt. Tömegesen alkalmazták az elektrolit és plazmainfúziót és a vérellátó szolgálat is nagyon fejlett volt. Az értágítók mellett rendszeresen végezték a sympathicolitikus blokádot és sympathektomiát ill. a végtagok hűtését. A szulfonamidok mellett, az antibiotikumok közül már volt penicillin és streptomycin. Az ételmezési, ápolási és a korai rehabilitációs lehetőségek is a legjobbak voltak, felülmúlták a többi hadviselő fél lehetőségeit.

Tudni kell azonban azt is, hogy a tábori egészségügy adottságai az amerikaiaknál sem voltak egyformák. A részletek ismertetése nélkül megemlítendő, hogy a csendes óceáni hadszíntéren az amerikai tábori sebészet feltételei, eredményei, beleértve az érsérültek ellátását is, messze nem voltak olyan jók, mint a mediterrán, vagy a nyugat-európai hadszíntéren (37). Ennek oka az volt, hogy a mostohább harctéri körülmények következtében a sebesültek ellátási feltételei, így lehetőségei is jóval rosszabbak voltak.

Az érsérülések amerikai ellátásával számos kitűnő közlés foglalkozik. E helyen csak néhányra utalunk (33-36), valamennyi ismertetése nem lehetséges, csupán a fontosabb statisztikai eredményekkel, ill. az ellátás módszereinek jellegével, változásaival foglalkozunk.

DeBakey által vizsgált egyik nagy beteganyagban 163.980 sebesülésből 1574, azaz 0.96 % volt érsérült. A U.S. Statistical Division szerint ez az arány az összes amerikai sebesülthez számítva 1.7% volt. Ez is arra utal, nem könnyű megbízható adatokhoz jutni.

Az ellátás megkezdésének ideje legkorábban négy óra volt, de általában 10 óra körüli volt az átlagos várakozási idő. Ez akkor valóban haladás volt a korábbiakhoz képest.

A gyógyítási eredményekről szintén számos sebész-csoport adatai állnak rendelkezésre. Ebből ismét a *DeBakey* által leírtakat ragadjuk ki, mivel a hivatalos katonai egészségügyi vezetés főként az ő véleményére támaszkodott. Az ő beteganyagukban a végtagsérültek között az érsérültek aránya 1.4% volt.

A sürgős ellátásban részesített sérültek nagy részénél az amerikaiak is az érlekötést választották. *DeBakey* és *Simeone* anyagában 2471 érsérülés közül 1639 esetben, tehát

66%-ban lekötötték a sérült ereket. A ligatura után 1210 esetben kellett amputálni, tehát, 49%-os volt az amputációs ráta. Az amerikaiaknál a II. Világháborúban 43% volt az összesített amputációs ráta. A rossz eredmények ellenére *DeBakey* szerint az érlekötés nem választás, hanem a szükségyszerűség kérdése. Az amerikaiaknál a háború végéig ez maradt az uralkodó, hivatalos álláspont. "Battle Injuries of the Arteries in World War II" c. közleményben *DeBakey M E.* és *Simeone F.* 1946-ban, az *Annals of Surgery* lapjain részletesen le is rögzítették ezt a dogmát, amely szerint a háborús érsérüléseknél az adott helyzetben legin-

kább érlekötésre kényszerül a sebész, s csak nagyon ritkán rekonstruálhatók a sérült erek. Akkor azzal érveltek, hogy nagyon sokszor túl hosszú idő telt el a sérüléstől a sebészi ellátás megkezdésének lehetőségéig, viszonylag kevés volt az érrekonstrukcióban jártas sebész és nem volt kellő mennyiségű jó érfogó és megfelelő varróanyag sem. Az olyan sérülteknél, ahol a nagyér károsodás dacára a végtag állapota nem fenyegetett elhalással (lövéses álaneurysmák, arterio-venosus fistulák), sok esetben az amerikaiak is a késői ellátás mellett döntöttek.

Az amerikaiaknál is, akárcsak a korábbi szerzőknél, felvetődött a probléma a sértetlen kísérő véna lekötésének hasznos voltáról, - de inkább az a vélemény alakult ki, hogy nem bizonyítható a kiegészítő véna ligatúra kedvező hatása. A lekötés után a végtag keringését sympathicus blokáddal, esetleg ganglionektomiával is igyekeztek javítani.

Csak 81 esetben, tehát a sérülések 3,3%-ában végeztek érrekonstrukciót: 81 érvarratból 78 oldalvarrat volt és csak 3 anastomosis. Az amputációs ráta, az érrekonstrukciókat követően 36% volt. Az összes, az amerikai tábori sebészek által végzett érvarratok száma mintegy 150 lehetett. Általában a sérüléstől eltelt 10 óra volt a kritikus időhatár, amikor még megkísérelték a rekonstrukciót. A véna graft használata is limitált volt mindössze 40 eset, melyek mintegy 58%-a amputációval végződött.

Az amerikai ellátás érdekessége, hogy ismét előkerült a módosított Payr-módszer vitallium, üveg, vagy alkathene



50., 51. ábra. Vitallium gyűrűkkel beültetett autolog véna graft műtéti és angiográfiás képe.

műanyag gyűrűvel (49. ábra). Végeztek friss, vagy konzervált vénával bélelt vitalliumcsöves pótlásokat is 40 esetben. A módszer fő alkalmazója A. H. Blakemore volt, aki több ötletet és újítást is bevezetett ennél a módszernél (35). A varratnélküli eljárást több megfontolásból alkalmazták: az első az időnyerés a végtag életképességének meghosszabbítása érdekében, addig, amíg a sérült a szakellátáshoz eljut, s érrekonstrukciót végezhetnek. A második érv, hogy bár tudták, hogy a shunt elzáródik, de időt akartak nyerni a kollaterálisok kifejlődéséhez. A harmadik szempont, hogy a varratnélküli módszer egyszerűbb, gyorsabb, mint az érvarrat. Ezt igyekeztek kihasználni autolog vénás graft beültetésekor (50., 51. ábra). Amíg az első két indikációnál eredményesnek bizonyult az eljárás, a végleges beültetés céljából a varratnélküli gyűrűs anastomosis közel sem bizonyult olyan hatékonynak, mint az érvarrattal interpolált véna segmentum.

Feltétlenül megemlítendő az a szemléletváltozás, amely dacára a hivatalos doktrínának (ligatura), egyre inkább elterjedt az amerikai hadi sebészek körében, vagyis a hadi sebészek nem kis része nem tudta elfogadni a ligaturák szegényes eredményeit, s emiatt többen eltértek a javasolt doktrínától.

Barr J. 2016-ban megjelent retrospektív közlésében (38) olvashatjuk, hogy a háború vége felé, 1945-ben, amikor a körülmények az európai fronton már nyugodtabbak lettek, egyre többen fordultak a friss érsérülések rekonstruktív megoldása felé. Barr szerint meggyőző volt annak a meg nem nevezett sebésznek a tapasztalata, akinek nyolc lekötött artéria politea után 100%-ban amputálnia kellett a végtagokat, majd ezután három rekonstruált artéria poplitea esetében mindegyik végtag túlélte. Ugyancsak példaként említi Bedford, B. J., Rose, C. A., ill. Smith M. K. kedvező tapasztalatait az érrekonstrukció felé tett fordulatról (39, 40 41). Számos más sebészcsoporthoz is megemlíti, amelyeknél a rekonstrukciók aránya többszöröse volt, mint a DeBaKey-csoportnál. Mivel a hadi sebészek körében az érsebészeti „skill” addigra már jelentős szintet ért el, ennek eredményeként a háború végére számos érsérült meg tudta tartani, egyébként elvesztésre ítélt végtagját.

Irodalom

1. Bartos G., Bihari I., Martos V., Jámor Gy., Markovics G.: Az érmetszéstől az elektro-coaptive érösszeolvasztásig I. rész. *Érbetegségek* 2020; 27: 25-32.
2. Friedman S. G.: A History of Vascular Surgery. 2005 by Futura, Blackwell Publishing Inc. Malden, Massachusetts. USA
3. Carrel A.: La technique opératoire des anastomoses vasculaire et la transplantation des viscères. Lyon Med. 1902; 98: 859-863.
4. Carrel A.: Le anastomose vasculaires; leur technique opératoire et leur indications. Congrès des Medecins de langue française de l’Amerique du Nord, Montreal, 1904.
5. Hendricks I. F., Bovill J. G., van Lujit P.A.: Nikolay Ivanovich Pirogov (1810-1881): a pioneering Russian surgeon and medical scientist. *J Med Biogr.* 2018; 26: 10–22.
6. Nightingale F.: Notes on nursing. What is and what is not? London Harrison, 69 Pale Male 1859.
7. I. M., V.A., N., F., T.E.: Contributions of the surgeon Nikolai Korotkov (1874-1920) to the management of extremity vascular injury *J Trauma Acute Care Surg.* 2016; 80: 341-6.
8. Bartos G., Martos V., Bihari I., Markovics G.: „Magányos farkasok” a magyar érsebészeten a homályba vesző kezdetektől Soltész koráig II. *Érbetegségek.* 2018; 25: 29-37.
9. Soubbotitch V.: Military experiences of traumatic aneurysms. *Lancet* 1913; 2:720.
10. Soubbotitch V. Experience in wartime surgical treatment of traumatic aneurysms (Serbo-Croatian). *Serb Med Soc* 1914; 20:1.
11. Davidovic L., Tomic I., Fatic M.: Homage to Professor Soubbotich and His Relavance in the Treatment of War Wounds. *Ann. Surg.* 2015; 29: 1486-1487.
12. Hanasiewicz O.: Hadi tapasztalatok az 1912-1913. balkáni háborúból. Értesítő az Erdélyi-Múzeum Egyesület Orvostudományi Szakosztályából. 1914; 36: 1.43.
13. Makins G.H.: The gunshot injuries of the arteries. *Brit. Med. J.* 1913; 2: 1569-1577.
14. Makins G.H. : The Bradshaw Lecture on Gonshot. Injuries of arteries. *Lancet* 1913. 2:1743-1752.
15. Szöllőssy H.: Nagyszámú, túlnyomólag fertőzött traumás aneurysmán tett tapasztalatok. *Orv. Hetil.* 1917; 61:269-271.
16. Barr L., Cancio C., Smith D. J., Bradley M. J., Elster E.A.: From the trench to bedside: military surgery during word war I. upon its centennial. *Military Medicine* 2019; 164: 214-220.
17. Hanasiewicz O.: Magyar honvéd-katonaorvosok tapasztalatai az első világháborúban. *Orvostört. Közl.* 1996; 41-42: 149-157.
18. Bernheim, B. M : Blood vessel surgery in war. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1920; 30:564-567
19. Behrend K. P.: Die Kriegschirurgie von 1939-1945 aus der Sicht der Beratenden Chirurgen. Inaugurur Dissertation Freiburg. 2003.
20. Kapronczay K.: Háború és orvoslás. Magyar Tudománytörténeti Intézet Közleménye 2015; 87. o.
21. Kalakán L.: Fejezetek Magyarország egészségügyének történetéből 1920-1945. Doktori disszertáció. Pécsi Tudományegyetem Bölcsész tudományi Kar. Interdiszciplináris Doktori Iskola.
22. Bartos G., Martos V., Bihari I., Markovics G.: „Magányos farkasok” a magyar érsebészeten a homályba vesző kezdetektől Soltész koráig II. *Érbetegségek.* 2018; 25: 29-37.

23. *Hanasiewicz-Hajnády O.*: Korszerű sebészet a legújabb harcmodor és a légi háború tapasztalatainak alapján. Bp., 1938. (182 p.)
24. *Lippay-Almássy A.*: Tábori sebészet. Bp., 1941. (219 p.)
25. *Zahumenszky E.*: Az art. femoralis arteriovenosus aneurysmájáról műtött eset kapcsán. A Magyar Sebésztársaság munkálatai. Bp., 1942. 164. old.
26. *Lichteneckert J.*: Hozzászólás. ad 116. A Magyar Sebésztársaság munkálatai. Bp., 1942. 166. old.
27. *Debreczeny Zs.*: Az érvarrat értékelése a hadi sebészetben. A Magyar Sebésztársaság munkálatai. Bp., 1942. 196. old.
28. *Imreh P.*: A harctér sebészete. Kolozsvár, 1943. 34-38. old.
29. *Pongrácz F.*: Adatok a sérüléssel aneurysmák felismeréséhez és gyógyításához. 2. kiad. Bp., 1948. (28 old.)
30. *Bikár V.*: Az érvarrattal gyógyított aneurysmákról. A sebészet időszerű kérdései. Bp., 1947. 249-252. old.
30. *Szerkesztőszéki közlemény*: War surgery in the U.S.S.R. Brit. Med. Durg., 1945; Febr. 189.
31. *Petrovskij B., V.*: Az érsérülések sebészi kezelése. Egészségügyi Könyvkiadó. Budapest. 1951.
32. *Bakay L.*: Az érvarratról és ératültetésről. Orv. Hetil. 1911; 54: 703-708.
33. *DeBakey M. E., Simeone F.A.*: Battle injuries in world war II. An analysis of 2471 cases. Ann. Surg. 1946; 123: 534-579.
34. *Stewart C. F.*: War experiences with the nonsuture technic of anastomosis of primary arterial injuries. Ann. Surg. 1947; 125: 257-170.
35. *Blakemore A. H., Lord J.W.*: Nonsuture method of blood vessels. Ann. Surg. 1945; 121: 435-351.
36. *Bradford B., Mooere M. J.*: Vascular injuries in war. Surg. Gynec. Obst. 1946; 83: 667-673.
37. *Barr J., Cherry K. J., Rich N.*: Vascular Surgery in the pacific theaters of world war II. Ann. Surg. 2018; 201: 1-5.
38. *Barr J., Cherry J. K., Rich N.M.*: Vascular surgery in world war II. Shift to repairing arteries. Ann Surg. 2016; 263: 615-620.
39. *Bradford B. J., Moore M. J.*: Vascular injuries in war. Surg. Gynec. Obstet. 1946; 83: 667-673.
40. *Rose C. A., Hess O. W., Welch C. S.*: Vascular injuries of extremities in battle casualties. Ann. Surg. 1946; 123:161-179.
41. *Smith M. K.*: Arterial injuries. Ann. Surg. 1947; 126: 866-872.

Dr. TEX_{STAND}®

Kompressziós orvosi gyógyharisnyák



Kapható gyógyászati segédeszköz boltokban és gyógyszertárakban.
Kockázatokról olvassa el a használati útmutatót vagy kérdezze meg szakorvosát!

Dr. Tex, vénák gyógyítója

A Dr. Tex-Stand II. kompressziós fokozatú orvosi gyógyharisnyák a láb vénás és nyirokrendszeri betegségeinek kezelése során **nélkülözhetetlenek.**

Az elasztan szálak **fáradhatatlan és kellemes rugalmasságot** biztosítanak az orvosi előírásoknak megfelelő kompressziós értékek elérésében, és így **segítik a láb ereiben a vérkeringést.**

A Dr. Tex-Stand kompressziós orvosi gyógyharisnya ajánlható lábdagadással járó kifejezett visszértágulatok esetére, vénás elégtelenség kezelésére, terhesség ideje alatt és szakorvosi javaslatra.

A DR. TEX-STAND lábharisnyák OEP által támogatott termékek, melyek a rászorulóknak számára az OEP lista legkedvezőbb térítési díján érhetőek el. KÖZGYÓGY jogosultsággal rendelkezők részére is felírhatóak!

Elérhetőségek:

Web: www.medicaltex.eu

www.gyogyharisnya.com

Email: info@medicaltex.eu

Gyártja és forgalmazza:

Medicaltex Kft

1025. Budapest,

Csatárka u. 37/E



Az egészséges lábakért!



ELASTOMED®

KOMPRESSZIÓS GYÓGYHARISNYA ÉS
HARISNYANADRÁG TERMÉKCSALÁD

A II. kompressziós fokozatú standard és egyedi méretre készülő **ELASTOMED KOMFORT** és **ELASTOMED STRETCH** lábharisnyák, valamint az **ELASTOMED S** síkkötött karharisnyák a vénás és nyirokrendszeri betegségek kezelése során nélkülözhetetlenek. Használatuk széles körben elterjedt, a lábra és a karra az ideális eloszlásban fejtik ki a nyomást.

Az **ELASTOMED KOMFORT** és **ELASTOMED STRETCH** lábharisnyák, továbbá az **ELASTOMED S** karharisnyák szakorvosok által felírható, az OEP által támogatott termékek.

Az **ELASTOMED** kompressziós térdzoknik, harisnyák, harisnyanadrágok, karharisnyák és ízületi támaszok magyar termékek.

Kapható a gyógyászati segédeszköz boltokban és a gyógyszertárakban.

Méretvételhez és rendeléshez méretvételi lap igényelhető.

A kockázatokról olvassa el a használati útmutatót, vagy kérdezze meg kezelőorvosát!



Gyártja és forgalmazza: Pharmatextil Kft
1116 Budapest, Fonyód u. 2.
Tel / fax: (+36-1)2080 195, Fax: (+36-1)2080 197
Web: www.gyogyharisnya.hu, www.pharmatextil.hu
E-mail: info@pharmatextil.hu

 **Pharmatextil**

Egy érsebész különleges életútja

AZ ÉRTŐL AZ ÓCEÁNIG

BIHARI IMRE

Kő András könyvének címe: “Varázsgömb és szike” sokat elárul a tartalomról, hiszen *Gloviczki Péter* nemcsak a Mayo Klinika érsebész professzora, hanem nemzetközileg elismert bűvész is, és a könyv mindkét pályáját részletesen ismerteti. Az alcím - mint ahogy ő magyarázza, a szülővárosában, Nyíregyházán futó Ér patakra utal, az óceán pedig tengeren túli karrierjét foglalja egyetlen szóba. De van ennek az alcímnek egy másik értelmezése is, *Ady Endre* verse:

Az Ér nagy, álmos, furcsa árok,
Pocsolyás víz, sás, káka lakják.
De Kraszna, Szamos, Tisza, Duna
Oceánig hordják a habját.

S ha rám dől a szittyá magasság,
Ha száz átok fogja a vérem,
Ha gátat túr föl ezer vakond,
Az Óceánt mégis elérem.

Akarom, mert ez bús merészség,
Akarom, mert világ csodája:
Valaki az Értől indul el
S befut a szent, nagy Óceánba.

Ady Endre e rövid verse egy küzdelemes emberi sors drámai tömörségű bemutatása, a bizonytalan, sekélyes kezdetektől a magasztos cél eléréséig. Az első versszak a hazai maradi viszonyokra utal, míg az utolsó a beteljesülés “flow” érzését ábrázolja. Hangsúlyos az életút nehézségeivel való küzdelem, amelyből győztesként kerül ki. Az eltökéltség, a cél szem előtt tartása, a kitartás és a bátorság a versben mind benne vannak - és ez nemcsak *Ady*, hanem *Gloviczki* törekvését, fáradhatatlan munkabírását, majd a szinte felülmúlhatatlan sikerét is jól érzékelteti. Eredetileg a verset *Ady* nyilván saját sorsának bemutatására írta, amikor a földhöz ragadt, egyszerű kezdeteket érzékelteti, majd küzdelemes életéről, ellenségeivel vívott harcra szól. A siker az ő számára is eljött, sőt ma már hazánk egyik legnagyobb költőjeként tiszteljük. A költő és az érsebész közötti párhuzam jelen esetben jelentős egyezést mutat. Ugyanakkor ne feledjük az *Ér* szónak egy további jelentését, magát az emberi szervezetben lévő eret, ami fedi *Gloviczki* szűkebb szakmai területét, és az adott esetben még *Ady* eredeti értelmezését is felülmúlja.

Mint *Gloviczki dr.* mondja, próbálták ezt az alcímet angolra fordítani, de ezek a jelentésükben sokszínű szavak, más nyelven nem adhatók vissza, valami mindenképpen kimarad, és *Ady* egy izzig vérig magyar költő, akinek neve a mi számunkra további háttérinformációkat is tartalmaz.

Ez a könyvismertetés egy kicsit szubjektív lesz, hiszen a könyv alanya egy élő személy, akit sokan ismerünk, tisztelünk és szeretünk. Mondhatjuk azt is, hogy büszkék vagyunk rá, és azt is hogy irigyeljük. Elsősorban bátorságáért azért, hogy rá tudta szálni magát, hogy egy biztos, nyugodt megélhetést egy meglehetősen kalandos életútra cseréljen. Ezen persze lehet vitatkozni, hiszen sokan azt mondják az igazi kaland itt maradni, ebben az országban...

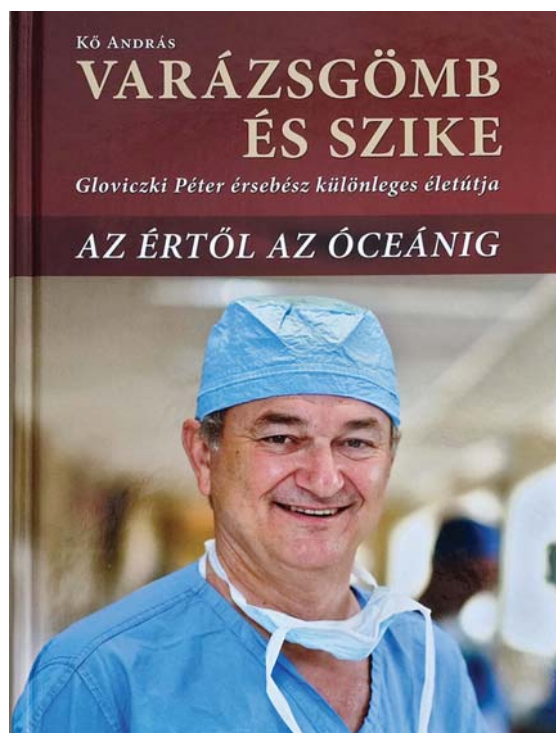
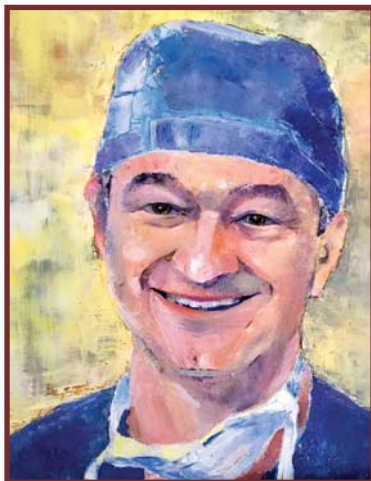
A szerző, *Kő András* újságíró, akinek neve számomra e könyvvel vált ismertté, korábban számos érdekes személyiségről írt hasonló kiadványt, amelyek sajnos elkerülték a figyelmemet. A jelen könyvet illetően dicséretes szerzői önmérsékletre vall, hogy többnyire *Gloviczki* saját megfogalmazásait idézi, de komoly felkészültségről tanúskodnak a feltett kérdések és az összekötő szöveg is.

A könyv 283 oldalból áll, 126 kép illusztrálja, ebből csak a régebbiek fekete-fehérek összesen 17db. Magyarul 2020-ban, majd angolul 2021-ben, a Semmelweis kiadó gondozásában jelent meg. Mivel a két kiadás között egy év csúszás és nyelvi különbség is van, minimális eltéréseket fel lehet fedezni, de ennek nincs jelentősége (1,2).

Ezt az életutat már korábbi cikkünkben mi is ismertettük, természetesen nem ennyire részletesen (4). Most, az olvasás közben vált számomra nyilvánvalóvá, hogy *Gloviczki* egy sebesség fokozattal nagyobb léptékben haladt előre az életben, mint más, jó képességű, sorsát itthon élő, egyébként sikeres kolléga.

Először a televízióban láttam, a *Ki Mit Tud*-ban, 1962-ben. Abban az időben egyetlen csatorna volt a TV-ben, műsoridőben az egész ország azt nézte. A készülék előtt nálunk is két család és néhány közeli ismerős szorongot. A TV-ben szerepelni egyet jelentett az országos ismertséggel. Egy fiatal fiú, minden elvárást felülmúló ügyessége, talpraesettsége az összes néző szeretetét hozta meg a “kis bűvész” számára. Ez ugyan, a csaknem egy emberéletnyi idő után, vagyis az elmúlt 60 évben, jelentősen megkopott, de akkor rendkívüli volt. Országunk talán a két vesztes háború, a mindig a vesztes oldalra állunk attitűd, vagy számos egyéb ok miatt alulértékeli képességeit és lehetőségeit - és akkor jönnek a TV-ben azok a ragyogó fiatalok, akiknek életútja akkor indult és közülük többeknek nagyívű pályában folytatódott. A műsornak további értéke volt, hogy a zsűriben egy-egy művészeti ág szakképzett és tapasztalt képviselői ültek, akiknek kiemelkedő szaktudása meghatározó volt, megszólalásuk szellemi csemegének számított. A műsor tehát nemcsak színvonalas szórakozást nyújtott, hanem oktatott is.

Miért ment ki? Egyik kolléga úgy fogalmazott, szűk volt neki ez az ország. Valóban, ilyen kitűnő képességek nagyobb teret, több és jobb lehetőségeket kívánnak. Az életút ezt be is bizonyította. Persze az elgondolkodtató, hogy már végzett orvosként, a sebészeti szakvizsga megszerzése után látott jobb perspektívát az emigrációban. Mikor kellett volna kimenni, vagy kérdezhajtuk úgy is, mi a kivándorlás ideális időpontja? *Czeizel* szerint a gimnázium elvégzése után, hiszen hazánkban a még XIX. század végén *Kármán Mór* által kialakított gimnáziumi rendszer sokáig nemzetközi szintű volt, melynek nyomai még mindig megvannak, ennek hazai elvégzéséből tehát sokat lehetett profitálni. A könyv azt írja, és ezzel sokan egyetértenek, az orvosegyetem elméleti képzése szintén világszínvonalú, a gyakorlati oktatást kellene még fejleszteni.



Gloviczki Péter, felesége Mónika festményén, ahogy ő látja
- vessük össze a könyv címlapján látható fényképpel.

Gloviczki szakmai és tudományos munkássága felőleli az érsebészet teljes spektrumát, a legnagyobb elismerést azonban a vénás sebészet területén érte el. Az általa szerkesztett, vénás betegségekkel foglalkozó kézikönyv a szakma bibliája lett. Előadásai rendszerint a vénás sebészet legátfogóbb összegzését hirdető módszertani levelekkel foglalkoznak, mindenki tanulságára.

Nekem sok újdonságot tartogatott a *bűvészkedési* karriert bemutató rész. Míg mások a grundon rúgták a labdát vagy sport versenyekre edzettek, addig ő bűvész trükköket tanult. Ebben a legmagasabb nemzetközi elismerésekig jutott el. Szinte hihetetlen, hogy a 70-es évek elején ennyi nyugati helyet tudott bejárni. Persze mindez nemcsak örömet, élvezetet és sikereket jelentett, hanem mindennapos gyakorlást és fejlesztést. Hogy miért nem a már elért világsikerű bűvész karrier folytatását választotta, miért inkább az érsebészetet, erre nem a könyvből, hanem az életéből kaptam meg a választ.

Az író legfőbb érdeme azonban az a felismerés, hogy ez az életút szinte minden részletében *példamutató*, vagyis sokak számára tanulságos lehet. Több helyen is hangsúlyozza a család fontosságát. A biztos, stabil, támogató háttér, a szeretetteljes légkör alapvető szerepét. Ezt láthatjuk sorsának kezdetén, csakúgy, mint saját gyermekei irányába. Következő lényeges kanyar az oktatás, amelynek korai eredményességében, még a sikeres emberek vonatkozásában is nagy szórást látunk. Ő kezdettől fogva kitűnő tanuló, ami fontos alap a továbbiakra. Ebbe kiemelten bele tartozik idegen nyelv tanulási szorgalma. A középiskola megválasztása,

az egyház bevonása, abban az időben szakmailag kitűnő, azonban a tanuló további sorsát illetően akár nehezítő tényező is lehetett volna. Az akkori hazai oktatás még a Trianon utáni, az elkeseredett magyarság legalább szellemi felemelkedését célzó, majd a háború utáni, a tanulási lehetőség kapuját szélesre táró intézkedések szerencsés találkozásának eredménye volt.

Az oktatás persze a sikernek csak egyik része, a megfelelő alany, a szellemi képességek megléte egy következő kellék. Tudjuk ugyanakkor, hogy a világ tele van meg nem értett, jól képzett zsenikkel, ezért különösen tanulságos, hogy ő képességei tudatában ostromolta a lehetetlent, ami az ő kezében lehetéssé vált! Az ambíció és az önbizalom fontosságát hangsúlyozza a könyv - kiemeli: csak azt tudja az ember elérni, amire képesnek tartja magát, és *Gloviczki* képesnek tartotta magát, látta a célt, küzdött érte és elérte! Nyilván az önbizalom nem a semmiből jön, nem olyan mint a szerelem, hogy egyik pillanatról a másikra ránk tör, hanem a megfelelő felkészülés jutalma. Sokkal inkább egy magasugró önértékelésre hasonlít, aki az évek gyakorlása eredményeként egyre magasabbra emeli a léctet és ezáltal tudja, hogy akár a világsúcsot is képes megugrani.

Sok irányú, kitűnő teljesítmény kellett ahhoz, hogy lépésről lépésre jusson előre. Ennek szemléletes összegzése az egyetem elvégzésekor *Kudász professzorral*, a Városmajori Klinika akkori igazgatójával folytatott beszélgetése, melynek célja az ott meghirdetett érsebész állás megszerzése volt. *Kudász* sorolta az érveket miért nem akarja őt felvenni:

- ellene vagyok, hogy kórbonctani előtanulmányok nélkül bárkit felvegyünk,
 - én három évet diákkörösként dolgoztam a II. sz Patológiai Intézetben,
 - előbb nyelveket kell tudnia annak aki ide akar jönni,
 - én hat nyelvből indultam tanulmányi versenyen,
 - akkor is, mi csak a legkiválóbbakat vesszük fel,
 - engem most fognak gyűrűvel avatni...
- Ekkor megszólalt a titkárnő,
- nem maga a kis bűvész a Ki Mit Tud-ból?
 - de igen én vagyok!
 - hát akkor - mégiscsak Önt fogom javasolni, mondta végül *Kudász professzor*.

A könyv elsősorban orvosoknak tanulságos, hiszen megmutatja egy tapasztalt, világlátott kolléga életútját, emberi magatartását, gondolatait, döntéseit, szakmai hozzáállását, elhivatottságát és hitvallását. Ezen kívül a világ legelismertebb kórház komplexumának történetét, szellemiségét és atmoszféráját. A Mayo Klinika alapelve az emberiség, melynek egyik pillére a bőrszín és faji hovatarozás előítéletének tagadása.

Itthonról nézve minden szempontból irigylésre méltó az a pénz adomány, amelyet az intézmény rendszeresen kap. Persze mondhatjuk, hogy amerikában van miből. Olyan egyéb dolgokat is megismerhetünk, amelyek ma ott vannak, de reméljük holnap már nálunk is lesznek.

A leírás megerősíti azt a nézetet, hogy míg korábban a nagy tudású, széleskörűen tájékozott, tapasztalt orvosokat keresték, addig ma azokat a különböző részterületekre összpontosító kollégákat, akiket egy, egyéb kérdésekben specializált team vesz körül. Ma már az egymástól eltérő témákban járatos orvosok csoportja adja a legnagyobb tudást és biztonságot, így áll ismét egységes egészszé a részeire szedett orvostudomány - és a könyvből megtudhatjuk, hogy az élet is egy team munka, segítők nélkül nem megyünk semmire!

A könyv első része az itthoni indulás és a kinti orvosi tevékenység megkezdéséhez szükséges, nehézségekkel teli küzdelem leírása. A második fele, pedig az eltelt évtizedek alatt megszerzett és kicsiszolódott orvosi tapasztalat és életbölcseesség értékes leírása. A címben szereplő kalandok alatt kevésbé az ismeretlen földrajzi tájak bemutatását, sokkal inkább szellemi kalandozást kell érteni. Tehát ne drámai feszültségekre számítsunk, inkább ugynevezett aha-élményekre, vagyis régi és új felismerésekre. Tetszett az Isten hittel kapcsolatos nézete, hiszen egy sebésznek elsősorban az általa megfelelő időben és módon elvégzett műtétben kell bízni és kevésbé felsőbb hatalmaktól független hatásában.

A könyv egyes fejezeteiben *Gloviczki* kulturális aktivitásával, érdeklődésével kapcsolatos információkat találhatunk. Széles látókörű, a művészetek iránt nagyon érdeklődő, teljes életet élő, élénk szellemiségű kollégát ismerhetünk meg. A művészet mindig foglalkoztatta, hiszen a bűvészkedés is művészet (5). A könyv szinte teljes egésze

jól célzott kérdésekre adott válaszokból áll, amelyek egy részét már ismertem, de jó volt mindezt eredeti megfogalmazásban olvasni. Sikerült öt számos látószögből bemutatni és mások véleményét is közölni, ettől még hitelesebb a történet. Számos bölcs megfogalmazás jelentős értéke a könyvnek.

Gloviczki külön érdeme magyarságának büszke vállalása. Nemzetközi elismertsége a magyarság jó hírnevét viszi a világban. Örülünk, hogy rendszeresen haza látogat és részt vesz a Semmelweis Egyetem munkájában.

A könyv hangulata olyan, mint egy élet lezárása. Ezt én *Gloviczki* esetében nem hiszem el! Tudjuk, hogy visszavonult az orvosi-sebészi munkától és a Vascular Surgery szerkesztői megbízatása lejárt, de nem úgy ismerjük, mint aki nyugton várja az idő múlását.

Gloviczki sikerei a többi angiológiával és érsebészettel foglalkozó magyar sikerességéhez mérhetőek. *Géza de Takács*éhoz, aki az első amerikai érsebészeti tankönyvet írta és a trombózis profilaxis kidolgozásában volt élenjáró, *Földi Mihály*éhoz, aki évtizedeken keresztül a világ lymphológiai tudományának pápája volt, és ma is a lymphoedema kezelés legkorszerűbb módszerét az ő útmutatásai szerint végezzük. *Emerick Szilágyi*éhoz, aki az aorto-bifemorális és más bypass műtétek alapelveit fektette le. Mindebből sajnálatos módon úgy tűnik, mintha sikereket csak külföldön lehetne elérni. Reméljük ez a jövőben nem így lesz, gazdasági helyzetünk remélt javulásával és az egészségügy, valamint a kutató munka régóta ígért fejlesztésével nálunk is jobb lehetőségek lesznek a kitűnő képességű kollégák karrierjének építésére.

Irodalom

1. *Kő András*: Varázsgömb és szike. Semmelweis Kiadó, Budapest, 2020.
2. *András Kő*: Magic and medicine. Semmelweis Publisher, Budapest, 2021.
3. *Gloviczki Péter*: Út a Városmajortól a Mayo Klinikáig. Orv. Hetil. 159:1326-31 (2018)
4. *Bartos G, Bihari I*: Külföldre szakadt hazánkiai. *Érbetegségek* 28:41-56. (2021)
5. *Gloviczki Péter*: Gyógyító kézben a tudomány művészetté változik. *Érbetegségek* 7:3-10 (2001)

Kongresszusok – rendezvények

Felhívjuk kedves olvasóink figyelmét, hogy a koronavírus járvány miatt, számos kongresszus időpontja megváltozott, vagy a rendezvényt törölték. Ugyanakkor több meeting internetes formában, akár időben elhúzódóan, heteken keresztül tart. Igyekezünk a legfrissebb közlések alapján összeállítani az alábbi listát, ennek ellenére tévedések előfordulhatnak, javasoljuk időben ellenőrizték az információkat.

Charing Cross Szimpózium.

2023. április 25-27. London, Egyesült Királyság
Honlap: www.cxsymposium.com

Nemzetközi Semmelweis Vasculáris Szimpózium.

2023. május 18-20. Budapest, Semmelweis Egyetem Alaptudományi Központ.
Honlap: www.semmelweis.hu/sivs2023

Európai Phlebológiai Kollégium Kurzusa.

2023. május 18-20. Oegstgeest, Hollandia
Honlap: www.europeancollegeofphlebology.com

VeinMeetUp. Kelet-Európai Vénás Kongresszus.

2023. május 18-20. Opatija, Horvátország
Email: imre.bihari.dr@gmail.com

Vezető Innovatív Vasculáris Oktatás.

2023. május 18-20. Korfu, Görögország
Honlap: www.live2023.gr

Román Phlebológiai Társaság 17. Kongresszusa.

2023. május 18-20. Temesvár, Románia
Honlap: www.srfleboblogie.ro

Fiatall Angiológusok 10. Tanfolyama.

2023. június 12-16. Prága, Cseh Köztársaság.
Honlap: www.angiology.org

71. ESCVS.

2023. június 14-16. Paris, Franciaország
Honlap: www.escvs2023.com

Európai Vénás Fórum Éves Kongresszusa.

2023. június 22-24. Berlin, Németország
Honlap: www.europeanvenousforum.org

29. Lymphológiai Világkongresszus.

2023. szeptember 11-15. Genova, Olaszország
Honlap: www.isl2023lymphology.com

20. Phlebológiai Világkongresszus.

2023. szeptember 17-21. Miami Beach, FL, USA
Honlap: www.uip.org

CIRSE 2023.

2023. szeptember 9-13. Koppenhága, Dánia
Honlap: www.enago.com/cirse/

ESVS 37. éves kongresszusa.

2023. szeptember 26-29. Belfast, Észak-Írország.
Honlap: www.esvs.org

A vénás betegségek kezelésének

11. gyakorlati továbbképzése.

2023. október 5-7. Portó, Portugália.
Honlap: www.europeanvenousforum.org

39. Nemzetközi Várady Phlebológiai és Lymphológiai Kongresszus.

2023. november 9-11. Prága. Cseh Köztársaság
Információ: profvarady@aol.com

50. Veith Szimpózium.

2023. november 14-18. New York, NY, USA
Honlap: www.veithsymposium.org

Amerikai Vénás Fórum Éves Kongresszusa.

2024. március 3-6. Tampa FL, USA
Honlap: www.venousforum.org

Nemzetközi Angiológiai Unió (IUA)

31. Világkongresszusa.

2024. június 5-8. Porto, Portugália.
Honlap: www.angiology.org

Új készülék a Lympa-press családban a Lympa-press Optimal Plus 912

A Mego Afek legújabb, főleg klinikai, professzionális felhasználásra készült nyirokmasszírozó készüléke az Optimal Plus 912.

Beállítható masszázsciklusok:

- **Előkezelés.** (A mandzsetták felső három cellájában induló, alulról felfelé irányuló hullám-ciklus, mely kétszer ismétlődik, majd eggyel lejjebb lévő cellából indul ismét felfelé, amíg mind a 12 cella sorra nem kerül) Célja a nyirokutak kíméletes megnyitása, ebben a ciklusban a maximális nyomásérték 40 Hgmm.
- **Nyirok-drenázs.** (A mandzsetták legalsó cellájából induló – drenázs jellegű masszázsciklus, a mandzsetta celláit sorra tölti fel a meghatározott nyomású levegővel, majd egyszerre leereszti őket, és a ciklus újra indul) Célja a felgyülemlett nyirokfolyadék felfelé kényszerítése.
- **Hullám-masszázs.** (A mandzsetták alsó celláiból indul, egyidejűleg mindig csak két egymás melletti cella van felfújott állapotban. Ahogy a feljebb lévő cellák telődnek, az alsó cellákban a nyomás megszűnik, így a kézi masszázshoz hasonlító masszázsciklus keletkezik) Célja a bőr alatti keringés serkentése, az akupresszúrás pontok stimulálása, a végtag keringésének fokozása.
- **Utókezelés.** (Három zóna közül választhatjuk ki azt, amely egy kevés további kezelést igényel. Szintén hullám-jellegű masszázs)

A mandzsettákban a felfelé csökkenő nyomás cellánként, vagy zónánként is állítható, a készülék számítógépen, vagy akár okos telefonon is programozható, és bluetooth kapcsolaton keresztül is irányítható.

Minden korábbi 12 cellás mandzsettával kompatibilis.



H – 1062 Budapest
Aradi utca 41.
Tel./Fax: (+36-1) 311-1883
E-mail: info@compri-med.hu
www.compri-med.hu

NOCLAUD[®]

Hogy ne kelljen megállnia

Normatív
55% támogatás²

EGIS saját fejlesztésű
cilosztazol¹

Közgyógyellátás²



Bővebb információért olvassa
el a gyógyszer alkalmazási előírását!



Noclaud[®]

https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_details&item=89826

1. OGYÉI alkalmazási előírás: OGYEI/14835/2018, OGYEI/14837/2018.
2. www.neak.gov.hu

Árinformáció - PUPHA: Publikus Gyógyszerterzs közzététel dátuma: 2022.10.01.

Noclaud[®] 50 mg 56x: bruttó fogyasztói ár: 4 428 Ft, TB támogatás: 2 435 Ft, térítési díj: **1 993 Ft**;

Noclaud[®] 100 mg 56x: bruttó fogyasztói ár: 2 713 Ft, TB támogatás: 1 493 Ft, térítési díj: **1 221 Ft**.

Ez a tájékoztató anyag orvosok és gyógyszerészek számára készült. Az Egis Gyógyszergyár Zrt. nem vállal felelősséget a közölt információk illetéktelen felhasználásából eredő következményekért. Termékeink árváltozásával és rendelkezésével kapcsolatos információkért forduljon orvoslátogató kollégáinkhoz / key account manager kollégáinkhoz, illetve ezekről tájékozódhat a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő honlapján: www.neak.gov.hu. Amennyiben termékeink alkalmazása során „Nemkívánatos eseményt” észlel, kérjük, 24 órán belül jelentse a pharmacovigilance@egis.hu e-mail címen vagy a +36-1-803-22-22-es telefonszámon.

NOC45

További információk:
Egis Gyógyszergyár Zrt. Kardiometabolikus üzletág, 1134 Budapest, Lehel u. 15.,
tel.: 06-1-803-2222, e-mail: marketing@egis.hu, honlap: hu.egis.health
Lezárás dátuma: 2022. 11. 11.

