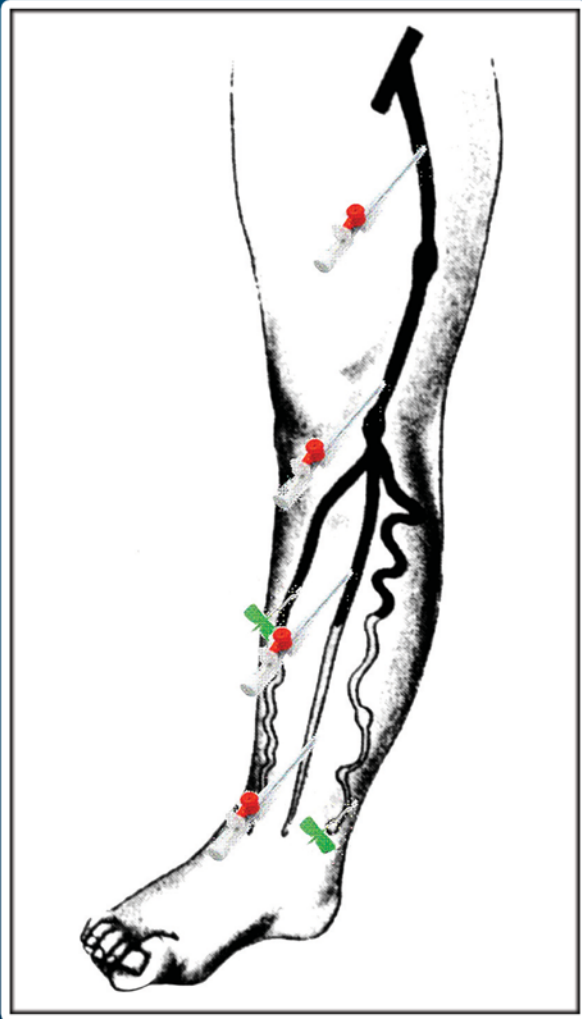


ÉRBE TE GSÉGEK

orvostudományi szakfolyóirat

2022/4.



Philip Coleridge Smith
Krónikus vénás elégtelenséget okozó
varicositas kezelése
habszkleroterápiával

Dr. Rozsos István
A krónikus sebek ellátásakor:
a sebtisztítás szerepéről...

Bartos Gábor és Mtsai.
Ullmann Imre (1861-1937) jelentősége
a transzplantációs medicina
és a magyar érsebészet történetében

Bartos Gábor
A 80 éves Dzsiniich Csaba köszöntése

Kongresszusok – rendezvények



Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság
Magyar Cardiovasculáris és Intervenciós Radiológiai Társaság



detralex[®]

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 – Nicolaidis 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 – IQVIA Analytics Link, CSC worldwide, Value (LEU) MAT Q2 2022

Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!

MagyarországátfogóegészségvédelmiszűrőprogramjánakFőtámogatója
Servier Hungária Kft. | 1062 Budapest, Váci út 1-3. | Telefon: 1-238-7799 | www.servier.hu

SERVIER

Lapterjesztési közlemény

A vírus-járvány komoly nehézségek elé állítja folyóiratunkat is. Jelen lapszámunkat sikerült nagyobb arányban, a szokott módon eljuttatni Önökhöz, de a jövő még kiszámíthatatlan. Kérjük ezért, aki teheti, küldje el jelenleg használt email címét a **bihari@erbetegsegek.com** címre. Jelezze azt is, ha a továbbiakban inkább csak emailen szeretné kapni a lapot. Továbbá, ha bármely korábbi kiadványunk nyomdai formátumára igényt tart, azt szívesen postázzuk, - ezek korlátozott számban -rendelésre állnak.

Visszajelzését köszönjük!

Szerkesztőség

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. XXIX. No. 4. 2022.

Papers

Philip Coleridge Smith

VARICOSITY CAUSING CHRONIC VENOUS DISEASE TREATED BY ULTRASOUND GUIDED FOAM SCLEROTHERAPY..... 159

Istvan Rozsos

WHEN WE ARE TREATING CHRONIC WOUNDS: ABOUT THE ROLE OF WOUND CLEANING..... 167

Gabor Bartos, Imre Bihari, Veronika Martos, Gabriella Markovics

IMPORTANCE OF IMRE ULLMANN (1861- 1937) IN THE HISTORY OF TRANSPLANTATION MEDICINE AND HUNGARIAN VASCULAR SURGERY 171

Gabor Bartos

CONGRATULATIONS TO CSABA DZSINICH ON HIS 80TH BIRTHDAY 181

ÉRBETEGSÉGEK • THE HUNGARIAN JOURNAL OF VASCULAR DISEASES

A Magyar Angiológiai és Érbézészeti 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/>



23rd

Annual Meeting of the European Venous Forum

in collaboration with the
German Society of Phlebology



22-24 June 2023

Berlin, Germany

Call for Abstracts

Deadline: 17 February 2023



For more information, visit:

europeanvenousforum.org/index.php/evf-meeting/abstract-submission

Krónikus vénás elégtelenséget okozó varicositas kezelése habszkleroterápiával

PHILIP COLERIDGE SMITH*
UCL MEDICAL SCHOOL, LONDON, UK

Összefoglalás

Cél: ultrahang irányított habszkleroterápiával (UIH) elért eredményeik bemutatása krónikus vénás elégtelenség kezelése esetén.

Betegek és módszerek: Ez a feldolgozás 808 páciens eredményeit tartalmazza. Az elváltozások a CEAP besorolás szerint 15%-ban C1, 81%-ban C2, 0,5%-ban C3, 2%-ban C4, 0,2%-ban C5, 0,4%-ban C6 osztályhoz tartoztak. A refluxos saphena törzsek UIH kezelése során alkalmazott szerek: 1% polidocanol (POL) (107 végtag), 1% sodium tetradecyl (STD)(102 végtag), 3% STD (900 végtag). Az egyoldali varicositasban szenvedő páciensek 43%-ánál 1, 48%-ánál pedig 2 kezelésre volt szükség a refluxos saphena törzsek és varixok elzárásához. Mindkétoldali varix esetén a betegek 40%-ánál 2, míg az esetek 46%-ánál 3 kezelésre volt szükség. A kezelt vénák klinikai eredményét és átjárhatóságát duplex ultrahanggal vizsgálták (DUH) átlagosan 11 hónapos követés során.

Eredmények: Összesen 459 végtag volt alkalmas 6 hónapos vagy annál hosszabb követési értékelésre. A végtagok beavatkozás utáni CEAP klasszifikációja: C0: 182, C1:241, C2:22, C3:0, C4:11, C5:2, C6:1. A VSM a végtagok 88%-ában, a VSP pedig a végtagok 82%-ban zárva volt. A recidív vénás elégtelenséget az ismételt UIH ugyanolyan hatékonyan kezelte, mint az elsődleges refluxot.

Következtetés: Ez a technika, mint a műtét alternatívája eredményes a krónikus vénás betegséget okozó varicositasok kezelésében.

Kulcsszavak: Varicositas, Habszkleroterápia, Duplex ultrahang vizsgálat, Klinikai eredmények

Summary

VARICOSITY CAUSING CHRONIC VENOUS DISEASE TREATED BY ULTRASOUND GUIDED FOAM SCLEROTHERAPY

Aim. To report the outcome of a series of patients with chronic venous disease due to incompetence of saphenous trunks managed by ultrasound guided foam sclerotherapy. **Patients and methods.** A group of 808 patients comprise this series. CEAP clinical class for limbs was C1: 15%, C2: 81%, C3: 0.5%, C4: 2%, C5: 0.2%, C6: 0.4%. Ultrasound guided foam sclerotherapy using 1% polidocanol (107 limbs), 1% sodium tetradecyl (102 limbs), 3% sodium tetradecyl (900 limbs) was employed to treat incompetent saphenous trunks. In patients with unilateral varices 1 treatment was required in 43% of patients and 2 treatments in 48% of patients to obliterate incompetent saphenous trunks and varices. For bilateral varices 2 treatments were required in 40% of patients and 3 treatments in 46% of cases. The clinical outcome and patency of treated veins on duplex ultrasonography was assessed at a mean follow-up interval of 11 months.

Results. A total of 459 limbs were available for assessment at a follow-up interval of 6 months or greater. The CEAP clinical stage was C0:182 limbs, C1: 241, C2: 22, C3: 0, C4: 11, C5: 2, C6:1. The GSV had remained obliterated in 88% of limbs and the SSV in 82% of limbs. Recurrent venous incompetence following previous surgery was as effectively treated by UFS as primary incompetence.

Conclusions. This technique is useful in the management of chronic venous disease as an alternative to surgery.

Keywords: Varicose veins; Foam sclerotherapy; Duplex ultrasonography; Clinical outcome.

*A habszkleroterápia egyik klasszikus tanulmánya, melyet a szerző engedélyével közlünk.

Bevezetés

Az Egyesült Királyságban széles körben alkalmazzák a visszérműtéteket, de 25-50%-ban 5 éven belül kiújulás várható (1-4). A visszérműtét hegeket hagy maga után, károsíthatja a szomszédos struktúrákat, beleértve az idegeket, a nyirokereket, a fő artériákat és a mélyvénákat (5). Mélyvénás trombózis és tüdőembólia is előfordulhat (6, 7). Elsősorban a saphena törzsek, kevésbé az oldalág és egyéb varixok, rádiófrekvenciás (RF) vagy endovénás lézeres kezeléssel (EVLT) tüntethetők el (8, 9). Flebektómiát vagy szkleroterápiát végzünk a maradvány varixok kezelésére. Az endovénás módszerek legfőbb előnye, a hagyományos műtéttel összevetve, hogy sokkal gyorsabb a felépülés.

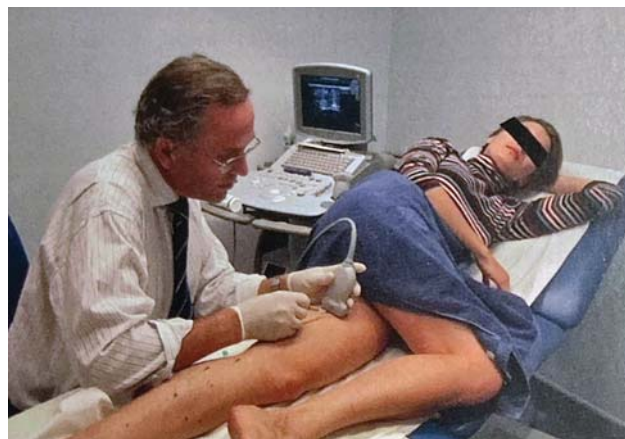
Cabrera 1995-ben polidokanollal (POL, detergens szklerotizáló szer) kevert „fiziológiás gázok” felhasználásával létrehozott hab hatékonyságáról számolt be, amelyet a saphena törzsi rendellenességek kezelésére sikerrel alkalmazott (10). Saphena törzsbe ultrahang vezérléssel hab injekciót adott be. Ezt követően számos szerző számolt be e módszerrel szerzett tapasztalatairól, köztük *Frullini és Cavezzi*, akik 453 betegről (11), és *Barrett* aki 100 végtagról írt publikációt (12). *Cavezzi* ezután további 194 páciens 93%-ánál ért el kitűnő eredményt (13). Ezt a technikát széles körben alkalmazzák Dél-Európában, Ausztráliában, Új Zélandon, Dél-Amerikában és az USA-ban is (14). Az Egyesült Királyságban 60 beteg bevonásával készült vizsgálatról számoltak be a közelmúltban, amelyben összehasonlították a hagyományos műtéti kezelést, a sapheno-femorális leköttetéssel kombinált habszklero-terápiával (15).

A jelen cikk célja, hogy a szerző saját, saphena törzs varicositas okozta krónikus vénás elégtelenség miatt jelentkező betegeinek ultrahang vezérelt habszklero-terápiás kezeléséről számoljon be.

Módszerek

Összesen 808 beteg (666 nő és 142 férfi) saphena törzsi reflux miatti krónikus vénás elégtelenség kezelése történt UIH-val. Azok a páciensek, akiknél nem állt fenn truncalis inkompetencia, ki lettek zárva ebből a vizsgálatból.

Minden beteg kezelése privát praxisban történt (Thames Valley Nuffield Hospital, Wexham, Bucks, Egyesült Királyság). A pácienseket a klinikai vizsgálat során 5-9 MHz lineáris transzduceres UH készülékkel megvizsgáltunk (Sonoline, Siemens, Németország) és CEAP osztályok szerint besoroltuk. A DUH vizsgálatokat a szerző vagy egy képzett asszisztens a betegek álló helyzetében végezte el. A vádli manuális összenyomásával, majd elengedésével értékeltük a vénás refluxot. A 0,5 másodpercet meghaladó vénás visszaáramlás jelzi a vénás inkompetenciát (16). Az insufficiens v. saphenák és perforáns vénák átmérőjét a számítógép adatbázisában rögzítettük. Dokumentáltuk a DUH során látható korábbi visszérműtét nyomait és a kiújult varixokat. A recurrens

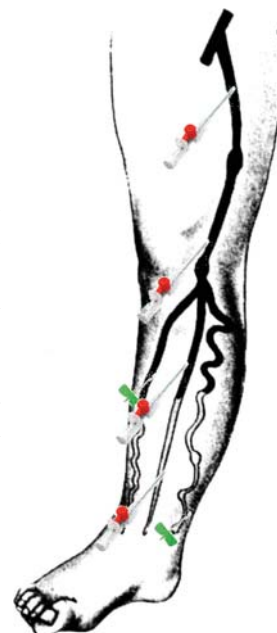


1. ábra. A VSM punkciója a beteg fekvő helyzetében, transversalis UH kép alkalmazásával.

Fig. 1. Puncture of the GSV in lying position using transversal US picture.

kifejezés olyan saphena törzsre vagy rendszerre vonatkozik, amelynél korábban már a junkció leköttetését és/vagy strippinget végeztek. Azokat a végtagokat, amelyekben egy másik vénán történt műtét, pl. VSM refluxban szenvedő betegen a VSP-n alkalmazott beavatkozás, “elsődleges VSM refluxnak” minősítettük. Azokban a végtagokban, ahol korábban VSM műtétet végeztek, a VSM accessoria anterior (AASV) ágának inkompetenciája a legújabb anatómiai definíciók alapján, kiújuló refluxnak minősül (17).

Minden kezelést orvosi rendelőben, altatás vagy általános érzéstelenítés nélkül, a *Cabrera* által publikált technikák alkalmazásával végeztünk. A VSM-t egy 18 G-s kanüllel (Optiva 2, Medex Medical Ltd., Rossendale, Egyesült Királyság) UH irányítással a térd magasságában vagy közvetlenül a fölött kanüláltunk (1. ábra). A térd alatti VSM-et egy 23 G szárnyastűn keresztül injektáltunk (Abbot Ireland, Sligo, Eire). A VSP-ba a kanült a vádli proximális részének szintjében a SPJ-től 10-15 cm-re helyeztük el (2. ábra). A disztális VSP injekciózása 23 G szárnyastű használatával történt. A kanül vagy a szárnyastű megfelelő pozicionálását 0,9%-os sóoldat befecskendezésével ellenőriztük. Az injekciózásra 2 ml-es fecskendőt alkalmaztunk. A befecskendezéshez a vénák transzverzális ultrahang képét használtuk.



2. ábra. Az alsó végtagi varixokba bevezetett kanülok.

Fig. 2. Canulae in the varicose veins of the leg.



3. ábra. A hab elkészítése Tessari módszere szerint T csap közbeiktatásával.

Fig. 3. Making foam with Tessari technique using a T tap.

A hab készítése *Tessari* módszerrel történt, amelynek során két fecskendőben háromágú csap közbeiktatásával kevertük össze a szklerotizáló szert és a levegőt (3. ábra) (19). A felhasznált szklerotizáló szerek: polidocanol (POL - Sclerovein[®], Resinag AG, Zurich, Svájc) és tisztított sodium tetradecyl sulfát (STD – Fibrovein[®], STD Pharmaceuticals Ltd, Hereford, Egyesült Királyság) volt. A POL 1%-os oldatát a saphena törzsek kezelésére szolgáló hab előállításához, míg az STD 1%-os vagy 3%-os oldatát a saphena törzsekre használtuk. A korábbi publikációkkal összhangban a habot 0,5 ml szklerotizálószer és 1,5 ml levegő arányában állítottuk elő.

A betegek kezelése

Ehhez a klinikai tanulmányhoz előkészítve, az első 50 páciens kezelését egy tapasztalt UH szakember felügyelete mellett végeztük, bár a szerző is rendelkezik 20 éves visszér DUH tapasztalattal. A betegek hanyatt fekszenek a véna kanülálása és a kezelés alatt, hogy minimalizálják a vénában lévő vér mennyiségét és elkerüljék az ájulást (1. ábra). Amikor minden kanül és szárnyastű a helyén volt, a kezelendő végtagot körülbelül 30°-os szögbe emeltük fel, hogy



4. ábra. Kanülök az alsó végtagi vénákban.
Fig. 4. Canulae in the veins of the lower limb.

a véna még jobban kiürüljön (4. ábra), majd befecskendeztük a habot (5. ábra). A folyamatot UH-al monitoroztuk. Nem tettünk különleges óvintézkedéseket a hab mélyvénákba jutásának elkerülésére, de *injekciónként csak 2 ml habot* adtunk be egyszerre. Az egy kezelés során bejuttatott hab teljes mennyiségét 20 ml-re korlátoztuk a helyi, ill. szisztémás szövődmények elkerülése érdekében. Először a saphena törzseket kezeltük, majd a maradvány varixokat egy következő ülés során. A mélyvénák véráramlását minden egyes injekció után úgy fokoztuk, hogy megkértük a beteget, végezzen sorozatos dorsiflexiót a bokánál, hogy így minimalizáljuk a trombózis kockázatát.

Ezeknél az eseteknél nem adtunk rutinszerűen heparin profilaxist. Kevés olyan beteget kezeltünk, akiknél DUH-al post-trombotikus mélyvénás károsodást találtunk. Ők 5 napon keresztül LMWH prophylaxist kaptak, náluk nem lépett fel mélyvénás trombózis.

Rövid meggyulladású rugalmas, kompressziós pólyát alkalmaztunk, amelyet Pehahaft kohéziós kötéssel (Pehahaft[®], Hartmann, Németország) és Velbanddal (Velband[®], Johnson & Johnson Medical, Ascot, Berkshire, Egyesült Királyság) kiegészítve helyeztünk a saphena törzseknek megfelelő vonalra, a kezelt ér kompressziójának erősítésére. Majd a kötés rögzítésére 2-es fokozatú kompressziós harisnyát helyeztünk a pólyára (Credelast[®], Credenhill, Ilkeston, Derbyshire, Egyesült Királyság). Kezdetben a kötést 3-5 napra hagytuk fenn, de később a vizsgálatsorozatban ezt 10-14 napra növeltük, hogy minimalizáljuk a thrombophlebitis előfordulását. A kezeléseket 2 hetes időközönként végeztük. A vénák elzáródásának teljességét DUH-al ellenőriztük. A szkleroterápia után a vénákban maradt jelentős mennyiségű trombuszt 19 G-s tűvel szívtuk ki.

A betegeket arra kértük, hogy 6 hónappal a kezelés után jelenjenek meg ellenőrzésre, melynek során a varicositásra jellemző elváltozások és panaszok ismételt jelentkezéséről kérdeztük. Minden egyes kontroll alkalmával DUH segítségével értékeltük a saphena törzsek és varixok elzáródását, majd ismét dokumentáltuk a CEAP szerinti besorolást. Ezen túlmenően a comb és a lábszár többi saphena törzseit és mélyvénáit is ellenőriztük.



5. ábra. A hab beadása megemelt alsó végtag mellett történik.
Fig. 5. Leg is raised during injection of foam.

Azoknál, akiknél a törzsekben vagy az oldalágakban kiújulást vagy maradvány refluxot találtunk, további UIH-t végeztünk. A korábbi habszkleroterápia után kiújult saphena törzsek átmérője sokkal kisebb volt, mint a kiindulási érték. A későbbi UIH technikailag nem volt bonyolultabb, mint az első kezelés, és általában az újramegkezelt saphena törzsek elzáródását eredményezte. Az újramegkezelt saphena törzsek hosszabb távú utánkövetése még nem teljes. Egyetlen páciens sem igényelt műtéti beavatkozást.

Statisztikai analízis

Az adatokat az életkor mediánja és szórása, valamint az összes többi adat medián és interkvartilis tartománya jelöli, amelyeknek nem volt normális eloszlása. Statisztikai szignifikancia tesztet nem alkalmaztunk. Ezeket nem találtuk megfelelőnek egy olyan klinikai vizsgálatban, ahol eltérések adódhatnak a kezelési irányelvek különbözősége miatt.

Eredmények

Összesen 808 páciens szerepel a vizsgálati sorozatban, amelyben 1411 vétag volt vénás betegség miatt érintett.

Férfiak	n=142	életkor: 17-95	átlag: 56
Nők	n=666	életkor: 19-91	átlag: 52

A klinikai és DUH eredményei az 1/a, b, c. táblázatokban láthatók.

1/a. Táblázat. Betegszám és életkor (év).

C1	212 (15%)
C2	1154 (81%)
C3	6
C4a + C4b	29 (2%)
C5	3
C6	7

A vétagok túlnyomó többségénél a kezelés előtt szövődménymentes (CEAP C2, n=1154, 81%) VSM vagy VSP refluxos varicositas fordult elő, de a betegek a CEAP összes klinikai stádiumából bekerültek a tanulmányba. Néhány saphena törzset, amelyekről a duplex ultrahang kimutatta, hogy alkalmatlanok, nem kezeltünk, mivel ezeknél vagy túl kevés vagy egyáltalán nem volt

1/b. Táblázat. CEAP stádiumok.

VSM reflux, kizárólag	766 (69%)		
VSP reflux, kizárólag	223 (20%)		
VSM és VSP reflux	120 (11%)		
Primer VSM reflux:	618	Recidiv:	267 (VSM 30%-a)
Primer VSP reflux:	283	Recidiv:	60 (VSP 17%-a)
VSM átmérő mediánja	5 mm (IQR 4-6), 1-18 mm tartomány		
VSP átmérő mediánja	5 mm (IQR 4-6), 1-12 mm tartomány		

1/c. Táblázat. A kezelt 1109 vétag UH lelete.

varix. Összesen 1109 vétagot részesítettünk UIH-ban. A betegek meglepően nagy százalékának volt már korábban visszérműtété, 30%-ban a VSM-án és 17%-ban VSP-án. Négy olyan vétagot kezeltünk, amelyekben poszt-trombotikus mélyvénás inkompetencia állt fenn a VSM vagy a VSP reflux mellett.

A 2. táblázat összefoglalja azon kezeléseket számát, amelyeket összesen 808 páciens esetén végeztünk. Az egyoldali varixban szenvedő betegek 99%-ánál és a kétoldali varixok 92%-ánál 3 kezelés elegendő volt az összes vénatágulat elzárásához. Az eredmény eléréséhez szükséges szklerotizáló hab átlagos térfogata az összes kezelés során 14 ml volt (interkvartilis tartomány, IQR 9-21 ml, tartomány 1 ml- 72 ml). A vétagonként felhasznált hab átlagos térfogata az összes kezelés során 10 ml volt (IQR 6-14 ml). A VSM kezelése során a felhasznált hab átlagos térfogata 10 ml volt (IQR 6-14 ml) és a VSP esetében 6 ml (IQR 5-10 ml).

Ebben a vizsgálati sorozatban kezdetben 1%-os POL habot használtunk a saphena törzsek kezelésére. Később 1%-os és 3%-os STD-t alkalmaztunk. Az erősebb szklerotizáló szer (STD) alkalmazásának az volt a célja, hogy minimálisra csökkentsük a saphena törzsek rekanalizációjának kockázatát. 1%-os POL-t használtunk a saphena vénák 13%-ánál, 1%-os STD-t 9%-ánál és 3%-os STD-t 78%-ánál.

Következmenyes tromboflebitis kevés esetben (5%) fordult elő, melyet fájdalomcsillapítással, kompresszióval és a thrombus kiszívásával kezeltünk. Lábszári véna thrombózis izolált gastrocnemius vénákra vagy a posterior tibialis véna egy részére korlátozódott (10 eset). Mindezt harisnyával vagy pólyás kompresszióval és testmozgással oldottuk meg, antikoaguláns használata nélkül. Egy esetben a VSM kezelése után 2 héttel egy rövid occlusiv thrombus keletkezett a v. femoralis communisban, valószínűleg a thrombusnak a VSM-ből a femoralis vénába való közvetlen tovaterjedése miatt. Ezt az esetet LMWH alkalmazásával kezeltük, majd 6 hónapon keresztül Warfarint adtunk. Az elzáródott femoralis véna 4 hét alatt recanalizálódott és a 6 hónapos kontrollon a DUH során már nem látszódott visszamaradt heg vagy billentyű károsodás. További két esetben a nem okklúzív thrombus az SFJ-ből és SPJ-ből (1-1 esetben) a femoralis és popliteális vénába terjedt. A thrombus kiterjedése korlátozott volt és erősen tapadt a véna falához. Ezt kompressziós harisnyával és testmozgással kezeltük, miközben a thrombus kiterjedését DUH-al követtük. Láttuk, hogy a thrombus további beavatkozás nélkül feloldódott.

Kezelésszám	Egyoldali varixok	Kétoldali varixok
1 kezelés	187 (43%)	20 (6%)
2 kezelés	207 (48%)	153 (40%)
3 kezelés	34 (8%)	173 (6%)
> 3 kezelés	3 (1%)	31 (8%)

2. Táblázat. Kezelések száma páciensenként.

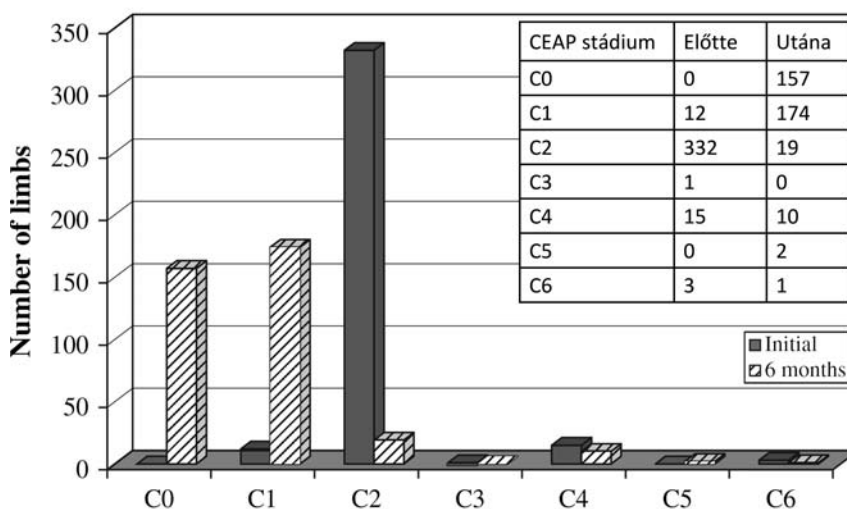
	Összes vizsgálat	Véna státusz	
		Elzáródások	Inkompetens
VSM	363	318 (88%)	45
VSM átmérő > 5 mm	160	130 (81%)	30
VSM átmérő ≤ 5 mm	203	189 (93%)	15
VSM POL-al kezelve	39	33 (80%)	6
VSM STD-vel kezelve	324	185 (88%)	39
VSM primer	257	220 (86%)	37
VSM kiújulás	106	98 (92%)	8
Átmérő átlaga	Kezelés előtt 5 mm (IQR 4-6)	Kezelés után 2 mm (IQR 0-3)	
VSP	141	116 (82%)	25
VSP átmérő > 5 mm	62	48 (77%)	14
VSP átmérő ≤ 5 mm	79	68 (86%)	11
VSP POL-al kezelve	15	11 (73%)	4
VSP STD-vel kezelve	126	105 (84%)	21
VSP primer	135	111 (82%)	24
VSP kiújulás	6	5	1
Átmérő átlaga	Kezelés előtt 5 mm (IQR 4-6)	Kezelés után 2 mm (IQR 1-3)	

3. Táblázat. A felülvizsgálatok eredményei 6 hónappal vagy annál hosszabb idővel a kezelést követően (átlagban 11 hónap) a 886 esetből 363 VSM és 236 esetből 141 VSP esetén.

Ebben a vizsgálatosorozatban nem fordult elő jelentősebb szisztémás szövödmény, például anafilaxia, stroke vagy átmeneti ischaemiás roham. Számos beteg (az összes kezelt páciens 14,2%-a) a kezelést követő látás zavarról számolt be. Különösen azok a betegek voltak kitéve ennek, akiknek a kórtörténetében auralátással járó migrén szerepelt. A szkleroterápia által kiváltott aura a legtöbb esetben 30 percen belül megszűnt. Azok a betegek, akik már tapasztaltak egy látászavar epizódot, hajlamosak voltak újabbakra. Ezeket a betegeket megkértük, hogy a kezelés után 30 percet fekve töltsenek el.

A 6 hónapos kontroll vizsgálatra minden beteget visszahívtunk, ezen azonban nem mindenki jelent meg. Összesen 459 végtag felülvizsgálatára került sor 6 vagy annál több, pontosabban 6-46, átlag 11 hónaposan. A kezelt 886 VSM-ből 363-at és a 263 VSP-ből 141-et tudtunk ellenőrizni. Az 4. és 5. táblázat mutatja, hogy ezek a végtagok milyen CEAP klinikai osztályba tartoztak a szkleroterápiát megelőzően és utána. Jól látható, hogy jelentős javulást értek el. A VSM-ek duplex vizsgálata szerint 363-ból 318 esetben sikerült elzáródást elérni (88%). A VSP-kben 141-ből 116 esetben volt zárt az ér (83%).

A 3. táblázat adatai a VSM és VSP kezelések eredményét mutatják. Ha a VSM vagy VSP nagyobb oldalágában inkompetencia vagy varix jelentkezett, ezt szintén sikertelen kezelésnek minősítettük. Négy esetben a 6 hónapos felülvizsgálatnál az anterior accessorius saphena oldalágnál reflux mutatkozott és egy esetben a VSM comb középső részén lévő oldalága volt inkompetens.



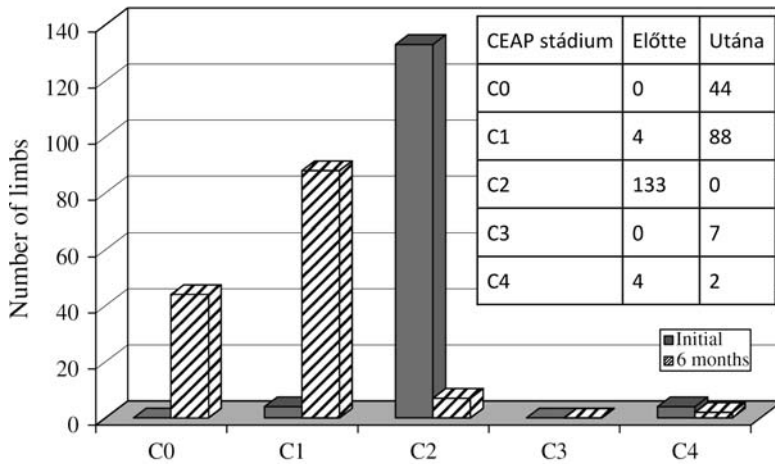
4. Táblázat. A CEAP klinikai stádiumának javulása a VSM kezelés hatására, átlag 11 hónapos utánkövetés eredményei.

A 3. táblázatban lévő adatokat a kezelés végeredményét befolyásoló tényezők értékelése céljából felosztottuk a véna átmérője, a szklerotizáló szer típusa és az elsődleges vagy kiújult varicositas alapján. Rekanalizáció az 5 mm-nél nagyobb átmérőjű VSM és VSP esetén gyakrabban fordult elő. A kiújulási arány mindkét szklerotizáló szer használatánál hasonló volt. A betegek jelentős részét, 30%-át kezeltük korábbi műtétet követő VSM varix kiújulás miatt. Az eredmény ebben a csoportban az elsődleges varixosokéhoz hasonló volt.

Esetenként visszamaradt bőr pigmentációt és tapintható csomókat észleltünk a kontrollok során. A bőr pigmentációja a 6 hónapos kontrollon a 459 kezelt végtag közül 115-nél volt látható, és tapintható csomók 21 végtagonál voltak jelen. Bőr pigmentáció majdnem mindig csekély mértékű volt, amely az idő előrehaladtával elhalványult. 1 évvel a kezelést követően a bőr pigmentációja 115 végtagból már csak 11-nél volt észlelhető. A vádliban esetenként kis, tapintható csomókat találtunk, amelyek a kezelt vénák maradványait tartalmazták. A műtéti kezelésekkal ellentétben hegeket, neurológiai károsodásokat vagy nyirokrendszeri sérüléseket nem észleltünk.

Diszkusszió

Egy klinikai vizsgálatosorozat nem helyettesítheti a randomizált kontrollált vizsgálatot egy új kezelés kiértékelése vonatkozásában. Van egy ilyen vizsgálat, amelyben azonban a betegek mindkét csoportja átesett az



5. Táblázat. A CEAP klinikai stádiumának javulása a VSP kezelés hatására, átlag 11 hónapos utánkövetés eredményei.

SFJ műtéti lekötésén, majd az egyik csoport szklerotizáló habbal a másikat strippinggel kezelték (15). Egy újabb randomizált klinikai vizsgálatot Varisolve[®] (polidocanol tartalmazó) habbal végeztek, amelyet 650 beteg műtétjével vetettek össze, erről egy tudományos ülésen számoltak be (UIP Chapter meeting, San Diego, USA, 2003). A végpont a hatékonyság, amellyel a kezelés megszünteti a tágult visszereket és ezt hosszabb utánkövetés is igazolja. *Hobbs* úgy találta, hogy 10 éves utánkövetési időszakra van szükség ahhoz, hogy az injekciós kezelés eredményeit és kudarcait egyértelműen összehasonlíthatóvá tegyék a műtéti kimenetellel (20). Az ilyen hosszú tanulmányokat nehéz végigkövetni és sok szerző most arra alapozza a következtetéseit, hogy a DUH-t helyettesítő végpontként használják. Jó korreláció van ugyanis a DUH-al az SFJ-nél kimutatott 1 éves nyitvamaradás és az 5 éves klinikai recidiva között (21). Ebben a vizsgálat sorozatban is a DUH-t a kezelés végső kimenetelének jelzőjeként használtuk.

A visszérműtét tökéletlen. A nem kielégítő eredmények és a neurológiai tünetek gyakori okai a peresedésnek, femorális artéria és véna károsodása szintén előfordulhat. *Rautio* azt találta, hogy a visszérműtéten átesett betegek átlagosan 16 napra estek ki a munkából, míg a saphena törzs rádiófrekvenciás zárását követően csak 6,5 napra (27). A műtét utáni visszerkiújulás egy gyakori esemény és gyakran a neovascularizációnak tulajdonítható (21, 23, 24).

Fischer 77 páciens 125 végtagját tekintette át, átlagosan 34 évvel az SFJ lekötést és a VSM strippinget követően, és 60%-ban talált kiújulást. *Wood és munkatársai* arról számoltak be, hogy a műtétet követő 6 hét során az operált betegek 27%-ának neurológiai tünete van (25). *Ouvry* tudósít arról, hogy a nyirokrendszeri szövődmények aránya 30 sebész megkérdezése alapján 8,7% (26). A széles körben referencia standardnak számító sebészi beavatkozás jelentős posztoperatív szövődmények kockázatát hordozza, jelentős munkából kiesést tesz szükségessé, és mindezek ellenére nem akadályozza meg a kiújulást.

Vizsgálat sorozatunkban alkalmazott UIH esetenként 30 percet vett igénybe, a páciensek utána ki tudtak menni a szobából és a legtöbb esetben csak a kezelés napjára vettek ki szabadságot. A betegek nagy százalékánál minimális volt a kezelés alatti diszkomfort és a kezelés utáni 2 hétben is csak néhány tünet jelentkezett, habár thrombophlebitist 5%-ban észleltünk. A betegek fő panaszai a kompressziós kötés miatt voltak, amelyet minden egyes kezelés után felhelyeztünk. Néhány egyéb problémával is találkoztunk a kontroll vizsgálatok során, amelyek közül a bőr pigmentációja volt a leggyakoribb. Ez általában enyhe volt, és az idő múlásával megszűnt.

A több, mint 6 hónapig követett betegek a teljes csoportnak csak a 40%-át teszik ki. Ez egy potenciális hátrány, mivel az általános

értékelés torzításához vezethet. A betegeket kértük, hogy jöjjenek el a kezelést követő 6 hónapos kontrollra, de sokan nem jelentek meg. Néhány esetben a betegek a kezelt véna rekanalizálódása miatt jöttek vissza vagy megmaradt ill. kiújult varixszal.

A 3. táblázat mutatja a véna kezelés előtti méretet, amely a kiújulás fő befolyásoló tényezője. A 6 mm átmérőjű vagy annál nagyobb VSM és VSP inkább kiújul, mint az 5 mm-es vagy annál kisebb. A VSM esetében a kiújult visszér kezelése ugyanolyan sikeres volt, mint az elsődleges varikóztasé. A kiújult visszerek műtétei általában technikailag bonyolultabbak és a szövődmények gyakorisága nagyobb, összehasonlítva az elsődleges varixokkal (27). Az UIH csekély kockázattal jár, és kielégítő megoldás a korábbi műtétet követő kiújulásra.

Ebben a betegsorozatban nem észleltünk neovascularizációt az SFJ-ben vagy SPJ-ben, míg a műtéti kezelést követően a kiújulás gyakori oka. Ezzel szemben az UIH utáni kiújulás módja, a kezelt vénák rekanalizációja volt. Valószínűleg maga a műtéti eljárás provokálja a neovascularizáció kialakulását. Amennyiben a tágult visszér sebészi beavatkozás nélkül el lehet zárni, a neovascularizáció kockázata minimálisra csökken.

Az UIH más endovénás technikákkal való összehasonlítása során hasonló eredmények mutatkoznak. Egy 1006 betegből álló, rádiófrekvenciás obliterációval végzett kezeléssorozatban az 5 éves utánkövetés első évében a saphena törzsek elzáródásainak aránya 88% volt (28). Az endovénás lézer kezelést a közelmúltban kiértékelték (29). A 13 klinikai vizsgálat sorozatban kezelt saphena törzsek 88-100%-a elzáródott. Mindkét technika ritka szövődményei közé tartoznak a véraláfutás, flebitisz, trombózis, paresztézia, induráció, bőrgégés.

Ez a klinikai sorozat bebizonyítja, hogy az UIH hatékonyan használható számos krónikus vénás elégtelenség ambuláns kezelésére anélkül, hogy sebészi beavatkozást kellene igénybe venni. A hatékonyság és a szövődmények aránya hasonló a többi endovénás visszér kezeléseknél leírtakhoz.

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozunk *Attilio Cavezzinek*, hogy bevezetett a habszkleroterápia technikájába és *David Wrightnak*, a technikai útmutatásokért. Köszönetet mondok csapatom tagjainak, akik segítettek elkészíteni ezt a munkát: *Paola Buresta, Maria Cork, Frances Devine, Sue Topp*. Köszönettel tartozom továbbá a vénás betegségek szakértőinek, akik tanácsot adtak ennek a cikknek az elkészítéséhez.

Irodalom

1. *An Rij Am, Jiang P, Solomon C, Christie Ra, Hill Gb*. Recurrence after varicose vein surgery: a prospective long-term clinical study with duplex ultrasound scanning and air plethysmography. *J Vasc Surg* 2003;38:935-943.
2. *Winterborn Rj, Foy C, Earnshaw Jj*. Causes of varicose vein recurrence: late results of a randomized controlled trial of stripping the long saphenous vein. *J Vasc Surg* 2004;40:634-639.
3. *Fischer R, Linde N, Duff C, Jeanneret C, Chandler Jg, Seeber P*. Late recurrent saphenofemoral junction reflux after ligation and stripping of the greater saphenous vein. *J Vasc Surg* 2001; 34:236-240.
4. *Perrin Mr, Guex Jj, Ruckley Cv, Depalma Rg, Royle Jp, Eklof B et al*. Recurrent varices after surgery (REVAS), a consensus document. REVAS group. *Cardiovasc Surg* 2000;8:233-245.
5. *Campbell Wb, France F, Goodwin Hm*. Research and Audit Committee of the Vascular Surgical Society of Great Britain and Ireland. Medicolegal claims in vascular surgery. *Ann R Coll Surg Engl* 2002;84:181-184.
6. *Van Rij Am, Chai J, Hill Gb, Christie Ra*. Incidence of deep vein thrombosis after varicose vein surgery. *Br J Surg* 2004;91:1582-1585.
7. *Srilekha A, Karunanithy N, Corbett Crr*. Informed consent: what do we tell patients about the risk of fatal pulmonary embolism after varicose vein surgery? *Phlebology* 2005;20:175-176.
8. *Merchant Rf, Pichot O*. Closure Study Group. Long-term outcomes of endovenous radiofrequency obliteration of saphenous reflux as a treatment for superficial venous insufficiency. *J Vasc Surg* 2005;42:502e509.
9. *Mundy L, Merlin Tl, Fitridge Ra, Hiller Je*. Systematic review of endovenous laser treatment for varicose veins. *Br J Surg* 2005;92:1189-1194.
10. *Cabrera Garido Jr, Cabrera Garcia Olmedo Jr, Dominguez Garcia Olmedo*. Nuevo metododel de esclerosis en las varices tronculares. *Patologia Vasculares* 1995;4:55e73.
11. *Frullini A, Cavezzi A*. Sclerosing foam in the treatment of varicose veins and telangiectases: history and analysis of safety and complications. *Dermatol Surg* 2002;28:11-15.
12. *Barrett Jm, Allen B, Ockelford A, Goldman Mp*. Microfoam ultrasound-guided sclerotherapy of varicose veins in 100 legs. *Dermatol Surg* 2004;30:6-12.
13. *Cavezzi A, Frullini A, Ricci S, Tessari L*. Treatment of varicose veins by foam sclerotherapy: two clinical series. *Phlebology* 2002;17:13-18.
14. *Breu Fx, Guggenbichler S*. European consensus meeting on foam sclerotherapy [April, 4-6, 2003, Tegernsee, Germany]. *Dermatol Surg* 2004;30:709-717.
15. *Bountouroglou Dg, Azzam M, Kakkos Sk, Pathmarajah M, Young P, Geroulakos G*. Ultrasound-guided foam sclerotherapy combined with sapheno-femoral ligation compared to surgical treatment of varicose veins: early results of a randomised controlled trial. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2005.
16. *Van Bemmelen Ps, Mattos Ma, Hodgson Kj, Barkmeier Ld, Ramsey De, Faught We et al*. Does air plethysmography correlate with duplex scanning in patients with chronic venous insufficiency? *J Vasc Surg* 1993;18:796-807.
17. *Caggiati A, Bergan Jj, Gloviczki P, Eklof B, Allegra C, Partsch H et al*. Nomenclature of the veins of the lower limb: extensions, refinements, and clinical application. *J Vasc Surg* 2005;41: 719-724. ARTICLE IN PRESS 6 P. Coleridge Smith *Eur J Vasc Endovasc Surg* Vol xx, Month xxxx
18. *Cabrera J, Cabrera Jr J, Garcia-Olmedo Ma*. Treatment of varicose long saphenous veins with sclerosant in microfoam form: long term outcomes. *Phlebology* 2000;15:19-23.
19. *Tessari L*. Nouvelle technique d'obtention de la scléromousse *Phlé'bologie* 2000;53:129.
20. *Hobbs Jt*. Surgery or sclerotherapy for varicose veins: 10-year results of a random trial. In: *Tesi M, Dormandy Ja*. eds. Superficial and deep venous diseases of the lower limbs. Turin: Panminerva Medica; Sept 1984:243-248.
21. *De Maeseneer Mg, Vandenbroeck Cp, Hendriks Jm, Lauwers Pr, Van Schil Pe*. Accuracy of duplex evaluation one year after varicose vein surgery to predict recurrence at the saphenofemoral junction after five years. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2005; 29:308-312.
22. *Perala J, Rautio T, Biancari F, Ohtonen P, Wiik H, Heikkinen T et al*. Radiofrequency endovenous obliteration versus stripping of the long saphenous vein in the management of primary varicose veins: 3-year outcome of a randomized study. *Ann Vasc Surg* 2005;19:669-672.
23. *Sarin S, Scurr Jh, Coleridge Smith Pd*. Assessment of stripping the long saphenous vein in the treatment of primary varicose veins. *Br J Surg* 1992;79:889-893.
24. *Van Rij Am, Jones Gt, Hill Gb, Jiang P*. Neovascularization and recurrent varicose veins: more histologic and ultrasound evidence. *J Vasc Surg* 2004;40:296-302.

25. *Wood Jj, Chant H, Laugharne M, Chant T, Mitchell Dc.* A prospective study of cutaneous nerve injury following long saphenous vein surgery. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2005;30: 654-658.
26. *Ouvry Pa, Guenneguez H, Ouvry Pag.* Complications lymphatiques de la chirurgie des varices. *Phlebologie* 1993;46:563-568.
27. *Hayden A, Holdsworth J.* Complications following re-exploration of the groin for recurrent varicose veins. *Ann R Coll Surg Engl* 2001;83:272-273.
28. *Merchant Rf, Pichot O.* Closure Study Group. Long-term outcomes of endovenous radiofrequency obliteration of saphenous reflux as a treatment for superficial venous insufficiency. *J Vasc Surg* 2005;42:502-509.
29. *Mundy L, Merlin Tl, Fitridge Ra, Hiller Je.* Systematic review of endovenous laser treatment for varicose veins. *Br J Surg* 2005;92:1189-1194.

Rövidítések:

UIH: Ultrahang használata melletti habzklerotárápia
DUH - Duplex ultrahang vizsgálat
ELK: Endovénás lézeres kezelés
AASV: Anterior Accessor Saphena Véna
DVT: Mélyvénás trombózis
STD - sodium tetradecyl sulfat
POL - polidocanol

A krónikus sebek ellátásakor: a sebtisztítás szerepéről...

DR. ROZSOS ISTVÁN PHD
Theta Központ, Pécs-Budapest

A cukorbeteg lábsebek és a vénás fekélyek gyakran hosszú hónapokon keresztül gyógyulnak és ez jelentős terhet ró a betegre és az ellátó rendszerre egyaránt. Az alapbetegség szigorú gyógyítása mellett a sebek gyógyulásának feltételeit is maximálisan biztosítani kell (vagy kellene).

A sebellátás egyik sarokköve a *sebalap optimálissá tétele* a sarjszövet intenzív szaporodása, és a hámosodás megindulása céljából. Ennél a lépésnél azonban nagyon gyakran tévedések okozta hibás gyakorlat áll a seb gyógyulása útjába. A tévedés alapját a múltból hozott beidegződések is erősítik, hiszen 30 évvel ezelőtt a benzín (igaz seb-benzin és nem ár sapkás 95-ös) és a jód adta a seb fertőtlenítés alapját - a sebbe neomagnol vagy hyperol pezsegtetés után porokat szórtunk (bórsav-por) és szövött gézzel fedtük (Jujjj!) (1. ábra).

Mai tudásunk szerint nem is csoda, hogy a sebek nem gyógyultak - és a fekélyes betegek sebgyógyulásra jártak, mert sebgyógyító még nem létezett.

Tehát a felvázolt tévedésről - ami szerint az imént leírt történelmi kezelési sort elsőként néhány bőrfertőtlenítő oldat megjelenése törte meg. Ezt követően ezeket a fertőtlenítő oldatokat fújtuk szinte mindenhol! Így aztán azt hittük, hogy ezzel a módszerrel a sebek is fertőtlenedtek - a dolgunkat jól végeztük. Volt olyan szer, ami a sebet nem is csípte (annyira) ezeket jobban szerettük.

A krónikus sebek gyógyításának nehézségei azonban ezen fejlődés okán nem csökkentek számottevően.



1. ábra. Braunol és Hyperol: A Braunol az egészséges bőrfelület fertőtlenítése esetén előny, ha elszínezi a felületet - míg a krónikus sebek kezelése esetén ez hátrány. A hyperol a traumatológiában első ellátáskor szennyezett sebek esetén kitűnő eszköz - azonban a krónikus sebek kezelése esetén tiltott mert roncsolja a sarjszövetet.

Manapság már tudjuk, hogy a fertőtlenítő szerek nem seblemosó eszközök - nem az a feladatuk - ezért nem is javasolhatóak erre a tevékenységre. A sebkörnyék tisztántartására - az ép bőrfelület deszinficiálására kiváló készítmények - így egy kisműtési beavatkozáshoz, vagy egy injekció beadásához tökéletes előkészítést

eredményeznek. Igen ám, de akkor mit tegyünk a sebbel - a sebalappal a sebszélekkel. A seblemosás fizikai részét akár csapvízzel is elvégezhetnénk - de nem lehetünk biztosak a víz és a felhasználási környezet csírátlanságában.

Az ipari fejlesztések a felmerülő terápiás igényre frappáns választ adtak - olyan eszközöket állítottak elő, amelyek nem csak a krónikus sebek tisztítására és baktérium



2. ábra. Hydroclean és társai: az ipari fejlesztések eredményeképp kitűnő eszközök állnak rendelkezésre - aktív fertőtlenítő hatásuk nem jár toxikus veszéllyel.



3. ábra. Necrosis - a nekrotikus idegen anyagokkal „szinesített” nem gyógyuló seb esetén különösen fontos a fizikai tisztítás és a hidratálás.



4. ábra. Nehezen gyógyuló égési seb kezelési nyomokkal - a sarjszövet támogatása szükséges a seb felszín tisztántartásával.



5. ábra. Lábuujj amputáció utáni, nehezen gyógyuló seb - cukorbetegség esetén a szokásosnál is elhúzódóbb lehet - az immunrendszer ledáaltsága fokozza a veszélyt az aktív hatóanyagú seb lemosók viszont csökkenthetik a rizikót.

Összefoglalva: - a sebalap rendbetétele - necrectómiája - a seb felszínén a sarjszövet szaporodásának biztosítása - alapvető feladatok, amelyekre több gyártó ajánl célzott megoldást seb öblítő-sebmosó formájában (3. ábra). A hatóanyagot is tartalmazó eszközök használata esetén a 0,04% és a 0,1%-os phmb tartalmú eszközök egyaránt hatékonyak, és biztonságosnak bizonyultak (5, 6-7. ábra)



6-7. ábra. Lábszár kezelése - nagy sebfelületek esetén felmerülő toxicitás - a korszerű phmb tartalmú sebmosók esetén már biztosan nem jelentkezik.

mentesítésére alkalmasak, de egyéb sebek és akár égési sebek hatékony kezelésére is megfelelőek (4. ábra). A napjainkban népszerű sebmosók például phmb (polyhexadine) tartalmúak különböző koncentrációban - jól kezelhető csomagolásban - speciális adagoló applikátumokkal felszerelve segítik a krónikus sebeket ellátók munkáját (2. ábra). Fontos szempontok mentén fejleszthetők - úgymint ne legyen színes - (mert például a jód elszínezi a sebfelszínt), ne legyen toxikus, még nagy mennyiségben használva sem - a hidratáló hatást fokozandó - gél alapú készítmények is forgalomban vannak.

Irodalom

1. Gadepalli R, et al. A clinico-microbiological study of diabetic foot ulcers in an Indian tertiary care hospital. *Diabetes Care* 2006;29(8):1727-32.
2. Oates A, et al. Molecular and culture-based assessment of the microbial diversity of diabetic chronic foot wounds and contralateral skin sites. *J Clin Microbiol* 2012; 50: 2263-71.
3. Shepherd et al. *Pseudomonas aeruginosa* adapts to octenidine in the laboratory and a simulated clinical setting, leading to increased tolerance to chlorhexidine and other biocides, *J Hosp Inf* 2018; pii: S0195-6701(18)30188-9.
4. Hardy et al. Increased usage of antiseptics is associated with reduced susceptibility in clinical isolates of *Staphylococcus aureus*. *mBio* 2018; 9:e00894-18.
5. Schedler K, Assadian O, Brautferger U, Müller G, Koburger T, Classen S, Kramer A. Proposed phase 2/ step 2 in vitro test on basis of EN 14561 for standardised testing of the wound antiseptics PVP-iodine, Chlorhexidine digluconate, Polihexanide and Octenidine dihydrochloride. *BMC Inf. Dis.* 2017; 17: 143.
6. Daeschlein G, Assadian O, Bruck JC, Meinel C, Kramer A, Koch S. Feasibility and clinical applicability of polihexanide for treatment of second-degree burn wounds. *Skin. Pharmacol Physiol* 2007; 20:292-6.
7. Chindera K et al. The antimicrobial polymer PHMB enters cells and selectively condenses bacterial chromosomes. *Sci Rep* 2016;6:23121.
8. Lin JQ, Alexander-Katz A. Cell membranes open "doors" for cationic nanoparticles/ biomolecules: Insights into uptake kinetics. *ACS Nano* 2013; 7(12): 10799- 808.
9. Zorko M, Langel U. Cell-penetrating peptides: Mechanism and kinetics of cargo delivery. *Adv Drug Delivery Rev* 2005; 57(4): 529-45.
10. Koburger T, Hübner NO, Braun M, Siebert J, Kramer A. Standardized comparison of antiseptic efficacy of triclosan, PVP-iodine, octenidine dihydrochloride, polyhexanide and chlorhexidine digluconate. *JAC* 2010;65(8):1712-9.
11. Wiegand C et al. pH influence on antibacterial efficacy of common antiseptic substances. *Skin Pharmacol Physiol* 2015;28:147-58.
12. Moore K et al. Using PHMB antimicrobial to prevent wound infection. *Wounds* 2007; 3(2):96-102.
13. López-Rojas R et al. In vitro activity of a polyhexanide-betaine solution against high-risk clones of multidrug-resistant nosocomial pathogens. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2017;35(1):12-9.
14. Rozsos I. A Curiosa géllal támogatott krónikus sebkezelés eredményeinek nyomon követése *Erbetegségek*, 19 (1):21-6. 2012.
15. Neyens J, Cereda E, Rozsos I, Molnár A. et al. Effects of an arginine-enriched oral nutritional supplement on the healing of chronic wounds in non-malnourished patients; A multicenter case series from the Netherlands and Hungary. *Gerontol. Geriatr. Res.*, 2017, 6:2.
16. Molnár A, Rozsos I, Pálfi E. Akut és krónikus sebek gyógyulásának támogatása diétetika táplálésterápiával. *Új diéta XXVIII.* 2019/4.

Levelezési cím: istvanrozsos@gmail.com

HARTMANN



HydroClean® Solution

Seböblítő oldat



A
HydroTerápia
kiegészítő
terméke

Minden
modern
kötszerrel
kompatibilis

Tisztító, öblítő, nedvesítő és ápoló oldat
akut és krónikus sebek ellátásához



Hatékony

Mechanikai úton, eredményesen tisztítja a sebet és sebkörnyéki bőrt



Antiszeptikus

A seb és a környező bőr antiszeptikus tisztítását biztosítja, megelőzi a felülfertőződést



Protektív

Hatékony multirezisztens és mikotikus kórokozókkal szemben



Kíméletes

Hosszú távú használatra alkalmas, allergiások és cukorbetegség esetén is alkalmazható



Betegbarát

Egyszerű és fájdalommentes tisztítást biztosít



Támogató

A granulációt és az epitelizációt nem hátráltatja

A HydroClean® Solution CE jelzéssel ellátott orvostechnikai eszköz. Az információk tájékoztató jellegűek, nem helyettesítik a szakszerű orvosi véleményt. Használat előtt olvassa el a használati útmutatót. Gyártó: ACTO GmbH Németország. Lezárás dátuma: 2022.04.20.



hartmannwebshop.hu



HARTMANN-RICO Hungária Kft.
hartmann.hu · sebkezeles.hu

Dr. TEX_{STAND}®

Kompressziós orvosi gyógyharisnyák



Kapható gyógyászati segédeszköz boltokban és gyógyszerárakban.
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 gyógyszerárakban.

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**

Ullmann Imre (1861-1937) jelentősége a transzplantációs medicina és a magyar érsebészet történetében

BARTOS GÁBOR, BIHARI IMRE, MARTOS VERONIKA, MARKOVICS GABRIELLA

Egyik korábbi munkánkban megemlékeztünk a külföldön dolgozó magyar származású kutatókról és érsebészekről (1). Közülük az időben visszamenve az egyik legrégebbi *Nobl Gábor (1864-1938)* neves dermatológus és flebológus volt, aki szinte egész munkásságát Bécsben fejtette ki. Életkorban, élethelyzetben szinte ikertestvére lehetett volna *Ullmann Imre (1861-1937)*, aki bár Magyarországon született, de orvostanhallgató korától kezdve, pályája befejezéséig, ő is Bécsben dolgozott. Élete során híres emberré vált úgy, mint *Noble Gábor*, de halála után emléke jó ideig a feledés homályába merült. Mára azonban világhírűvé vált. Ő volt ugyanis az első kutató, aki sikeres vese transzplantációs kísérletet végzett. A témával foglalkozó bármilyen nyelvű hivatkozásban megtaláljuk nevét és híres kísérletét.

Életrajzával is sokan foglalkoztak, köztük van *Anton Eiselsberg, Schnitzler József, Török Béla, Nagy Judit, Erna Lesky és Emed Alexander (2, 3, 4, 5, 6, 7)*. A továbbiakban az ő munkáik nyomán mi is leírjuk *Ullmann Imre* életét és értékes életművét. Közlésünk abban tér el más, hasonló biográfiáktól, hogy munkánkban megkíséreljük részletesebben leírni *Ullmann* azon transzplantációs kísérleteit is, amelyek nem a veseátültetéssel voltak kapcsolatosak, kihangsúlyozva *Ullman* szerepét és jelentőségét a magyar érsebészet történetében.

Ullmann Imre történetének előzményeként utalunk arra, hogy az ember mindig vágyott arra, hogy elveszített testrészeit pótolni lehessen. Ez a vágy a korábbi idők szintjén leginkább a végtagokra korlátozódott. Az ókorból számos, erre vonatkozó mitológiai történetet ismerünk, úgy szintén a középkorból is.

Ezek közül az egyik leghíresebb *Szent Kozma*



1. ábra. Szent Kozma és Szent Damján csodatétele.

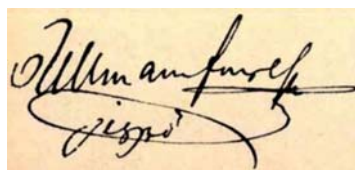


2. ábra. A pécsi Fő tér Ullmann korában.

és *Szent Damján* legendája, akik egy templomszolga elveszített alsó végtagját egy halott mór lábával pótolták (1. ábra). További substitutio, így a szövet és a szervpótlás gondolata a XIX. század második fele előtt fel sem merülhetett.

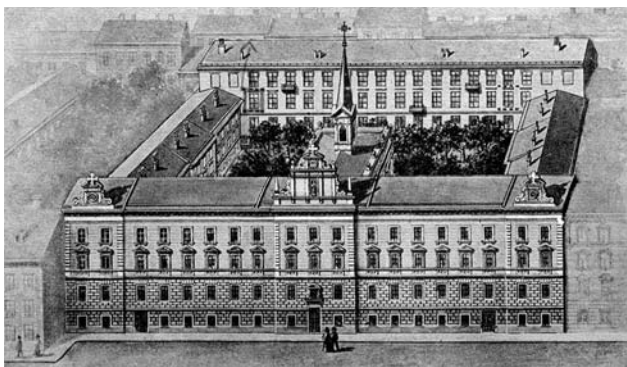
Ullmann Imre Pécsen született 1861-ben (2. ábra). Édesapja neves orvos volt, halála után utcát neveztek el róla. A fiatal *Ullman* a pécsi cisztercita gimnáziumba járt, ahol a diákok irodalmi körének jegyzője (3. ábra), majd elnöke lett. Tanulmányai során, több téren is kitért: latin, magyar, görög, német, földrajzi és történelmi ismeretei kimagaslóak voltak. Ott is érettségizett 1878-ban.

Ezt követően, a híres Bécsi Orvostudományi Egyetemre iratkozott be. Érdekességként említjük, hogy Pécsről akkor könnyebben el lehetett jutni Bécsbe, mint Budapestre, ahol szintén folyt orvosképzés, mert Bécsbe közvetlen vasúti összeköttetés volt.



3. ábra. Ullmann Imre diákkori aláírása.

Korai pályaszakasa:
1884-ben avatták orvossá. Diplomája megszerzése után megkapta a legjobb hallgatók számára fenn tartott kétéves ösztöndíjat, így került a bécsi I. sz. Sebészeti Klinikára,



4. ábra. A Hartmann utcai ferences nővérek kolostor-kórháza.

ahol 1884 és 1889 között *Eduárd Albert* professzor mellett dolgozott. Sebészi kiképzése közben főnöke több alkalommal továbbképző tanulmányutakat szervezett számára, így Göttingenbe és Lipcsébe jutott el. 1885-ben *Robert Koch*-hoz ment Berlinbe, ahol a jövőbeli sebészi munkájához szükséges és személyes érdeklődésének is tárgyát képező, bakteriológiai ismereteket szerzett. Itt tanulmányozta a staphylococcus bacteriumot, s az általa okozott betegségeket. Ezután lehetősége nyílt, hogy Párisba menjen *Pasteur*hoz. Itt tanulta meg a kísérleti munka módszereit, beleértve az állatkísérleteket is. Annyira lelkesedett *Pasteur* felfedezése, a rabies elleni vakcina iránt, hogy önkéntesként ő is beoltatta magát, amit akkor sokan nem tartottak kockázatmentesnek. E tettéért *Pasteur* mindig hálás volt és barátságába fogadta.

1886-ban, Bécsbe visszatérve, maga is a veszettség elleni védőoltás aktív terjesztője lett. Erről a munkájáról 1887-ben tudományos folyóiratban is beszámolt (8). Már ezzel a tevékenységével ismertséget szerzett. Ez a törekvése azonban erős ellenállásba ütközött, egyes szaktekintélyek, így *Anton von Frisch* professzor részéről, annyira, hogy az oltásokat le kellett állítania. Csak évek múlva, 1894-ben engedélyezték a védőoltások újra bevezetését. Ebben *Ullmann Imrének* ismét oroszlánrészé volt (9).

1886-1889 között klinikai sebész asszisztensként dolgozott. Szakképesítést nyert, sőt 1891-ben habilitált, és docens lett. Habilitációs disszertációjának címe: „Beiträge zur Lehre der Osteomyelitis acuta” (10) volt. Ez a munka a Koch-laboratóriumban folytatott tanulmányának lett az eredménye, és füzet formában meg is megjelent.

Ezután, 1892-ben megvált az egyetemtől és a ferences irgalmas nővérek Hartmann utcai Klosterspítalijában (4. ábra) lett sebész főorvos, ahol 20 évig dolgozott. Idővel az intézmény igazgatójának nevezték ki.

Kórházi munkája során több sebésztechnikai újítást vezetett be, amelyekről demonstrációkat tartott az Orvos Társaság ülésén. Különösen a hasi sebészet területén volt innovatív. Szellemes új eljárást vezetett be a bélvarrat tökéletesítésére és módosította a gastrostomia technikáját. Egyike volt (ha nem az első), aki májresectiot végzett. Epeúti műtéteknél is újítást vezetett be, az osteomyelitis



5. ábra. Ullmann Imre laboratóriumában.

kezelésében szintén. Elsőként távolított el vesica seminalist. Ínplasticát írt le a hallux valgus gyógyítására (cit. 11).

Remek előadó volt, számos orvostovábbképző tanfolyamot tartott, még külföldi orvosoknak is. Több nemzetközi kongresszusra is meghívták. Levelező tagja lett a Belga Sebész Társaságnak, a Lyoni Orvos Társaságnak, és az Antwerpeni Orvosi Társaságnak. A Francia Sebész Társaság kongresszusain többször volt tiszteletbeli elnök.

Sok irányú általános sebészeti kezdeményezéseiről és eredményeiről a „*Die Fortschritte der Chirurgie in den letzten Jahren.*” című munkájában számolt be 1900-ban (12), amely külön kiadvány formájában jelent meg.

Kutató, tudományos munkásságának kezdete: Itteni kórházi tevékenysége idején kezdte el és vitte végig a szervátültetésekkel foglalkozó, sokirányú munkásságát, amelyet 1896 körül kezdett el (5. ábra). Tudnunk kell, hogy kísérletei színtere nagyrészt a *Sigmund Exner* professzor vezetése alatt álló Élettani Intézet volt.

Ezt a többirányú tevékenységének elemeit érdemesnek tartjuk az öt méltató utódok egyikének, *Druml W.* munkájából kölcsönözni, alábbi felsorolásban bemutatni (13):

Resuscitatio: A transzplantációs kísérleteket megelőzően azt is érdemes még megemlíteni, hogy mivel állatkísérletei során többször észlelt szívmegeállást, *Ullmann* az elsők között (esetleg elsőként) végzett thoracotomiából sikeres szívmasszázszt, s ezzel a resuscitatio korai úttörője lett (14).

Transzplantációs munkájának általános jellemzése: Kísérletes munkája során eleinte főként endokrin szerveket, (pajzsmirigy, mellékpajzsmirigy, here, ovárium) ültetett át a kiesett funkció pótlására, majd bőr transzplantációkat, és bélátültetéseket végzett, végül vese átültetéseket, amelyeknek mai világhírét köszönheti.

Pajzsmirigy: *Ullmann* korában a különböző szerzők kuyán, ill. macskán végeztek autolog, ill. homolog és heterolog thyreoidea átültetést a peritoneális üregbe, a subcutisba, a csontvelőbe, a lépbe, valamint a májba. Legjobban a szabad hasüreg és a subcutis vált be. A transzplantációk nagy része ún. szabad átültetés volt, ahol a szerv tápláló ereit megszakították, s csak a befogadó terület szövetnedveiből táplálkozhatott az átültetett mirigyrészlet. Később olyan kísérletek is történtek,

ahol a pajzsmirigy ereit „talpas anasztomózissal”, vagyis az artéria thyroidea eredését és a véna beszájazását tartalmazó carotis, vagy jugularis folt bevarrásával készítették el. Ilyet *Ullmann* nem végezhetett, mert ő még nem tudott eret varrni. Végeztek kétüléssel is, amikor először a mirigy felét a gazdaállat hasizmai közé ültették autoplasztikusan, majd fél év után kiirtották az eredeti helyén lévő pajzsmirigy másik felét. Az autolog átültetések egy része sikeres volt, a mirigy tovább élt, sőt az eredeti helyén maradt mirigyrész kiirtása után is megtartotta működését. (A további részletek ismertetésétől eltekintünk.) Az allogén és xenogén átültetések eredménytelenek voltak. *Ullmann* ilyen jellegű saját munkájáról tudunk, de sajnos nem találtunk részletes, konkrét adatokat.

Hereátültetés: A kísérletes hereátültetéseket élettani célzattal, a sexuális fejlődés tanulmányozására már 1849 körül elkezdték. *Ullmann* egyike volt azoknak a sebészeknek, akik legkorábban végeztek testis átültetést emberben. Először kryptorchismusban végzett autotranszplantációt. Erről részletesebben is írt (15). A hasüregben lévő szervet a funiculus spermaticus átvágása és a here teljes dekortikálása után a herezacskóba ültette. A szerv vérellátását az összenövésekben lévő erek biztosították. A here így nemcsak túlélte, de mint endocrin szerv, működött is. Az I. Világháború alatt traumás castratio miatt megkísérelt emberi, ill. majomherét átültetni. A xenotranszplantáció egyértelműen sikertelen volt. A homolog átültetések egy része „sikeres” volt. (Nincs adatunk ezen állítás tudományos bizonyítására.) A sikertelenséget a donor és a recipiens közötti vércsoport incompatibilitásnak tulajdonította. Ezeket a műtéteket még a háború után is végezte.

Ovariumátültetés: Végzett számos ovarium transzplantációt is, amely akkoriban igen divatos beavatkozás volt. Itt is az autológ átültetések voltak eredményesek, amikor az adnex betegsége miatt el kellett azokat távolítani. Az ép ovarium részleteket retranszplantálta a hasüregbe, vagy a subcutisba.

Bőrtanszplantáció: Szisztématikusan vizsgálta a bőráttetés lehetőségét. Műtéteket végzett emberen auto, allo ill. xenogén bőr transzplantatumokkal. Amíg az autológ átültetései rutinszerűen sikeresek voltak, az allogének csak esetenként. A homolog emberi bőrrrel kapcsolatban megállapította, hogy közeli rokonság esetében jobbak a kilátások, mint idegeneknél. A xenogén átültetéssel kapcsolatban voltak egészen szokatlan ötletei. Így pl. emberi bőrhíányt kísérelt meg pótolni békabőrrel. 1903-ban halbőrrel is kísérletezett (cit. 13). Sajnos erről bővebbet nem tudunk kideríteni. Nem tudjuk, milyen megfontolásból választotta ki a donorkat. E próbálkozások, persze sikertelenek voltak. Rájött viszont arra, hogy a xenogén átültetés eleve nem lehet eredményes.

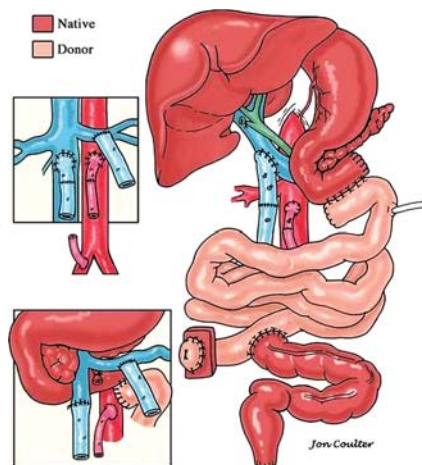
Emberi átültéseknél vagina prolapsusból származó nyálkahártyával kísérelt meg pótolni bőrdefektust. E műtétek autolog transzplantációnál sikeresek voltak. Ugyanígy eredményes volt az autolog vagina mucosa ajak nyálkahártya-pótlás esetében is (cit. 13).

Bélátültetések: Bélátültetési kísérleteit 1899-ben és 1900-ban malacokon és kutyákon kezdte el. Autotranszplantációk mellett homolog és heterológ átültetéseket is végzett. E tekintetben a bélátültetés atyjának is nevezhetnénk. Prioritását maga *Carrel* is elismerte, aki abban a korban a kísérletes transzplantációk legismertebb úttörője volt. Részlet *Cuha-Melo* és *Costa* hivatkozásból: (cit. 16) „*Carrel stated in a publication from 1904 that prior to him Emerich Ullmann in Austria had conducted similar experiments.*” (*Carrel* 1904 évi közleményében azt állította, hogy az ausztriai *Emerich Ullmann* már előtte végzett hasonló kísérleteket.)

Kísérleteinek célja az volt, hogy megvizsgálja, lehetséges-e a béltraktus bizonyos részeit a gyomor-bél rendszer más helyére ültetve az egymástól eltérő szerkezetű emésztőszerv részleteket összegyógyulásra bírni. Ebből a célból gyomor darabot vékonybélbe, gyomor részletet vastagbélbe, vékonybél segmentumot gyomorba, vékonybelet vastagbélbe, vastagbél szakaszt gyomorba, ill. vékonybelet vastagbélbe ültette, helyesebben ezeket varrattal egyesítette. Kísérletei sikeresek voltak. Az állatok többsége hosszú ideig élt a megváltoztatott emésztőszervi elrendezés mellett is (cit. 18). Ismertette továbbá szövettani leleteit is (14). Az egyesítés hatásán a két különböző szervrész hegesen összenőtt, nyálkahártyájuk, vagyis szöveti szerkezetük változatlan maradt.

Homológ transzplantációnál szabad átültetések történtek, amikor a gyomor-bélszakaszokat mesenterium nélkül transzplantálta (ungestielte Darmpartien). Ezeket a gyomor-bélrészleteket a donorból való eltávolítás után egy óráig meleg, nedves törlőkben tárolta a transzplantáció előtt (cit. 18). A gyomor-bélszakaszok, leírása szerint, nagyrészt túléltek, de zsugorodtak. Hasonló módon végezte xenogén transzplantációit is, amikor sertések gyomor-bél részleteit kutyákba ültette át (cit. 18). Azt is megfigyelte, hogy mind a recipiens, mind a donor gyomor-részletben esetenként fekélyek alakultak ki.

Ullmann bélátültetései a mai értelemben, amikor a szervvel együtt az ellátó ereket is átültetik és helyreállítják a szervrészlet vérellátását (6. ábra), nem voltak igazi transzplantációk. Ezt *Schlich Th.* amerikai szerző (19), 1930-ban, vele és *Carrel* kapcsolatban ki is jelentette: „*However, real intestinal transplants, either autotransplants, or allotransplants, were not performed by either of these two surgeons.*” (Azonban valódi bélátültetéseket egyik sebész sem végzett, sem az autotranszplantációk, sem az allotranszplantációk során.)



6. ábra. Mai bélátültetés műtéti rajza.



7. ábra. Ullmann kísérleti kutyájának rajza.

Bélátültetési kísérleteiről először a párizsi XIII. Nemzetközi Orvosi Kongresszuson számolt be 1900-ban, azután Bécsben az Orvosszövetség előadótermében ismertette szövettani vizsgálatai eredményeit, 1901 június 7-én (14).

Veseátültetés: A szolid szervek sikeres átültetése, a transzplantációk történetében *Ullmann Imre* munkásságával kezdődött. Eredetileg sertéseken végezte kísérleteit, de ezek a vénás anasztomózis elkészítési nehézségei miatt nem voltak sikeresek. Azután kutyákon végzett autotranszplantációkat, amelyek során a vesét a lágyéktájra ültette. Sok gondja volt, mert az adott helyen az állat nyalagatta és kaparta a sebet, emiatt a transzplantátumok tönkrementek. Az egyetem élettan professzora, *Sigmund Exner* azt tanácsolta neki, hogy olyan helyre ültesse a szervet, ahol a kutya nem tud hozzáférni. Ekkor a vesét *Ullmann* a nyak bőre alá ültette (7. ábra). Az ereket az artéria carotissal, ill. a vena jugularis internával, Payr-féle magnéziumgyűrűkkel kapcsolta össze. Az uretert pedig, külön nyíláson, a nyak bőrére vezette ki (8. ábra).

1902. március 7.-én az Orvos Társaság ún. Billroth házában előadótermében (9. ábra) mutatta be azt a kutyát, amelynek nyakára saját veséjét ültetette át, s az uretert a bőre szájajzattá ki. Így a közönség is láthatta a kicsepegő vizeletet. A vese 5 napig működött. Eredményét, alig egy héttel később, a Wiener klinische Wochenschriftben írásban is ismertette (20). A közlést jelentősnek tarthatta a lap szerkesztősége is, mivel azt a címlapon hozták le.

Itt kell megjegyeznünk, hogy az irodalomban helyenként ellentmondás van a fenti veseátültetéssel kapcsolatban. Amíg a legtöbb szerző, pl. *Druml, Primc, Cameron* (18, 21, 22) és még sokan mások, úgy írják le, hogy a műtét *autotranszplantáció* volt, némelyek viszont, pl. *Nagy Judit* és *Benjamins* (6, 23), de mások szerint is, *homoioplasztikus*, azaz *allogén* átültetést végzett. Mi *Ullmann* eredeti közlése alapján (20) az autotranszplantáció mellett foglalkozunk állást. Bár a közlés lényegi részében nincs szó szerint leírva, hogy ugyanabból a kutyából ugyanabba az állatba végezte az átültetést, de a megfogalmazásból ez tűnik ki. A cikk második felében



8. ábra. Ullmann első sikeres, a nyak bőre alá ültetett, kísérletes vese transzplantációjának vázlatos rajza és egy későbbi kísérletes modell urográfias képe. (Dempster, Ann. R. Coll. Surg. Engl. 1950).

viszont *világosan* le van írva, hogy csak ezután tervezi az egyik kutyából a másikba történő veseátültetést. Szerintünk az eredeti közlés egyértelmű!

A fenti autolog transzplantáció után szinte azonnal végzett homológ átültetést is kutyán, funkcionális sikerrel, amelyet 1902. május 1.-én mutatott be. 1902 június 27-én (cit. 13) *Ullmann* ismét jelentkezett és ugyanott, ahol az első esetét bemutatta, beszámolt hetero transzplantációjáról, amikor kutya vesét ültetett kecskébe. Közvetlenül a műtét után mind az allogén, mind pedig a xenogén vesék is működtek, de csak igen rövid ideig. Ez a siker még magát *Ullmann*t is meglepte. E kísérleti átültetési modellek azonban, mint említettük, igen gyorsan tönkrementek. Akkor még teljesen ismeretlen volt a szöveti incompatibilitás fogalma.

Még ugyanebben az évben, de már *Ullmann* után, *Alexis Carrel* is elvégezte első kísérletes vese autotranszplantációját szintén kutyán. Ő is a nyakra ültette a vesét, de érvarrattal készítette az anasztomózisait. Az uretert az oesophagusba szájajzattá. E munkáját csak 1905-ben közölte (25, 26). Az egyik ilyen kutya több évig élt és utódokat nemzett.

Ullmann prioritásának bizonyítására szó szerint idézzük *Carrel* eredeti szövegét (27): „In 1902 the first attempt of transplanting a kidney was made by Ullmann. He removed a dog's kidney and transplanted it into the neck, the renal artery being united to the carotid artery and the renal vein to the external jugular vein by means of Payr's protheses. The end of the ureter was sutured to the skin and fluid flowed from the ureter, but no analysis of it seems to have been made. Three months after this communication Ullmann reported having transplanted the kidney of one dog into another, and the kidney of a dog into a goat.” (Az első vese transzplantációs kísérletet 1902-ben, *Ullmann* végezte. eltávolította a kutya egyik veséjét és a nyakra ültette, a vese artériát az artéria carotissal, a vese vénát a vena jugularis externaival, Payr-protézis segítségével egyesítette. Az ureter végét a bőrhöz varrta és folyadék folyt ki az ureterből, de úgy tűnik, ennek analysisse nem történt meg. Három hónappal e közlés után *Ullmann* beszámolt



9. ábra. Az Osztrák Orvosi Társaság előadóterme, ahol Ullmann Imre bemutatta első sikeres veseátültetését.

szerencsések. Az egyikük a sebész *Alfred Exner* az Élettani Intézet akkori tanárának fia volt, aki lényegében ugyanolyan kísérletes műtéteket végzett már 1898-ban, mint *Ullmann*. Munkájának kudarcát, az akkori feljegyzések szerint, az éranasztomosisok sikertelensége okozta (cit. 13), ill. az, hogy olyan körülmények között dolgozott, ahol nem lehetett a kísérletekhez szükséges aseptikus környezetet biztosítani. A másik kutató, *Alfred von DeCastello* belgyógyász volt. Nevéhez fűződik az AB vércsoport felfedezése. Ő 1899-ben végzett vese allotransplantációt kutyán. A vesét az állat hasüregébe ültette, szintén Payr-gyűrűvel. Ez a vese is produkált 1200 ml vizeletet. Az állat azonban 40 órával a műtét után elvérzett a vénás anasztomózis elégtelensége miatt. Az erről szóló közlése ugyancsak a Wiener klinische Wochenschriftben jelent meg (28), szintén 1902-ben, de később, mint *Ullmanné*. Ezután azonban nem foglalkozott többé vese traszplantációs kísérletekkel.

Ullmann még ugyanabban az évben, 1902-ben, emberen is megkísérelte a veseátültetést (cit. 6, 29, cit. 30). Végstádiumban lévő fiatal nőbetegnek akart beültetni disznó vesét a könyöktáji subcutan térbe. Ez volt a világon az első vese átültetési kísérlet emberen. A beavatkozás azonban műtétechnikai okból, ill. a donor állat intraoperatív elpusztulása miatt nem volt sikeres. Ezt a saját szavaival a következőképpen írta meg (29): „*Schon im Jahre 1902 übertrug ich die Niere eines Schweines auf eine an schwäre Urämie leidenden Frau. Die Transplantation erfolgte ich in die linke Kubital-Region, doch stand ich vor der vollkommen Einpflanzung, technischer Scheierigkeiten wegen, und weil der Schwein zu Tode narkotisiert wurde, ab...*” (Már 1902-ben átültettem disznóvesét egy súlyos uraemiás nőbe. A traszplantáció a cubitalis regioba történt, de a teljes beültetéstől részben technikai okok miatt, másrészt azért, mert a malac a narcosis közben elpusztult, elálltam.) A beteg meghalt. Ezt követően *Ullmann Imre* is felhagyott vese traszplantációs munkásságával. Ennek okát nem tudjuk.

arról, hogy egyik kutya veséjét a másik kutyaába, ill. kutya vesét kecskébe traszplantált.)

Ullmann prioritásával kapcsolatban el kell mondanunk, mert az igazsághoz tartozik, hogy bécsi kortársai közül ketten is voltak, akik már korábban is, mint ő, ugyancsak foglalkoztak kísérletes veseátültetéssel, de kevésbé voltak sikeresek, de úgy is mondhatnánk,

Azt viszont igen, hogy ezt követően is aktív, sikeres sebész maradt. Folytatta klinikai sebészi tevékenységét. Többek között a bél és az epesebészet területén fejtett ki aktivitást és publikációs tevékenységet. Voltak más tudományos felfedezései, továbbá leírt új sebészi módszereket is.

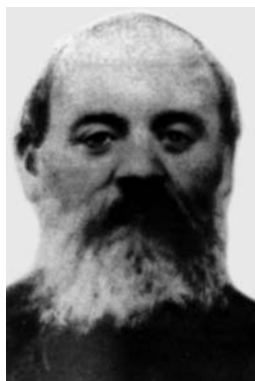
Mellőzése magántanári kinevezési kérelmének elbírálásakor (cit. 9, cit.18): *Ullmann* 1909-ben, 48 éves korában, egyetemi magántanári kinevezésért folyamodott a Bécsi Orvostudományi Egyetemhez. Kérelmét támogatta volt klinikai főnöke *Eduard Albert* és két másik neves sebész professzor *Anton von Eiselsberg*, és *Adolf Lorenz* professzor. A kar ennek ellenére megtagadta kérelmének teljesítését. Ennek oka az volt, hogy *Julius Hochenegg* professzor, *Ullmann* fiatalkori sebész kollégája, később pedig *Billroth* utóda az II. sz. Sebészeti Klinika élen, súlyosan terhelő jellembeli és etikai vétségekkel vádolta meg *Ullmann*t. Ő azonnal vizsgálatot kért maga ellen és kérte, hogy tisztázhassa magát. A Kar ezt a kérést visszautasította, mondván, hogy a Bizottság ülései bizalmasak, s neki (*Ullmann*nak) nincs felhatalmazása, hogy megismerje a vádakat. Ez megoldhatatlan helyzet volt.

Később azzal vádolták meg, hogy jutalékot fizetett azoknak az orvosoknak, akik hozzá küldték műtetre betegeiket. Ő megpróbált védekezni, s cáfolni ezt a vádat. Igyekezett bebizonyítani, hogy a beteget hozzá irányító háziornosnak műteti honoráriumából csupán a szabályokban előírt részt fizette ki, de csak akkor, ha az adott orvos asszisztált a műtétnél, vagy ő altatta a beteget (A kezelő orvos részvétele a műtétben akkoriban szokás volt.) Számos ismerős sebész és orvoskolléga, köztük tekintélyes személyiségek, keltek védelmére, de hiába. Ismét kért etikai vizsgálatot maga ellen. Ebből az ügyből évekig tartó háborúskodás keletkezett, amely *Ullmann* saját bevallása szerint megkeserítette életét. Nem lehet tudni, hogy volt-e a vádakra valami alapjuk, vagy inkább régi személyes ellenségeskedés, vagy irigység motiválta-e a támadást. Egyesek szerint még antiszemita érzelmek is szerepelhettek az ügy háttérében.

Az Orvosi Kamara Etikai Bizottsága 1917 júniusában *Ullmann*t egyhangúan ártatlannak minősítette. De csak 1919-ben, tehát kérelmének benyújtása után 10 évvel, abban az időben már szokatlanul magas korban, 58 évesen kapta meg az említett kinevezést. S végül, 1921-ben, 63 éves korában, lett professzor.

További élete, munkássága: *Ullmann Imre* 1912-ben a Kolostor Kórházban végzett tevékenységét befejezte, megvált a ferences nővérektől és a privát praksisban dolgozott tovább.

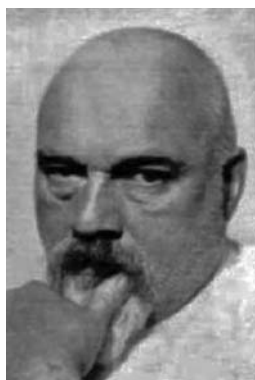
Az I. világháború idején három bécsi hadikórház vezetésében is részt vett. Igen aktív traumatológus volt, aki újszerű műtéteket is végzett. Így bordából származó traszplantátummal pótolta koponya csontdefektust (cit. 18). Ugyancsak érdemeket szerzett a húgyúti sérülések sebészeti ellátásában is (cit. 18).



10. ábra. Nyikoláj Vlagyimirovics Eck (1849-1908).



11. ábra. John Benjamin Murphy (1857-1916).



12. ábra. Erwin Payr (1871-1946).

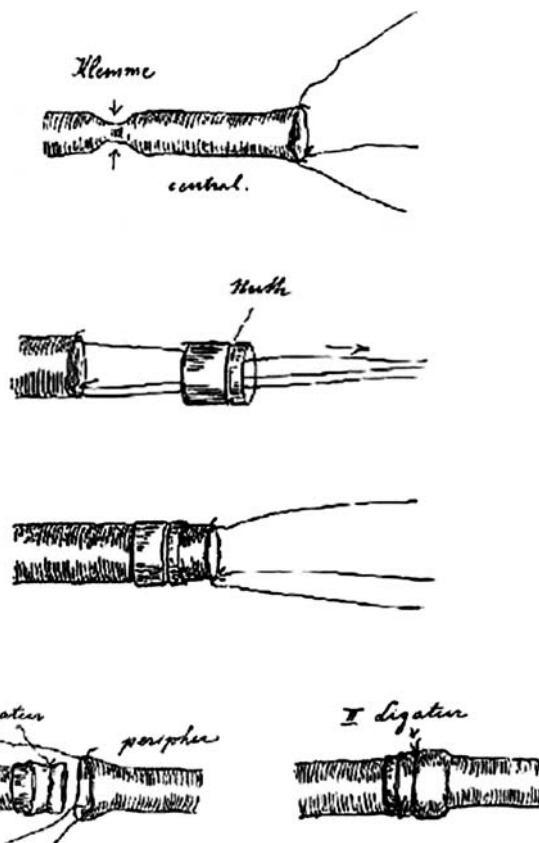
állománya specifikus, csak az adott egyén sajátja. Az eredmény többé-kevésbé a két egyed vérszérumának hasonlóságától függ... s hogy sikerülhet-e a két egyén véréét hasonlóná tenni, ...az kérdéses.)

A transzplantáció a múlt század ötvenes éveiben éledt újjá az immunológiai ismeretek és a gyógyszerek fejlődése nyomán.

Ullmann munkásságának érdeme és jelentősége: Alapvető érdeme, hogy már akkor tudott vesét technikailag sikeresen átültetni, amikor még az éregyesítés problematikája

1914-ben rendkívül érdekes előadást tartott a Sebészek Nemzetközi Szövetségének Kongresszusán, Bécsben: „Über Gewebs und Organtransplantation” címen. Ez a munka kis monográfia alakban megjelent (31). A rövidített angol nyelvű fordítás az *Annals of Surgery*-ben látott napvilágot „Tissue and organ transplantation” címen még 1914-ben (29). *Ullmann* összefoglalta korának mindazon ismereteit, amelyek a szervtranszplantációkra vonatkoztak. Ezzel a művével *Ullmann* lezárta a transzplantációs medicina első, úgynevezett „sebésztechnikai” korszakát.

Ebben, az 1914-ben megjelent munkájában, tulajdonképpen még a megfelelő elméleti alapok ismerete nélkül, ráértett a transzplantáció megoldatlan kérdésére, amelynek leküzdését már nem élte meg: „...die Hoffnung, welche man vor 15 Jahren in die Zukunft der Gewebs- und Organtransplantation gesetzt hat, haben sich nur zum Teil erfüllt...dem Erfolg die biochemischen Eigenschaften des Individuums hindernd in den Weg legen...die Zellsubstanz eines jeden Individuums ist eine spezifische, eine nur dem betreffenden Organismus eigene...Erfolg hängt von der mehr oder minder großen Ähnlichkeit des Blutserums zweier Individuen ab...ob es gelingen kann das Blut von zwei Individuen ähnlich zu machen...ist fraglich...” (...az a remény, amely a szövet- és a szerv átültetések jövőjével kapcsolatban 15 éve felcsillant, csak részben teljesült az adott individuum biokémiai egyéniségének hátráltató tényezői miatt. Mindenegyedűleg individuum sejt-



13. ábra. Payr-gyűrűs éregyesítés.

sem volt teljesen megoldott. Transzplantációs jelentősége is abban rejlik, hogy az adott kor szintjén megoldotta az átültetett vese vérellátását. A vese artériát és vénát Payr-módszerével egyesítette az artéria carotissal és a véna jugularis internával, felszívódni képes magnézium gyűrűk segítségével. Emiatt magyar vonatkozású érsebészeti jelentőségéről is beszelnünk kell. Tudomásunk szerint ugyanis ő volt az első magyar kutató, ill. sebész, aki sikeres Payr-gyűrűs éranasztomósiszt készített artérián és vénán. Ő volt továbbá az első és egyetlen magyar sebész, aki emberi vese artérián és vénán is megkísérelte alkalmazni a Payr-féle éregyesítést (igaz, saját bevallása szerint ez esetben sikertelenül).

A fentiek reális értékeléséhez felidézünk az éregyesítés akkori helyzetét (cit. 32). A világon az első sikeres éranasztomósiszt, még pedig latero-lateralis összeköttetést, *Nyikoláj Vlagyimirovics Eck* (10. ábra), orosz tudós végezte érvarrattal, kísérletesen, kutyán 1877-ben. A első működő, emberi, klinikai éranasztomósiszt, vég a véghez invaginatioval, *John Benjamin Murphy* (11. ábra) készítette 1896-ban. Az első sikeres, emberi, körkörös, érvarrattal készített éregyesítés, kutatásaink szerint, *H. Kümmel* nevéhez fűződik 1899-ből, aki műtét közben átvágott véna femoralist varrt össze (33).

Erwin Payr (12. ábra) 1900-ban ismertette magnézium gyűrűs kísérletes, majd 1901-ben sikeres, klinikai end to end éregyesítését (13. ábra). *Ullmann Imre* tehát alig két évvel később adaptálta e módszert korszakalkotó



14. ábra. Alexis Carrel (1873-1944).



15. ábra. Kovács József (1832-1897).



16. ábra. Fáykiss Ferenc (1897-1945).



17. ábra. Hüttl Hümér (1848-1940).

kísérleti műtéténél. Mindez tehát még Carrel (14. ábra) munkásságának kibontakozása előtt volt, akit 1902.-dik évi közlése után, az érvarrat feltalálójaként tart számon a tudományos emlékezet, s ezért Nobel-díjat is kapott.

Ha Ullmann Imrét el akarjuk helyezni a hazai érsebészet történetében, akkor tudnunk kell, hogy az első magyarországi érvarratot Kovács József (15. ábra) végezte sérült emberi nagy vénák oldal-sérüléseinek 1882-ben. Csikos Sándor hasonlóképpen sikeres klinikai oldalvarratokról számolt be a véna jugularis internán és a véna axillarison 1897-ben.

Ullmann 1902-ben közölt kísérletes anasztomózisai után Fáykiss Ferenc (16. ábra) nagy experimentális munkáját kell megemlítenünk 1907-ből. Ebben írja le a kutyák arteria carotisán végzett körkörös varrattal, invaginatioval és Payr-gyűrűvel végzett érösszeköttetéseit.

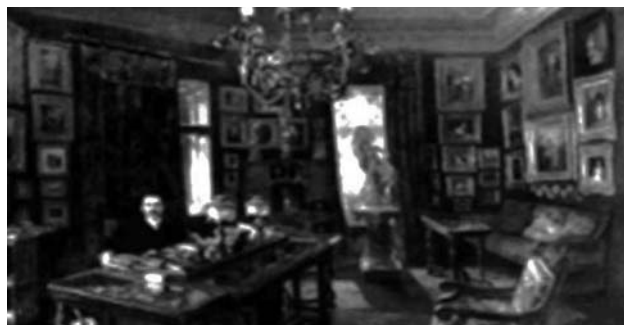
Az első hazai emberi körkörös érvarratokat Hüttl Hümér (17. ábra) végezte sérülés miatt artéria és véna femoralison 1908-ban (34,35).

Műgyűjteményéről (36): Ullmann Imre nemcsak orvosként volt kiváló, sebészi és kutatói teljesítménye mellett igen népszerű társasági ember volt. Tiszteletnek örvendett műveltsége, irodalmi és művészeti jártassága miatt is. Kitűnő műértő volt és hatalmas, értékes műgyűjteményt (18. ábra), különösen miniatűrakat halmozott fel.

Ullmann Imre életének utolsó szakaszáról (19. ábra), Nagy Judit, pécsi belgyógyász professzornő soraival számolunk be (6):

„Sajnálatos módon, saját széleskörű kísérletei nagy részét rendszerezetten soha nem írta meg és semmiféle prioritásra nem formált igényt a vese-transzplantációval kapcsolatban. Később azonban a Nobel-díjas Carrel egyértelműen elismerte Ullmann úttörő munkáját és elsődlegességét a sikeres autolog, homolog és heterolog vese transzplantációk kivitelezésében.”

Talán, ha Ullmann végig az egyetemen dolgozott volna, munkáját nagyobb szakmai elismerés övezte volna életében.



18. ábra. Ullmann Imre műtárgyai között.

Így azonban zseniális kísérleteit majdnem teljesen elfelejtették, illetve úgy emlegették, mint technikailag érdekes, de klinikailag használhatatlan munkát. Élete végéig Bécsben maradt (20. ábra) és mindvégig nagy tekintély övezte általános sebészi munkáját, valamint műpártoló és műgyűjtő tevékenységét. Nemzetközileg is ismert, elsősorban miniatűrakból álló gyűjteményét 1937. február 9-én bekövetkezett halálával elárverezték.



19. ábra. Ullmann Imre az 1930-as években.

Síremléke a bécsi központi temetőben található a város büszkeségeinek fenntartott szekciójában Boltzmann és Billroth sírja közelében. A munkája elismertetésére tett magyar megemlékezések (Török B., Rajczy Á., Rajczy P.) is szerepet játszottak abban, hogy újra felfedezték külföldön is. Az első, sikeres vese transzplantációja bemutatásának 100. évfordulóján 2002-ben, Bécsben ünnepélyes tudományos ülésen emlékeztek meg Ullmann Imréről, az Osztrák–Magyar Monarchia egyik kiemelkedő tehetségű szürke eminenciásáról, aki elévülhetetlen érdemeket szerzett a szerv transzplantációk sikeres kivitelezésében. A szimpózium egyik rendezője, Prof. Wilfred Druml részletes beszámolójában (18) ismertette Ullmann pályafutását és jelentőségét.”

A magunk részéről néhány gondolattal mi is kiegészítjük a fenti végszót. Ullmann a II. világháború után annyira elfelejtették, hogy hosszú évtizedekig sehol sem jelent meg róla semmi. Ami életművének rehabilitációját illeti, megkíséreltük megkeresni azokat a forrásokat, amelyek még a 2002. évi hivatalos osztrák „újrafelfedezés” előtt már megtalálhatók voltak.

1970-ben jelent meg a bostoni Moore Francis D. könyvének németnyelvű fordítása a transzplantáció történetéről (37). Ebben a szerző közel másfél oldalon leírta mindannak a lényegét, amelyről fentebb Ullmann munkásságával kapcsolatban írtunk. Félreérthetetlenül leírja Ullmann elsőbbségét is Carrellel szemben.

1974-ben, az Európai Kísérletes Sebész Társaság Salzburgban tartott kongresszusán, a kongresszusi programfüzet elején jelent meg Erna Lesky, a bécsi egyetem orvostörténeti intézetének professzornője tollából



20. ábra. A Rathausgasse 15. sz. ház Bécs belvárosában, ahol Ullmann Imre utolsó éveit töltötte. (2001 évi felvétel).

előadásában, a transzplantációs sebészet nagy úttörőjeként emlékezett meg róla. Egy sorba helyezte őt olyan nagyságokkal, mint *Carl Thiersch*, *Auguste Reverdin*, *Fedor Krause*, vagy *Eugen Enderlen*. Előadása nyomtatásban is megjelent 1987-ben (38).

Ullmann Imre 67 évig élt. 1937-ben halt meg agyvérzésben. A bécsi központi temetőben nyugszik (21. ábra). Miniatúra gyűjteményét, a fentitől eltérő forrás szerint (7), eredetileg az orvosszövetségre hagyományozta.

Ullmann Imre tehát sokoldalú, remek manualitású sebész volt, aki mindig vonzódott az új megismerésekhez, az új sebészi megoldásokhoz. Ehhez párosult remek kutatói készsége, s tette őt korának egyik jelentős felfedezőjévé. Nevét nemcsak a magyar és a nemzetközi orvostudomány emlékezete őrzi. A szélesebb társadalmi emlékezés jele, hogy Pécsen emléktáblája van középiskolájának falán, Bécsben pedig utcát neveztek el róla.

Ullmann Imréről írt tanulmánya (5), amelyben kihangsúlyozta, hogy itt az ideje kimenteni őt a feledés homályából. E kongresszusról hazatérve *Török Béla* mindezt megírta az Orvosi Hetilapban, ugyancsak 1974-ben (4). Magyaroként és pécsi egyetemi tanárként kötelességének érezte, hogy itthon is fel-elevenítsük e kitűnő elődünk emlékét.

Az európai szakirodalomban, *V. Klimpel*, erfurti orvos történész 1986. február 26-án, *Ullmann Imre* születésének 125. évfordulóján tartott



21. ábra. Ullmann Imre nyughelye a bécsi temetőben, a családi sírboltban.

Irodalom

1. *Bartos G., Bihari I.*: Külföldre szakadt hazánkfitai. *Érbetegségek*. 2021; 28: 41-56.
2. *Eiselsberg A.*: Prof. Emerich Ullmann. *Wien. klin. Wschr.* 1937; 50: 239.
3. *Schnitzler J.*: Professor Dr. Emerich Ullmann. *Wien. med. Wschr.* 1937; 87:251.
4. *Török B.*: Egy elfelejtett magyar tudós, Dr. Ullmann Imre (1861-1937). *Orv. Hetil.* 1974; 115: 2069-2071.
5. *Lesky E.*: Die erste Nierentransplantation. Emerich Ullmann (1861-1937). *Münch. med. Wschr.* 1974; 116: 1081-1084.
6. *Nagy J., Wittmann I., Druml W.*: A szervtranszplantáció korai úttörője, Ullmann Imre. *Hypertonia és nephrologia* 2003; 7: 200-203.
7. *Emed A.*: Ullmann Imre (1861-1937) Az első szervátültető története. *Infor Med.* 2006.
8. *Ullmann E.*: Ein Beitrag zur Frage über den Werth der Pasteur'schen Schutz-Impfungen am Menschen. *Wien. Med. Blätter* 1887; 10: 1260-1261.
9. *Zeitlhofer H.*: Spätere Anerkennung. Emerich Ullmann (1861-1937)-seine wissenschaftliche Leistungen, und sein Nachlass an der Gesellschaft der Ärzte in Wien. *Vergessene Größen der Wiener Medizin und ihre Beziehung zur Gesellschaft der Ärzte in Wien. Teil 1.* 2019.
10. *Ullmann E.*: Beiträge zur Lehre der Osteomyelitis acuta. ed Alfred Höder Verlag Wien. 1891.
11. *Schnitzler J.*: Professor Dr. Emerich Ullmann *Wien. med. Wschr.* 1937; 67: 251-252.
12. *Ullmann E.*: Die Fortschritte der Chirurgie in den letzten Jahren. ed Franz Deutike Verlag Wien 1900.
13. *Druml W., Druml C.*: Emerich Ullmann (1861-1937) not only a pioneer of kidney transplantation. *J. Nephrol.* 2004; 17: 461-466.
14. *Ullmann E.*: Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien vom 7. Juni 1901. *Mikroskopische Präparate über Transplantation von verschiedenen Abschnitten des Verdauungstraktes.* *Wien.klin. Wschr.* 1901; 14: 599.
15. *Ullmann E.*: Anregung der Hoden zur erhöhten Tätigkeit. *Wien. klin. Wschr.* 1928; 41: 934-935.
16. *Cunha-Melo J. R., Costa G.*: Intestinal Transplantation and current status. *Medicalexpress* 2014; 1: 307-322.
17. *Ullmann E.*: De la transplantation des intestines. *Zbl. Chir.* 1900; 47: 1236.
18. *Druml W.*: The beginning of organ transplantation: Emerich Ullmann (1861-1937) *Wien. klin. Wschr.* 2002; 114: 128-137.
19. *Schlich Th.*: The origins of organ transplantation. ed. M. Brown, Rochester. USA. 1930.
20. *Ullmann E.*: Experimentelle Nierentransplantation Vorläufige Mittheilung. 1902; 11. 281-282.
21. *Primc D., Račky S., Arnol M., Martinović M., Fućak-Primc A., Muzur A., Hawlina S., Markić D.*: The beginning of kidney transplantation in south-west Europe. *Acta Clin. Croat.* 2020; 59: 135-140.

22. *Cameron J. S.*: The prehistory of transplantation: up to the 1950s *G. Ital. Nephrol.* 2018; 35.
23. *Benjamens S., Moers C., Slart M.H.J., Pol R.A.*: Kidney transplantations and diagnostic imaging: The early day and future advancements of transplant surgery. *Diagnostics.* 2021; 11: 47.
24. *Graybar G.B.*: History of Renal Transplantation. In: *Graybar G.B., Bready L.L. (eds) Anesthesia for Renal Transplantation. Developments in Critical Care Medicine and Anesthesiology.* Springer, Boston, MA. 1987.
25. *Carrel A.*: The transplantation of organs: a preliminary communication. *JAMA* 1905; 45: 1645–0646.
26. *Carrel A.*: Functions of the transplanted kidney. *Science,* 1905; 22: 473.
27. *Carrel A.*: Transplantation en mass of the kidneys. *J. Exp. Med.* 1908; 10: 98-140.
28. *Decastello A.*: Ueber experimentelle Nieren-transplantation. *Wien. kli. Wschr.* 1902; 15:317-323.
29. *Ullmann E.*: Tissue and organ transplantation. *Ann, Surg.* 1914; 60: 195-219.
30. *Langer R.M., Kahan B.D.*: 100 years ago: Ullmann's pioneering operation-autotransplantation of the kidney. *Transplant. Proc.* 2002; 34: 329-433.
31. *Ullmann E.*: Über Gewebs-und Organtransplantationen. 1914, 48 p. (National Library of Medicine History of Medicine Division Washington DC)
32. *Bartos G., Bihari I., Martos V., Jámor Gy., Markovics G.*: Az érmetszéstől az elektro-coaptive érössze-olvasztásig I. rész. *Érbetegségek* 2020; 27: 25-32.
33. *Kümmell H.*: Über zirkuläre Naht der Gefässe. 71. Versammlung der Deutscher Naturforscher und Ärzte, 1899.
34. *Bartos G., Bihari I., Markovics G.*: Az érvarrat hazai története. *Érbetegségek* 2010; 17. 41-49.
35. *Bartos G., Martos V., Bihari I., Markovics G.*: „Magányos farkasok” a magyar érsebészetben a homályba vesző kezdetektől Soltész koráig I. *Érbetegségek.* 2017; 24: 77-86.
36. *Zeithofer H.*: Emerich Ullmann (1861-1937) Pionier der Organtransplantation und Kunstsammler. *Bibliothek der Gesellschaft der Ärzte in Wien*
37. *Moore F.D.*: Transplantation. Geschichte und Entwicklung bis zur heutigen Zeit. Übersetzung aus dem Englischen mit einigen Anhang von W. Brendel. Springer Verlag. Berlin, Heidelberg, NewYork. 1970.
38. *Klimpel V.*: Zum Geburtstag von Emerich Ullmann (1861-1937). *Z. Exp. Chir. Transplant.* 1987; 20: 177-179.

A WLB Service Kft. 2023-ban is

Akkreditált, pontszerző szkleroterápiás képzéseket szervez!

A képzések elméleti és gyakorlati jellegűek, ahol bemutató műtét is megrendezésre kerül.

Habszkleroterápiás képzések (2 alkalommal is!):

Képzések címe: A vénás betegségek kezelése a legkorszerűbb szkleroterápiás módszerekkel (ultrahangvezérelt hab-szkleroterápia, felülúszó hab, kombinációs kezelések)

Képzések időpontja: 2023. február 11. (szombat)
2023. november 11. (szombat)

Képzések helye: Theta Pest Rendelő
(1091 Budapest Vaskapu u. 17.)

Szakképesítések: Sebészet, érsebészet, bőrgyógyászat, angiológia

Képzések díja: 40.000 Ft / képzés



Mikroszkleroterápiás képzések (2 alkalommal is!):

Képzések címe: A pókvénák, seprűvénák, retikuláris erek hatékony kezelési formái - mikro-szkleroterápia

Képzések időpontja: 2023. május 13. (szombat)
2023. október 21. (szombat)

Képzések helye: Á + B Klinikák
1081 Budapest Népszínház utca 46.

Szakképesítések: Sebészet, érsebészet, bőrgyógyászat, plasztikai sebészet, angiológia

Képzések díja: 30.000 Ft / képzés

Jelentkezés illetve további információkért kérjük vegye fel a kapcsolatot **az alábbi kontaktok** valamelyikével, vagy látogasson el az **oftex.hu** weboldalra, ahol megtalálja a képzéseket:

Szmolár Mária:  + 36 20 949 4150
 maria.szmolar@medicalstream.hu

Labancz Attila:  + 36 30 960 4985
 attila.labancz@wlb-service.hu

A 80 éves Dzsinih Csaba köszöntése

E köszöntő szerzője nincs könnyű helyzetben, hiszen egy nem mindennapi személyiséget kell üdvözölnie egy nem mindennapi alkalomból. Bár e születésnap jókívánság írója az elmúlt 20 évben írt már néhány elismerő megemlékezést, úgy érzi, most alaposan össze kell szednie magát, amikor nekilát ennek a méltatásnak. *Dzsinih Csaba* ugyanis egyedi jelenség a magyar érsebészet történetében mind személyiségében mind teljesítményében. Aki régen ismeri őt, nehezen hiszi el, hogy ennyire fiatalos, alkotó energiától fűtött ember 80 éves is lehet.

Bár a köszöntők sokszor fárasztóak, az érdemek, címek, rangok hosszas felsorolása miatt, azonban ez *Dzsinih Csaba* esetében kötelező, hiszen sorsának alakulása és tevékenysége együttesen, sokak számára példa lehet, tehát megérdemli közkincsé tételeit.

Dzsinih Csaba 1942. december 18-án született Kisbéren. Édesapja, *Dr. Dzsinih Antal* kórház igazgató főorvos, egyetemi magántanár volt. Gyermekkorát, iskolaéveit itt töltötte családja körében. 1960-ban tett kitűnő érettségi vizsgát a Kisbéri Táncsics Mihály Gimnáziumban. Pályaválasztása valószínűleg édesapja példáját követte. 1961-ben, a Budapesti Orvostudományi Egyetem Általános Orvosi Karára iratkozott be. A sebészet iránti vonzódását jelzi, hogy egyetemi éve alatt két alkalommal is nyert rektori pályadíjat sebészeti tárgykörből. Kiképzése szempontjából talán az sem érdektelen, hogy sebészeti gyakorlatának egy részét a győri kórházban töltötte, a gyomorvarrógépe révén világhírű, *Petz Aladár* Sebészeti Osztályán. Abban az időben már ott dolgozott *Mátrai Tamás*, a győri érsebészet megalapítója és a nála fiatalabb *Gunther Tamás*, aki később a győri érsebészetet nemzetközi szintre emelte.

1967-ben summa cum laude végezte be egyetemi tanulmányait, s nyert orvosi diplomát. Ezután két évig az MTA Kísérleti Orvostudományi Intézetében dolgozott. Morfológiai, elektronmikroszkópos kutatásokban vett részt. Tehát sebészi hajlama ellenére pályáját kutatóként kezdte, ami minden klinikai szakág szempontjából kitűnő előiskola.

1969-ben került a *Kudász József* professzor vezette IV. sz. Sebészeti Klinikára. Az intézet ebben az időben több profilú volt. Általános sebészeti, szív és érsebészeti, ill. mellkas-sebészeti osztályai voltak. Mivel a fiatal orvosok körforgásszerűen minden osztályon megfordultak, az ide került műtönövendék a hazai átlagnál sokoldalúbb, jobb kiképzést kapott. 1972-ben kitűnő eredménnyel általános sebészeti szakvizsgát tett.



1973-ban, a közben kialakult érdeklődésének megfelelően, a Klinika Érsebészeti Osztályának orvosa lett. *Soltész Lajos* volt a főnöke, de itt dolgozott már *Szabó Imre* „*Ricsi*” bácsi, minden leendő, későbbi érsebész mentora. A másik kiemelkedő egyéniség *Papp Sándor* volt. Napi munkája mellett, nagy szorgalommal tanulta a német nyelvet és felsőfokú nyelvvizsgát tett. Mindezek birtokában megpályázta és elnyerte az Alexander von Humboldt Alapítvány ösztöndíját, *Kulka Frigyes* professzor után, második magyar sebészként. 1975-től mintegy másfél évig a müncheni Ludwig

Maximilian Egyetem Sebészeti Klinikáján dolgozott *Georg Heberer* professzor mellett. Kitűnő munkájáért *Heberer* professzor 1976-ban érsebész szakorvossá nyilvánította. Így ő lett az első és megközelítőleg négy évig az egyetlen magyar orvos, aki érsebészeti szakképesítés birtokosának mondhatta magát. Akkor ugyanis még Magyarországon nem volt ilyen. Amikor nálunk is bevezették, *Soltész Lajosnál* tett ismét sikeres érsebészeti szakvizsgát 1980-ban. Első szakorvos társai *Acsády György*, *Gloviczki Péter*, *Mogán István* a Városmajori Klinikáról, *Molnár János* a Budai MÁV Kórházból és *Zámori Csaba* Gyuláról, voltak.

Amikor 1976-ban hazatért Münchenből, nagy lendülettel folytatta érsebészeti munkáját, egyre magasabb szinten művelve azt a közben Szív- és Érsebészeti Klinikává alakult intézetében. Abban az időben igen erős volt a városmajori együttes, közöttük *Nemes Attilával*, aki az érsebészeti malpractice nemzetközi hírű szakértője volt, s *Acsády Györggyel*, aki a hazai phlebologiai sebészet egyik híressége lett. Mindketten később tanszékvezető intézetigazgatók lettek. *Dzsinih Csaba* is egyre több tisztséget kapott. 1976-ban tanulmányi felelős, 1978-ban érsebészeti osztályvezető, 1980-ban a postgraduális képzés felelőse lett. Nagyon sok érsebészünk jól emlékezik még az általa kezdeményezett, világos, koncentrált, gyakorlatias beszélgetésekre, amelyek felölelték az egész érsebészetet. Nagy kár, hogy mindennek nem maradt írásos nyoma. Ugyancsak emlékezetes volt asszisztálni műtéteiben, látva koncepciózus, célratörő, biztos, minden felesleges sallangtól mentes, gyors műtéti technikáját és elsődrendű manuális készségét. 1984-ben az orvostudományok kandidátusa lett „A renovascularis hypertonia sebészi kezelése” című értekezésével. 1989-ben docensi, 1995-ben egyetemi tanári kinevezést kapott, 1997-ben habilitált.

Visszaugorva az időben, 1983-ban ún. visiting professzor-ként járt első ízben a Mayo Klinikán. Másodsor, amerikai meghívásra, 1990-91-ben amikor kutató munkatársként a

Klinika Kísérletes Laboratóriumában tizenhat hónapot töltött. A gerincvelői ischaemia megelőzési lehetőségeit tanulmányozta aortaműtétek közben. E fontos témában nyert eredményeit bel- és külföldön publikálta. Kutatásait 1998-2000 között az OTKA támogatásával itthon folytatta.

A jelen méltatás írója szubjektív gondolatként jegyzi meg, hogy amilyen nagy szerencse és megtiszteltetés volt a meghívás, más tekintetben ez az ő számára nagyon nehéz időszak is lehetett. Hiszen *Dzsinich Csaba* érsebész, aki ott lehetett a világ egyik legjobb klinikájának érsebészeti műtője küszöbén, de nem kapott lehetőséget, hogy oda belépvé klinikai érsebészeti műtétet végezzen, De ezt bánhatják az amerikaiak is. Alaposan elcsodálkoztak volna, ha az ott dolgozó, kivételes tehetségű *Gloviczki Péter* mellett láthatták volna, az ugyancsak briliáns operatőr, ugyancsak magyar *Dzsinich Csabát* is. Bizonyára nagyon megdöbbenek volna.

1996-2000 között Széchenyi ösztöndíjas. Az évek során érett, az érsebészet minden ágában tapasztalt, neves érsebésszé fejlődött. A magyar érsebészet történetében különös érdemei vannak az aorta és a zsigeri artériák hazai sebészetének kifejlesztésében. Továbbfejlesztette a supra-aorticus ágak sebészetét. Ő végezte az első hazai aortaív-cserét 1985-ben. Foglalkozott a septicus aorta aneurysmák súlyos problematikájával. Szép eredményeket ért el a dissecáló aorta aneurysmák műtéteinél. Ő kezdte el a thoraco-abdominalis aneurysmák műtéteit. 1978-1984 között számos olyan műtétet végzett hazai elsőként, amelyek különleges prioritásnak számítanak. Néhány ilyen példa: az artéria coelica vénás, másik esetben Gore tex bypass műtéte, aorto-mesenterica bypass Dacron, ill. Gore tex grafftal, az arteria mesenterica inferior preventív reimplantatiója. 1998-ban ő végezte az első hazai thoracalis aorta stentgraft műtétet. 2007-ben hybrid műtéteket végzett az aortán. Legutóbb az aortaív aneurysmák hybrid műtéteinél végzett úttörő munkát. Pályafutása során több, mint 11.000 érműtétet végzett.

2007-ben átkerült a Magyar Honvédség Egészségügyi Központja Szív-, Ér-, és Mellkassebészeti Osztályára, ahol az Érsebészeti Részleget vezette. Később itt ért véget aktív pályafutása, de még a mai napig is végez érsebészeti tevékenységet.

Szakmai tapasztalata növekedésével arányosan növekedett külföldi ismertsége. Visiting professzorként, ill. meghívott előadóként számos külföldi előadást tartott: 1., 1983. Mayo Clinic USA, 2.-3.-4., 1986., 1989., 1992. Padova University Italy, 5., 1989. University of Washington State, Seattle, USA, 6.-7., UCSF 1991., 1995. Uniformed Services University of Health Services, Bethesda, USA, 8., 1994. Ferrara University, Italy, 9., 1995. University Bari Italy, 10., 1996. USUHS, Bethesda, USA, 11., 1997. University of Bari, Italy, 12.-13., 1998., 2001. Mayo Clinic, USA, 14.-15., 1994.1998 Keio University, Tokyo, Japan, 16.- 19., 1999., 2000., 2001., 2004. University of North Carolina, USA, 20., 2002. Padova University, Italy, 21., 2002. Belgrade University, Montenegro, 22., 2003.

Hopital Pitier-Salpetriere, France, 23., 2004. University of Milan San Rafaele, Italy, 24., 2005. University of Messina, Italy, 25., 2005. University of Marosvásárhely, Transylvania, Rumania, 26., 2005. University of INSUBRIA, Italy, 27., 2006. Carolina's Heart Center. USA, 28., 2007. University of Novi Sad, Serbia, 29., 2007. North Carolina Heart Center, USA. A fentebbieken túl 2002-ben Helsinkiben ő tartotta a Leriche memorial lecture-t az Európai Szív és Érsebészeti Társaság kongresszusán. 2003-ban Soltész Lajos, 2005-ben Balassa János, ugyancsak 2005-ben Markusovszky Lajos emlékelőadást tartott.

Mindig is nagy igyekezettel építette a nemzetközi kapcsolatokat, így műteti bemutatókat is végzett Bari, Istanbul, Split városokban. Kezdeményezője volt az érintkezés megteremtésnek a trianoni határokon túli utódállamokban élő kollégákkal, egyben tanító mestere is volt az ottani érsebész kollégáknak. Maga a szerző is többször találkozott vele a Szlovák Angiológiai Társaság kongresszusain. A nyolcvanas évek legelején, *Szabó Zoltán* professzorral sokat munkálkodott a német és osztrák kapcsolatok kiépítéséért. Ezáltal tette lehetővé fiatal magyar érsebészek külföldi szakmai útjait, kongresszusi részvételét, ill. egy-két éves munkavállalását is.

Híres kongresszusi szervezőkészségéről. Huszonnyolc symposiumot szervezett. Négy olyan nagy kongresszus megrendezője volt, mint a European Society of Cardio-Vascular Surgery (ESCVS) 1994-ben, az International Union of Angiology (IUA) 1996-ban, és ismét az ESCVS 2001-ben. Rendezett kétnemzetű összejöveteleket is mint magyar-német, magyar-osztrák, vagy magyar-amerikai kongresszusokat.

Számos hazai és külföldi tudományos társaság tisztségviselője, ill. folyóirat szerkesztőbizottságának tagja. Így a hazai lapok szerkesztőbizottsági tagságán túl 12 évig az European Journal of Vascular and Endovascular Surgery szerkesztőbizottsági tagja, jelenleg peer-je. A Journal of International Angiology regionális szerkesztője. Szerkesztőségi tagja a magyar és szlovák érsebészeti folyóiratnak.

1989-1993 között a MAÉT főtítkára, 1993-1997-ig a MAÉT elnöke. Vezetőségi tagja a Magyar Sebész Társaságnak, a Magyar Angiológiai és Érsebész Társaságnak, a Magyar Hypertonia és Nephrológiai Társaságnak, valamint a Sebész Kollégiumnak. Az European Board of Vascular Surgery tagja. 2001-ben az International Vascular Workshop elnöke. Az International Union of Angiology érsebész sectiojának vezetőségi tagja. Tiszteletbeli illetve levelező tagja a német, az osztrák, horvát, szlovák, szerb és a román szakmai társaságoknak. 1996-2000 között a European Society of Cardio-Vascular Surgery alelnöke. 2000-ben ugyanezen társaság elnöke, 2001-ben az International Union of Angiology tanácsadója, 2002-ben az International Vascular Workshop in Innsbruck, Austria elnöke, az International College of Angiology tiszteletbeli tagja, Novi Sadi Egyetem tiszteletbeli professzora,

tagja és tiszteletbeli tagja 5-5 nemzeti társaságnak, továbbá tiszteletbeli tagja az Osztrák és a Német Érsebészeti Társaságnak, alapító tagja a Central European Vascular Forum-nak, tagja a Tókiói Keio-díj jelölő Bizottságának.

Jelentős kitüntetéseket és díjakat is kapott: Batthány-Strattman László díj 2002, Soltész Lajos Emlékérem 2003., Balassa János Emlékérem 2005, Markusovszky Lajos díj 2005, Hemingway Alapítvány díja 2005.

Irodalmi munkássága is jelentős: 18 könyvfejezetet írt, ezekből tizenkettőt idegen nyelven. 164 tudományos közleménye jelent meg és 421 tudományos előadást tartott, nagyrészt idegen nyelven.

A szerző ebben a szokásosnál hosszabb köszöntőben igyekezett megrajzolni a 80 éves *Dzsinich Csaba* karakteres képét. A leírtak nyomán rátermett, szorgalmas, céltudatos, sokoldalúan képzett orvos alakja rajzolódik ki. Pallérozott szellemi képességeihez csatlakozó rendkívüli sebészi manualitása eredményezte, hogy pályája egyenes vonalú, sikeres volt. Emberi karakterét a gyógyítani akaró orvos, a segítőkészség, a kollegialitás jellemzi.

Aki ismeri őt, tiszteli, bár nem biztos, hogy mindenki szereti is, nemcsak átlagon felüli tehetsége, de szókimondó, helyenként akár nyers igazságkeresése miatt.

E születésnapon tiszteletet követel az a momentum is, hogy bár az ünnepelt, tehetségével könnyen boldogult volna külföldön, itt maradt, tudatosan lemondva a jóval nagyobb anyagi és erkölcsi sikerről. Mindezt ezért az országért, s az itteni emberekért.

A szerző, aki jól ismeri a magyar érsebészet történetét, úgy érzi, *Dzsinich Csabát* méltán sorolhatjuk az olyan kimagasló érsebészek közé, aki *Geza deTakats*, *Emerick D. Szilágyi* vagy *Glovicki Péter* társaságában is jól érezheti magát. Ráadásul róla, a közmondással ellentétben, az is elmondható, hogy próféta a saját hazájában.

A magam és az Érbetegségek Szerkesztőbizottsága nevében további jó egészséget, sok sikert és boldogságot kívánunk.

Sok baráti tisztelettel:

Bartos Gábor

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.

Európai Vasculáris Kurzus.

2023. március 5-7. Maastricht, Hollandia

Honlap: www.vascular-course.com**Szkleroterápia és vénás abláció.**

2023. március 24-25. Bologna, Olaszország

Honlap: www.valet.it**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**Román Phlebológiai Társaság 17. Kongresszusa.**

2023. május 18-20. Temesvár, Románia

Honlap: www.srfleblogie.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. Porto, Portugália.

Honlap: www.europeanvenousforum.org**50. Veith Szimpózium.**

2023. november 14-18. New York, NY, USA

Honlap: www.veithsymposium.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.

