



Sebkezelés - Sebgyógyulás

A Magyar Sebkezelő Társaság folyóirata

XXVII. évfolyam, 2024. 2. szám



Tartalom:

Elnöki köszöntő § Szükség van-e hiperbárikus oxigénterápiára Magyarországon (is)? § Vezérfonal a sebkezelés alapjaihoz § 90 évvel ezelőtt született dr. Baksa József § Beszámoló az Európai Sebkezelő Társaság (EWMA) 2024. évi kongresszusáról § Ismét NPWT! Beszámoló a VI. hazai NPWT Tudományos Szakmai Napról § Megemlékezés Dr. Daróczy Judit Professzorról § 175 éves a Mölnlycke. Szakmai szimpózium § A Magyar Sebkezelő Társaság XXVI. Kongresszusa - program § A Magyar Sebkezelő Társaság XXVI. Kongresszusa - előadás összefoglalók § Meghívó az MSKT 2024. évi Közgyűlésére

Egyszerű sebkezelés. Mindenhol.

Fedezze fel egyszerűhasználatos
negatívnyomás-terápiás
megoldásunkat.



Kicsi és könnyű, akár egy zsebben is elfér



Kórházi és otthoni kezelés során is alkalmazható



Enyhén illetve közepesen váladékozó sebekhez



Támogatja a granulációs szövet képződését



Tartalom

Elnöki köszöntő	
Dr. Sugár István	2
Szükség van-e hiperbárikus oxigénterápiára Magyarországon (is)?	
Dr. Göbl Anna, Dr. Kanász Gábor, Dr. Nagy Péter	4
Vezérfonal a sebkezelés alapjaihoz	
Dr. Farkas Szabolcs Dávid	16
90 évvel ezelőtt született dr. Baksa József	
Dr. Sugár István	28
Beszámoló az Európai Sebkezelő Társaság (EWMA) 2024. évi kongresszusáról	
Dr. Farkas Péter	29
Ismét NPWT! Beszámoló a VI. hazai NPWT Tudományos Szakmai Napról	
Dr. Farkas Péter, Dr. Sugár István	31
Megemlékezés Dr. Daróczy Judit Professzorról	34
175 éves a Mölnlycke. Szakmai szimpózium	36
A Magyar Sebkezelő Társaság XXVI. Kongresszusa - program	38
A Magyar Sebkezelő Társaság XXVI. Kongresszusa - előadás összefoglalók ..	42
Meghívó az MSKT 2024. évi Közgyűlésére	56

A címlapon: Egy nemzetközi orvosi kongresszus tagjai számára rendezett fogadás
Olajfestmény, Archibald Preston Tilt 1881.

Forrás: Wellcome Collection, <https://wellcomecollection.org>

IMPRESSZUM

Kiadja: a Magyar Sebkezelő Társaság, 1148 Budapest, Bátorkeszi u. 46.

Társelnökök: Prof. Dr. Hunyadi János, Dr. med. habil. Sugár István,

Főszerkesztő: Dr. Farkas Péter, Email: pfarkas@rehabint.hu

A szerkesztőbizottság tagjai: Prof. Dr. Juhász István, Dr. Kovács L. András

Szerkesztés, terjesztés: Várhegyi László, Etalon '95 Kft., Email: info@etalon95.hu

Tipográfia, nyomdai előkészítés: Pagent Reklám Kft., Email: info@pagent.hu

HU ISSN: 1787-7121

A Sebkezelés-Sebgyógyulás folyóirat utcai terjesztésre nem kerül. • Minden jog fenntartva! • A lapban megjelent cikkek, fotók újraközléséhez a kiadó írásbeli engedélyre van szükség. • A hirdetések tartalmáért a hirdető vállalkozás felelőséget.



Tisztelt Kollégák, kedves Barátaim!

Rohannak a hónapok, évek, egy újabb találkozás, újabb Kongresszus küszöbén állunk. Ha az elmúlt esztendőket tevékenységét sorjazzuk, örömmel jelenthetem, hogy tagtársaink aktivitása évről évre növekszik, úgy tűnik, a sebkezelés korszerű terápiája, annak népszerűsége szakmai körökben prosperál. Az év során folyamatosan kapok hírt újabb és újabb kollégák jelentkezéséről, akik Társaságunkhoz csatlakoznának, ami nagyon örömteli, mert közösségünk megerősödését eredményezi. Két napos Kongresszusunkat ismét „kibővítjük” egy „nulladik” nappal, ezúttal is a Mölnlycke Health Care Kft. jóvoltából.

Eredményeinket azoknak a kiváló elődeinknek is köszönhetjük, akik az évek során itt hagytak bennünket, emléküket ápolni kötelességünk. Alapítónkat - a 90 éve született Baksa Józsefet (2001) - olyan kiválóságok követték az égi pályán, mint az ifjú, rendkívül tehetséges Szabad Gábor (2012), a gerontológus Vértes László (2020), vezetőségünk hajdani oszlopos tagjai Iván László (2020) és Furka István (2021) professzorok, valamint egykori elnökünk Faller József professzor (2021), és most augusztus 1-én vesztettük el Daróczy Judit professzor asszonyt, akinek előadásait évről évre élvezhettük Kongresszusunkon, számtalan publikációját olvashattuk újságunkban az évek során.

Ezúttal is nagy örömmel „konferálok fel” a „Sebkezelés-sebgyógyulás” legújabb példányát, amely 1998-as fennállása óta félszáz kiadvánnyal öregbíti társaságunk hírnevét, igazolja jelenlétét a hazai tudomány egén. Olvashatnak beszámolót Főszerkesztőnk tollából a EWMA 34. májusi londoni Kongresszusáról és a VI. NPWT Tudományos Napról, melynek népszerűsége és látogatottsága nőttön-nő. Az esztergomi Vaszary Kolos Kórházban működő – jelenleg a társadalombiztosítás által finanszírozott egyetlen hazai - hyperbarikus oxigén kamra vezetői beszámolnak tevékenységükről, ami annál is inkább figyelemre méltó, mert az első ilyen jellegű létesítmény - Budapesten a Rehabilitációs Intézetben – sajnos beszüntette a működését, pedig egykor - 2010-ben és 2015-ben - magunk is milyen örömmel ismertettük eredményeit. Olvashatják a Mölnlycke Health Care Kft. meghívóját, akik immár második alkalommal rendeznek szakmai szimpóziumot, tudományos programot idei Kongresszusunk „0. napján”. Kérésre a győri illetőségű Farkas Szabolcs - akinek a „Fertőzött sebek kezeléséről” hallhattuk tavaly szellemes, tanulságos előadását - publikál lapunkban. A sebellátás története és fízológája jól megfér egymás mellett olvasmányosnak ígérkező munkájában.

A teljesség messzemenő igénye nélkül „szemezgetek” a közeli múlt, és jövő tudományos megmozdulásaiból. Néhány nappal Kongresszusunk előtt rendezett a Hotel Danubiusban a Magyar Sebész Társaság Konszenzus Konferenciát a „Végbélrák komplex kezelése” címmel, a jövő hónapban pedig a dermatológusok 97. Nagygyűlésére kerül sor a Novotel Szállóban. Ismét lesz nemzetközi proctológiai meeting a Radisson Blue Hotelben novemberben. Ami a jövő esztendőit illeti, a diabetológusok évnnyitó tudományos ülésükre februárban kerítenek sort az Aquaworld Resortban. „Diabetesz Lábszövődme-

nyek” címmel újból meghirdeti a korábbi években rendkívül sikeres 3 napos kurzusát Egerszalókon - ugyancsak februárban - a Rozsos-Mecseky duett. A MEROVA-csapat (van, aki e nevet nem ismeri?) ezúttal a podológusok, podiáterek, gyógyepedikúrosok részére többnyelvű, digitális dokumentációs rendszer kidolgozásán fáradozik, érdeklődéssel várjuk az eredményeiket. Márciusban a EWMA 35. Kongresszusát Barcelonában tartja, az EPUAP pedig szeptemberben, Helsinkiben rendezi éves összejövetelét. Ezeken kívül is számos rendezvény lesz 2024-25-ben, az érdeklődők az információkat, jelentkezési lehetőségeket a www.mskt.hu oldal „Kongresszusi naptár” menüpont alatt találják meg. Honlapunkon emellett sok más érdekesség is olvasható, ajánlom mindenkinek rendszeres látogatását!

Újabb - reményeim szerint sikeresnek ígérkező - Kongresszusunkon várom Önöket kitűnő előadásokkal, parázs vitákkal, kellemes csevegéssel tarkított kávészünetekkel, barátok, ismerősök találkozásával, a kiállítók érdekes és izgalmas újdonságaival, úgy ahogy ezt évek óta megszoktuk a Benczúrban, így október idusán.

2024. szeptember

dr. Sugár István



MEGHÍVÓ

**PROF. DR. GULYÁS GUSZTÁV
&
SZABÓ GYÖRGY**

A SEMMELWEIS KIADÓ IGAZGATÓJA

**MEGHÍVJA ÉS VÁRJA ÖNT
a „PLASZTIKAI SEBÉSZET”
című könyv
BEMUTATÓ ÜNNEPSÉGÉRE**

Időpont: 2024. október 1. 17.00
**Helyszín: Magyar Tudományos Akadémia,
Akadémiai Klub
1051 Budapest, Széchenyi István tér 9.**

**Kérjük, részvételi szándékát szíveskedjen jelezni
szeptember 25-ig az alábbi email címen:
marketing@semmelweiskiado.hu**

A szerzők és a lektorok tiszteletpéldányukat a helyszínen
átvehetik. A könyv helyszínen megvásárolható: 35.000 Ft.

MEGTISZTELŐ RÉSZVÉTELÉRE SZÁMÍTUNK!

Szükség van-e hiperbárikus oxigénterápiára Magyarországon (is)?

Dr. Göbl Anna, Dr. Kanász Gábor, Dr. Nagy Péter

Vaszary Kolos Kórház, Esztergom

„Mielőtt meggyógyítasz valakit, kérdezd meg tőle, hogy hajlandó-e feladni azokat a dolgokat, amik beteggé tették.” (Hippokratész)

„Ez a gyógyítás szépsége: hogy a tudományos alapot és az irányelveket kombinálhatjuk a saját klinikai tapasztalatunkkal és az éppen előttünk ülő személy igényeivel.”
(Servaas Bingé)

Összefoglaló

A dolgozat ismerteti a hiperbárikus oxigén (HBO) és a hiperbárikus oxigénterápia (HBOT) fogalmát, rövid történetét, a kezelés elvét, fiziológiáját. Kitér a javallatokra és az ellenjavallatokra, összefoglalja az esztergomi központban 2023. november elseje óta szerzett tapasztalatokat. Ezek alapján arra a kérdésre, hogy szükség van-e erre a típusú kezelésre, a válasz egyértelműen igen.

Kulcsszavak: hiperbárikus oxigén (HBO), hiperbárikus oxigénterápia (HBOT), sebgyógyulás, finanszírozás

Summary

This paper describes the concepts, brief history, treatment principles and physiology of hyperbaric oxygen (HBO) and hyperbaric oxygen therapy (HBOT). He discusses the indications and contraindications and summarises the experience gained at the Hyperbaric Oxygen Therapy Centre of the Vaszary Kolos Hospital in Esztergom since 1st November 2023. On the basis of this, the answer to the question of whether this type of treatment is necessary: clearly yes.

Keywords: hyperbaric oxygen (HBO), hyperbaric oxygen therapy (HBOT), wound healing, financing

Bevezetés

A túlnyomás-orvoslás történetéről

A túlnyomás-orvoslás mind technikailag, mind szakmailag koherens szakterület, mely történelmileg a túlnyomáson végzett munka (keszonmunkások, búvárok) során szerzett kutatói-gyógyítói tapasztalatokból fejlődött ki. A tengerszintnél nagyobb nyomás első, hivatalosan is gyógyító célú felhasználásáról szóló feljegyzés 1662-ből származik – ennek megfelelően mind a története, mind szakirodalma kiterjedt. A tudományosan megalapozott indikációk és terápiás paraméterek szerinti, modern hiperbárikus

orvoslás időszakát a XX. század közepétől számítjuk. Világszerte egyre több centrum nyílt, amelyekben végül csaknem 60 (!) indikációban alkalmazták a HBOT-t.

Érdeklődők számára további, részletesebb információ található erről a témáról a Sebkezelés – Sebgyógyulás folyóirat 2010/1. számában is.

A HBOT-val való gyógyítás több évszázada alatt gyűjtött gyakorlati tapasztalat jóval megelőzte a hatásmechanizmusra vonatkozó pontosabb tudományos vizsgálatokat. A HBOT csak lassan, következetes tudományos-minőségellenőrző munkával biztosította újra az őt megillető helyet a modern klinikai terápiás spektrumban – bár a HBOT sajnos *eo ipso* kívül esik az evidence-based-medicine (EBM) kritériumrendszerén, így nehezen tud erős bizonyító hatású vizsgálatokat felmutatni. A HBOT-vizsgálatokat nem lehet „kettős vakká” tenni, nem lehet placebo-kontroll csoportot képezni. A vizsgálatok meglehetősen heterogének, nem pontosan kivitelezettek, ezért nehéz azok egységes feldolgozása. Eleve nem várható objektív kép, ha nem a terápiás célnak megfelelő kezelési paramétereket használtak, a célhoz mérten kevés kezelésszámot applikáltak, nem megfelelően előválogatott a vizsgált beteganyag, és így tovább.

A HBO-terápia szakmai felügyelete: nemzeti és nemzetközi tudományos társaságok

Az egyes országok hiperbár- és bűvárorvosi társaságai kontinensenként, régióként összehajlítva valósítják meg a HBO-terápiás centrumok szakmai, tudományos és továbbképzési felügyeletét, illetve koordinálják azok együttműködését. A magyarországi hiperbár- és bűvárorvoslás szempontjából az alábbi szervezetek meghatározóak:

- **European Underwater and Baromedical Society** (EUBS, www.eubs.org): 1965-ben alakult európai képviselő-végrehajtó szervezet, fő célkitűzése a bűvár- és a hiperbár medicina kutatási és klinikai aspektusainak szervezeti integrálása, a vonatkozó továbbképzések előírások szerinti realizálása.
- 2019-ban alakult meg újra a **Magyarországi Hiperbár- és Bűvárorvosi Társaság** (MHBOT), mely szervezet célja a magyarországi hiperbár- és bűvárorvoslás minőségbiztosítása, tudományos és szakmai felügyelete.
- **European Committee for Hyperbaric Medicine** (ECHM, www.echm.org): európai HBO-felügyelő-minőségbiztosító szervezetként 1991-től működik együtt más kontinensek orvostársaságaival, tudományos és kutatás-fejlesztési projekteket támogat a hiperbár- és bűvármedicina területén.

A **HBOT-indikációs listát** (mind az akut, életveszélyes állapotok, mind a krónikus megbetegedések tekintetében) kontrollált vizsgálatok eredményeinek és az evidence-based-medicine (EBM) kritériumainak felhasználásával „tisztították meg”. A fő kezelési indikációk szinte mindenhol ugyanazok lettek (1).

A következetes és módszeres munka (összehasonlító klinikai vizsgálatok, szakmai konszenzus-konferenciák, stb.) eredményeképpen sikerült a „megújított” HBOT-t újra besorolni a mai klinikai követelmények és terápiás elvárások standardjai közé.

Anyag és módszer

HBOT-ról beszélünk, ha az alábbi feltételek teljesülnek:

- **A beteg egész teste egy zárt térben**, közismert nevén „keszon-kamrában” van. Ez lehet egyszemélyes, ún. „monokamra”, vagy többszemélyes „multikamra”. Ez utóbbinak nagy előnye, hogy a beteget kísérő személyzet együtt van a kezelttel és probléma esetén közvetlen segítséget tud nyújtani.
- **A „kamrában” a légkörinél nagyobb nyomás** van, a gyakorlatban ez abszolút 1,5-3 atmoszférát jelent. Mivel a HBOT szorosan összekapcsolódott a bűvárbetegség ellátásával, a napi gyakorlatban ezt 5-20 méteres ’merülésnek’ nevezzük (10 méteres vízmélység plusz egy atmoszféra nyomást eredményez a normál légkörihez képest).
- **A kamrában 100%-os oxigént lélegzünk be** intermittáló oxigén-szünetekkel, amire az oxigén toxicitás megelőzésére, és a provokált hiperoxiás hipoxia miatt van szükség.
- **„Per pulmo”-applikáció**; mert nem tekinthető HBOT-nak, ha csak egy testtájékra, külsőlegesen juttatunk oxigént.

Az Esztergomi Vaszary Kórház (a továbbiakban EVKK) Hiperbárikus Oxigénterápiás Központjának HBO-kamrája egyszerre tíz személy kényelmes kezelésére alkalmas, rendelkezik személy- és anyagzilippel is, így esetleges probléma esetén a szakember és/vagy a beteg gyorsan ki- vagy bezsilipelhető a többi beteg kezelésének megszakítása nélkül. A kamracentrum a kórház működésébe integrált; alkalmas ambuláns és osztályra felvett – esetleg folyamatos intenzív ellátásra szoruló – betegek kezelésére is (1. ábra).

A HBOT „adagolása”

A HBO-kezeléseket úgynevezett **terápiás sémák** szerint végzik, melyek főbb jellemzői a terápiás („ható”) nyomás és az összesített oxigén-légzési idő. A sémák minden paramétere változtatható; az alkalmazott nyomás és a kezelés időtartama – az oxigén adás hossza – az adott betegségtől, és az elérendő terápiás céltól függ. **Egy terápiás séma** az elérendő kezelési céltól függően előre meghatározottan átlagosan 2-2 ½ órán át tart. A nem-sürgősségi kezelések a terápiás tervben rögzített időpontban kezdődnek.

Azokat osztjuk be egy-egy közös HBOT-csoportba, akiknél **közös a terápiás cél** (például sebgyógyulás-adjuválás, stroke-rehabilitáció, stb.). A kezeléseket általában naponta ismétljük, de súlyos esetben naponta többször is. A gyakrabban használt, főbb terápiás célokra kialakított, nemzetközileg is elismert, standardizált paraméterek szerinti sémáknak külön elnevezésük is van, mint például: „problémás seb”, vagy „neurológiai” séma. A standard sémák használatának előnyei, hogy már a gyakorlatban is bevizsgáltak, más centrumok eredményeivel összehasonlíthatóak, a terápiás hatás általánosságban prognosztizálható.



1. ábra Az EVKK HBOTK bemutatása fotókkal

A HBOT hatásai

Mind a nyomásváltozás, mind a 100% oxigén adása sajátos élettani hatásokat okoz. A **túlnyomás** hatására a szervezet gázterei összenyomódnak (Boyle-Mariotte törvénye) a tüdő kivételével, hiszen ott ugyanaz a nyomás érvényesül, mint a környezetben. Önmagában már emiatt is hatékony a HBOT például a légembólia, vagy a dekompRESSZIÓS betegség („keszonbetegség”) esetében. Tengerszínti nyomáson a gázok – az oxigén is – nem jól oldódnak folyadékokban, így a vérben és szövetnedvekben sem. Oldódási

hajlandóságuk azonban a környezeti nyomás növelésével arányosan növelhető (Henry Gáztörvénye). Ha a kamranyomást 3 abszolút atmoszférára (3 bár) növeljük, akkor 100%-os O_2 -légzés esetén a folyadékban oldott formában jelenlévő oxigén hemoglobinnal is fedezheti a szervezet nyugalmi O_2 -szükségletét (2).

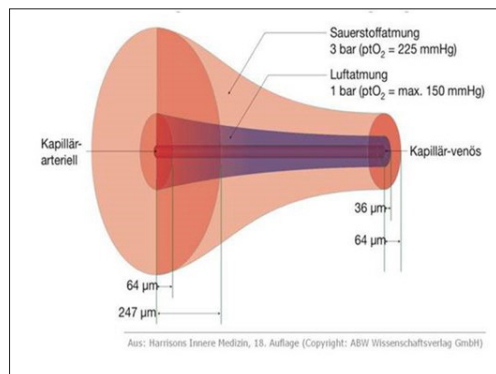
A vérplazmába jutott nagy töménységű oxigén diffúzióval, hemoglobin nélkül is eljut oda, ahol a keringés eleve csökkent (pl. csont, szubkutisz), vagy károsodott (pl. diabéteszes, irradiációs nem gyógyuló sebek, agytályog), valamint energiával támogatja a regenerációt (2. ábra).

További hatások: direkt baktericid, illetve bakteriosztatikus hatás (3), gátlódik az endotoxin és exotoxin termelés, valamint károsul a biofilm (4).

A hiperoxia a normál vérellátású szövetekben szisztémás vazokonstriktióval jár, amely tovább csökkenti a szövetközi ödémát (5). Az ismételt kezelések oxidatív stressz-választ okoznak, a gyulladás-csökkentő és regeneratív folyamatok beindulnak (6). A terápia során alkalmazott „oxigénszünetek”, melyek az oxigén maszk néhány percre történő levételét jelentik a kamrában, létrehozzák a „**hiperoxiás hipoxia paradoxont**”: a szervezet a korábbi oxigénszínthez viszonyított relatív csökkenését hipoxiaként éli meg, annak nem meglete ellenére. Aktiválódnak a nyomásra és hipoxiára reagáló gének. Jelentősen fokozódik az összejt-kibocsátás, amelynek pozitív hatását az oxigén támogatja, HIF1-alfa szabályozáson keresztül angiogenezis és vaszkulogenezis indul meg (VGEF), a citokin termelés csökken (7). A kezelés pontos molekuláris mechanizmusa teljességében még nem, de főbb lépései már egyre jobban ismertek – a 2019-es fiziológiai-orvosi Nobel-díjat William G. Kaelin Jr., Sir Peter J. Ratcliffe és Gregg L. Semenza kapta „azokért a felfedezésekért, amelyek arra vonatkoznak, hogy a sejtek hogyan érzékelik és alkalmazkodnak az oxigén hozzáférhetőségéhez” (8).

A HBOT javallatai

A különböző országokban nem egységes a HBOT alkalmazása, de vannak közös indikációk. Európára az alábbiak vonatkoznak (9): lég/gázembólia, CO (és CN) mérgezés, gázgangréna, agresszív bakteriális infekciók, nekrotizáló, életveszélyes sebek, Crush, kompartment szindróma, dekompressziós betegség (keszon), extrém vérvesztés, arteria centralis retinae elzáródása, nem gyógyuló sebek (különös tekintettel a „diabéteszes láb”-szindrómára), refrakter osteomyelitis, radioterápia szövődményei, graft megtapa-



2. ábra A hiperbárikus oxigénterápia hatásmechanizmusa: a kapillárisok oxigén-diffúziós rádiuszának változása normobár körülvégő, illetve maximális hiperbár (3 barabsz) 100% oxigén légzése esetén

dás elősegítése, égés (akutan), fagyás, akut neurogén hallásvesztés, nem operálható, antibiotikus kezelésre rosszul reagáló agytályog.

Mint látható, az indikációk jelentős része a sebészet részét képezi. A fentiekben kívül számos, ún. off-label indikációban is használatos a HBOT, például a neurorehabilitációban, mint a poszt-COVID „brain fog” (10), vagy stroke-rehabilitáció (11). Az elmúlt időszak izgalmas kérdése a HBOT rejuvenációra történő alkalmazása („anti-aging-hatás”) (12), az ismételt kezelések hatására többek között a kromoszóma telomerek meghosszabbodása miatt (13).

A HBOT ellenjavallatai

Abszolút ellenjavallat: nem kezelt légmell és súlyosan kóros tüdőállapot, továbbá epilepszia.

Relatív ellenjavallat: ha valaki nem tud nyomást kiegyenlíteni – ez lehet időszakos is például egy súlyos megfázás esetén –, mivel a kezelés a középfül és a melléküregek barotraumáját okozhatja (mint repülővel landolás esetén), valamint egyes súlyos pszichés deficit, klausztrofóbia.

A HBOT-ra való alkalmasságot a terápia megkezdése előtt a hiperbárorvos vizsgálja, véleményezi. A HBO-releváns szempontok szerinti terápia-alkalmassági vizsgálaton a beteget nem „újra diagnosztizáljuk”, hanem véleményezzük, hogy az aktuális **betegség/kórállapot HBOT indikáció-e**. Ha igen, akkor **vizsgáljuk a speciális** viszonyoknak megfelelő **HBOT alkalmasságot**. Kikérdezzük a páciens panaszairól, anamnéziséről, aktuálisan szedett gyógyszereiről; megvizsgáljuk a középfül/melléküreg viszonyokat és az egyenlítési képességet, meghallgatjuk a mellkast, vérnyomást és pulzust mérünk, EKG- és spirometriás vizsgálatot végzünk, szükség esetén mellkas-RTG-t/CT-t kérünk, érsebsszel konzultálunk, stb.

A HBOT logisztikája kórházunkban

- Orvosi beutaló szükséges a pontos diagnózissal, releváns anamnézis-adatokkal és a beteg telefonos elérhetőségével a hyperbar@vaszary.hu-ra elküldve.
- Az orvosi beutaló alapján konzultációs időpont-egyeztetés történik a beteggel.
- A HBOT-konzultáción a terápiás igény és a terápiás alkalmasság tisztázása (szükség szerint egyéb szakemberek – sebész, diabetológus, neurológus, stb. bevonásával).
- A HBO-terápiás terv egyeztetése a beteggel (kritériumok, időpontok, várhatóan szükséges kezelésszám, stb.).
- A kezelés alatt a HBOT-team minimum-létszáma 3 fő (kamrakezelő, szakkísérő és hiperbárorvos).
- Központunkban a HBOT alatt megoldható a betegek monitorozása (pl. vérnyomás, EKG, szöveti oxigénszint mérése), intenzív ellátást igénylő betegek esetében szükség szerint megoldható a lélegeztetés, infúziós, illetve perfúzoros gyógyszeradagolás, váladék-leszívás; továbbá – esetleges külső konziliárius részére – a kamrán kívüli monitorra is kivezethetőek a monitorozási paraméterek.

- Referálás a beteg kezelőorvosának a HBO-kezelések lefolyásáról, eredményéről, esetleges további terápiás javaslatokról.

A HBOT ideje alatt a beteg az ellátási logisztika szempontjából továbbra is korábbi kezelőorvosánál „marad”; a kezelés alatt történt lényeges eseményekről a hiperbárorvos neki referál. Az adjuváns **HBOT** (mint egy „szuper-fizioterápia”) **alatt a hiperbárorvos a HBOT alkalmazásáért, lefolyásáért és szakmai biztonságáért felelős.**

Nehézzé teszi a HBOT logisztikáját, hogy a legtöbb betegnek naponta, adott időpont-ra kell jönni kezelésre a hét öt napján. A mozgáskorlátozott betegeknek szükségük lehet kórházi befekvésre, de ez nem minden esetben biztosítható. Természetesen szükséges a beteg konszenzusa is a kezeléshez.

Kezdeti eredmények

2023. november 1. és 2024. augusztus 22. között 128 beteget kezeltünk összesen 2528 (betegenként átlagosan 20) kezelésszámmal a legkülönbözőbb indikációkkal; nagyobb részüket krónikus seb miatt. A legtöbb kezelést 2, illetve 2.4 bar abszolút atmoszférayomáson végeztük 100%-os oxigén 90 perc per pulmo adása mellett.

HBOT-szövődmény a 2528 kezelés alatt összesen két esetben fordult elő (néhány nap alatt rendeződő, enyhe középfül barotrauma formájában). A szövődmények gondos elő-alkalmassági vizsgálatokkal túlnyomórészt megelőzhetők.

A betegek minden esetben érvényes magyar TAJ-számmal és orvosi beutalóval érkeztek. Ezzel biztosítani szeretnénk a beteg kezelőorvosának informáltságát az adjuváns HBO-kezelésről.

Kezdeti tapasztalataink

Sebgyógyulás

Eddig kezelt betegeink túlnyomó részét sebész-traumatológus Kollégák utalták be hozzánk adjuváns HBOT-ra. Tapasztalatunk szerint a bekerült sebek és betegek általános állapota, valamint a sebe(i)k kezelésének színvonala nagyon eltérő – ezért mindegyik sebészeti betegünket egy, a sebkezelés és a hiperbárikus orvoslás területén egyaránt kiemelt gyakorlattal bíró sebész kollégával konzultáljuk.

A hiperbár központban a kötéseket nem bontjuk le: többek között azért, mert sok betegnél alkalmaznak több nap után cserélendő speciális kötéseket; továbbá fontosnak tartjuk a sebgyógyulás sebész Kollégák általi rendszeres objektív kontrollját is. A sebállapot fotókkal történő dokumentálása a sebészeti kontroll/kötéscsere alkalmával történik – ezek elvégzésében is kérjük a tisztelt Kollégák segítségét (mobiltelefonnal készített fotók számunkra megfelelőek).

A negatívnyomás-terápiával (Vivano®) kezelt betegeket is kezeljük túlnyomás-kamrában: rájuk különösen érvényes a „2x2=5” eredmény elve; csak a kamrai kezelés időtartamára kell magát a szívókészüléket lecsatlakoztatni és kint hagyni.

A diabéteszes lábsebek esetében a betegek jelentős részét az egész világon adjuváns HBOT-val is kezelik (14). Nem csak a sebek gyógyítása a HBOT célja, hanem a társult polyneuropathia is javul. Ha a betegek újra érezni kezdenek a végtagjukkal, akkor az esetleges újabb sebesüléseket már időben észreveszik, kezelhetik.

A sebek heti ötszöri HBOT mellett általában csak 2-3 hét után kezdenek látványosan gyógyulni, de az ödémásodás, a bakteriális fertőzés tünetei már lényegesen hamarabb csökkennek. A HBOT 4-6 hetes időtartama alatt nem minden beteg sokszor hónapok-évek óta fennálló sebe gyógyult meg, de a sebállapot minden kezelt betegünk-nél fotókkal igazolhatóan javult. A gyógyulás a HBOT befejezése után még tovább folytatódik, és a kezeléseket követő hónapokban bekövetkezhet. Ennek oka, hogy a HBOT megindítja a regeneratív folyamatokat (15).

Besugárzás utáni komplikációk adjuváns kezelése

Hatékonyan találtuk a kezelést postirradiatis colitisben, két betegünk is panaszmentessé vált.

Szemészeti esetek

Más szakterületek betegei is megfordultak nálunk; két arteria centralis retinae elzáródásos betegünknek nagyobb látótér-területen visszatért a látása. Ezt a kórképet más konzervatív terápiával általában nem lehet sikerrel kezelni.

Traumás sérülések adjuváns kezelése

Csonttörések, fertőzött-zúzott sérülések esetén is pozitív a tapasztalatunk; a kezelt betegeink a jósoltnál hamarabb térhettek vissza munkájukhoz.

Neurológiai esetek adjuváns kezelése

Teljes gyógyulást nem, de a kórház Rehabilitációs Osztályával együttműködve számottevő életminőség javulást értünk el stroke-ot elszenvedett páciensek komplex rehabilitációjába bekapcsolódva. A betegek motoros afáziája javult, járásuk stabilabb lett, és szédülésük, zsibbadásaik csökkentek. Külön érdemes kiemelni az elmúlt időszak új betegségét, a gondolkodás meglassúbbodását, enyhe memóriazavart okozó „COVID-köd”-öt, mert itt is igen hatékonyan mutatkozott a HBOT (10).

Megbeszélés

A nemzetközi HBOT előírások közé tartozik, hogy a kezelendő betegek előzetes kivizsgálása és a lehetőségek szerinti szokásos kezelése még a HBOT megkezdése előtt megtörténjen.

Nem minden esetben értünk el gyógyulást: ennek oka többnyire a terápiás utasítások nem kellő betartása a betegek részéről (például a láncdohányzás folytatása, a tehermentesítő/ortopéd segédeszközök elhagyása, kiemelten ingadozó/túl magas vércukorszint), vagy például tartós szteroid-terápiát igénylő egyéb társbetegség megléte, esetleg a betegek – gyakori – higiénés deficitje a napi sebkezelés során.

Nem gyógyuló diabéteszes lábsebek esetében a HBOT megkezdése előtti kritériumok:

- Legalább 3 hónapja fennálló, a standard kezelések mellett sem gyógyuló seb a beteg megoldott sebészeti gondozása mellett.
- Érsebészeti kivizsgálás nem mutatott ki jelentős nagyér-szűkületet (ha igen, ennek lehetséges sebészeti megoldása után már eltelt minimum 3 hét jelentős sebgyógyulási aktivitás nélkül).
- Neurológiai kivizsgálás felméri az esetleges/aktuális neuropátiás státuszt.
- A beteg betartja a diabetológiai előírásokat (testsúly, HbA1c-érték közel normalizálódott, nem dohányzik).
- A beteg ortopédiai szakellátása (a láb tehermentesítése gyógybetéttel, gyógycipővel, stb.) megtörtént.
- A beteg HBOT-ra alkalmas és a kezelést meg kívánja kezdeni.

Konklúzió

A betegszám statisztikai részletes analízisre természetesen még nem alkalmas, de a tapasztalataink megegyeznek a szakirodalmi eredményekkel. Mivel komoly beteg-statisztikai elemzést a (gyakran) több hónapig tartó kezelés-sorozatok befejezése után 3-6 hónap múlva ajánlott csak végezni, ezért aktuális célunk most csak a HBOT általános ismertetése és az Esztergomi Vaszary Kolos Kórház Hiperbárikus Oxigénterápiás Központjának bemutatása lehetett. Amennyiben érdeklődés mutatkozik, a későbbiekben örömmel számolunk be részletezett, fotókkal is illusztrált eredményeinkről.

Az egyes betegségek gyógyításához szükséges HBO-kezelések száma többnyire magas, a sebgyógyulás-facilitáláshoz, stroke-rehabilitációhoz átlagban minimum 20 kezelés szükséges. Ha a prognosztizáltnál számottevően kevesebb HBO-kezelés történik, az hasonló ahhoz, mintha az antibiotikumot nem a terápiás adagnak és időnek megfelelően, hanem csak néhány tabletta formájában adagolnánk. Persze vannak olyan esetek – mint az akut szénmonoxid-mérgezés – ahol már 1-2 HBO-kezelés is elegendő lehet.

Magyarországon jelenleg három magánkézen lévő hiperbárikus oxigénterápiás központ felel meg a nemzetközi előírásoknak: Budapest XI. kerületében, Debrecenben és Lentiben. A magán HBO-központokban természetesen fizetős kezeléseket ajánlanak. A gyógyulni kívánó betegek viszont gyakran nem tudják finanszírozni a szükséges „hatásos” kezelésszámot, így ők – és kezelő orvosaik – ilyenkor nem teljesen elégedettek a HBO-kezelések terápiás eredményével.

Magyarországon térítésmentesen csak az EVKK-ban lehet a HBOT-t igénybe venni. Jelenleg még nincs kidolgozott OEP-finanszírozási struktúra, e pilot-projekt ennek

kialakításában segédkezik. Németországban például a dialízis-kezelésekhez hasonlóan működik a HBOT finanszírozása. A nemzetközi gyakorlat és saját terápiás tapasztalataink alapján is rendkívül fontosnak tartjuk, hogy ez a kezelési mód hazánkban is méltó helyére kerülhessen.

A hiperbárikus oxigénterápia helyes gyakorlatának 2004-ben publikált európai kódexét 2022-ben revideálták, frissítették (16, 17).

Köszönetnyilvánítás

A szerzők külön köszönetet mondanak konstruktív és kollegiális együttműködésükért a Kórház Mozgásszervi Rehabilitációs osztálya (osztályvezető főorvos Dr. Fetter Teréz) és Traumatológiai osztálya (osztályvezető főorvos Dr. Hámory Zsolt) dolgozóinak – és a kezeléseket résztvevő betegeknek.

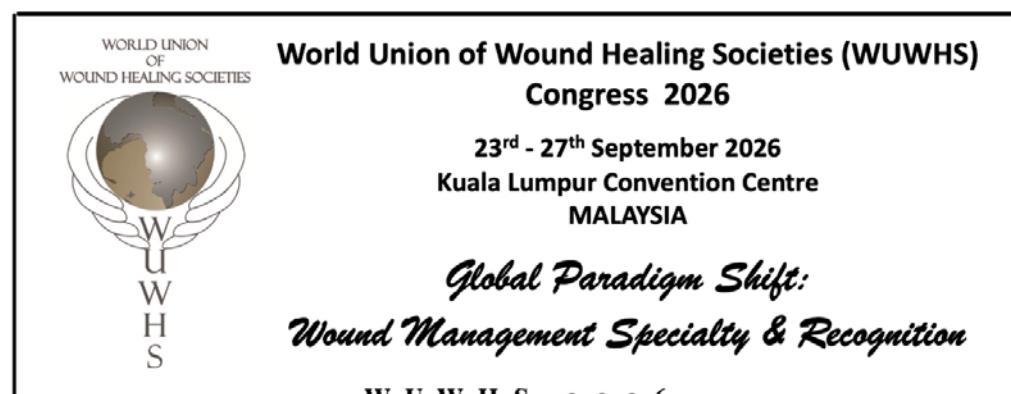
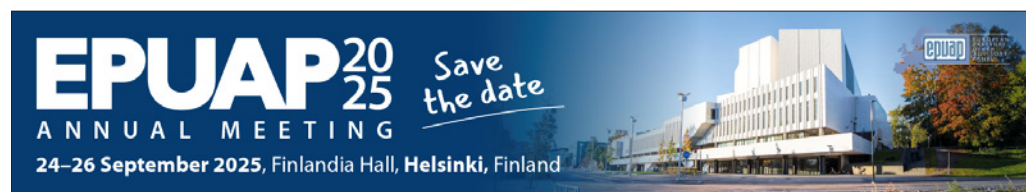
Irodalmi hivatkozások

1. Tenth European Consensus Conference on Hyperbaric Medicine: recommendations for accepted and non-accepted clinical indications and practice of hyperbaric oxygen treatment: Diving Hyperb Med. 2017 Jun;47(2):131-132. doi: 10.28920/dhm47.2.131-132.
2. E-Book: Oczenski, Wolfgang: 2012 Atmen – Atemhilfen DOI: 10.1055/b-0034-21003 <https://www.thieme-connect.de/products/ebooks/book/10.1055/b-002>
3. M. Memar, M. Yekari et al.: Hyperbaric oxygen therapy: Antimicrobial mechanisms and clinical application for infections: Biomed Pharmacother 2019 Jan;109:440-447.doi: 10.1016/j.biopha.2018.10.142. Epub 2018 Nov 3.
4. NE. Sanford, J. Wilkinson et al.: Efficacy of hyperbaric oxygen therapy in bacterial biofilm eradication: J Wound Care 2018 Jan 1;27(Sup1):S20-S28. doi: 10.12968/jowc.2018.27.Sup1.S20
5. I. K. Keitaro, Ikebukuro. Toshihiro: Acute and Chronic Effects of Hyperbaric Oxygen Therapy on Blood Circulation of Human Muscle and Tendon in Vivo. Journal of Strength and Conditioning Research 26(10):p 2765-2770, October 2012. DOI: 10.1519/JSC.0b013e31826791da
6. U. Ashery, S. Efrati, R. Shapira: The Effects of Hyperbaric Oxygenation on Oxidative Stress, Inflammation and Angiogenesis: Biomolecules. 2021 Aug; 11(8): 1210., doi: 10.3390/biom11081210
7. A. Hadanny, S. Efrati: The Hyperoxic-Hypoxic Paradox: Biomolecules. 2020 Jun; 10(6): 958. Published online 2020 Jun 25. doi: 10.3390/biom10060958
8. W. Kaelin, P. Ratcliffe, G. Semenza: Scientific Background: How cells sense and adapt to oxygen availability: Genes Dis. 2019 Dec; 6(4): 328-332 doi: 10.1016/j.gendis.2019.10.006
9. D. Matthieu, A. Marroni, J. Kot: Tenth European Consensus Conference on Hyperbaric Medicine: recommendations for accepted and non-accepted clinical indications and practice of hyperbaric oxygen treatment: Diving Hyperb Med. 2017 Mar; 47(1): 24-32. Published online 2017 Mar 30. doi: 10.28920/dhm47.1.24-32
10. B. Wu, D. Liu et al.: Effects of Hyperbaric Oxygen Therapy on Long COVID: A Systematic Review: Life (Basel). 2024 Apr; 14(4): 438. Published online 2024 Mar 26. doi: 10.3390/

life14040438

11. S. Efrati, G. Fishlev et al.: Hyperbaric Oxygen Induces Late Neuroplasticity in Post Stroke Patients - Randomized, Prospective Trial: PLoS One. 2013; 8(1): e53716. Published online 2013 Jan 15. doi: 10.1371/journal.pone.0053716
12. M. Gupta, J. Rathored: Hyperbaric oxygen therapy: future prospects in regenerative therapy and anti-aging: Front. Aging, 02 May 2024, Sec. Healthy Longevity Volume 5 - 2024 | <https://doi.org/10.3389/fragi.2024.1368982>
13. Y. Hachmo, A. Hadanny et al.: Hyperbaric oxygen therapy increases telomere length and decreases immunosenescence in isolated blood cells: a prospective trial: Aging (Albany NY). 2020 Nov 30; 12(22): 22445–22456 Published online 2020 Nov 18. doi: 10.18632/aging.202188
14. B. Lipsky, A. Berendt: Hyperbaric Oxygen Therapy for Diabetic Foot Wounds: Diabetes Care. 2010 May; 33(5): 1143–1145. doi: 10.2337/dc10-0393
15. J. Lindemann, L. Kamolz et al.: Hyperbaric Oxygen Therapy and Tissue Regeneration: A Literature Survey: Biomedicine 2022, 10(12), 3145; <https://doi.org/10.3390/biomedicine10123145>
16. J. Kot, J. Desola et al.: A European code of good practice for hyperbaric oxygen therapy, Int Marit Health 2004;55(1-4):121-30. PMID: 15881548
17. J. Kot, J. Desola et al.: A European code of good practice for hyperbaric oxygen therapy - Review 2022, Diving Hyperb Med. 2023 Dec; 53(4Suppl): 1–17., Published online 2023 Dec 20. doi: 10.28920/dhm53.4.suppl.1-17.

Levelező szerző: Dr. Göbl Anna
hyperbar@vaszary.hu




BIOMEDICA

Az Ön partnere a sebellátásban

A megelőzéstől...

Műtési metszés kezelés
PREVENA



Hagyományos NPWT
ActiV.A.C. – InfoV.A.C.



Öblítéses NPWT
VACUIta



Nyitott hasi kezelés
ABTHERA



3M + KCI™

...az életmentésig.

Biomedica Hungaria Kft. - 1143 Budapest, Hungária krt. 128-132.

Tel.: +36-1-225-38-50 ♦ Fax: +36-1-201-26-84 ♦ E-mail: office@bmgrp.hu ♦ www.bmgrp.hu

Vezérfonal a sebkezelés alapjaihoz

Dr. Farkas Szabolcs Dávid

Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház, Traumatológiai osztály, Győr

Összefoglaló

Amikor először találja magát az ember szembe orvosként egy krónikus sebbel, könnyen kétségbe esik. Mikor a beteg megérkezik, a seb feltárul, az ápoló szörnyülködik, az irodista inkább kimegy. Való igaz, egy ilyen elváltozás visszataszító lehet, a laikus emberben elszörnyülködést kelthet. Érthető, hogy a betegek rejtegetik, amíg lehet senki nem szólunk róla. Egy ilyen kétségbeesítő helyzetben várnak segítséget az orvostól. A nyomás kétségtelenül nagy. Az egyszerű kezelési módok gyakran kudarcot vallanak, és mi magunk sem értjük sikertelenségünk okát. A cikk szerzője ennek az élménynek a nyomán igyekezett összeállítani a közleményt. Célja, hogy iránymutatást nyújtson a sebkezelés útvesztőjében bolyongó, a témával esetleg még csak ismerkedő kollégáknak. Hiszen számtalan eljárás, kezelés, sokszor egymásnak is ellentmondó ismeret kering a köztudatban.

Kulcsszavak: sebgyógyulás, intelligens kötszer, sebkezelés története

Summary

When a person, as a doctor first encounters a chronic wound, it is easy to despair. When the patient arrives, the wound is exposed, the nurse is horrified, and the scribe leaves immediately. It is true that such a wound can be repulsive and can cause disgust in a layman. So it is understandable that patients hide it as long as possible and do not tell anyone about it. In such a desperate situation, they expect help from the doctor. The pressure is undoubtedly great. The simple treatment methods fail one after the other, and we ourselves do not understand the reason for our failure. The author of the article tried to compile his paper based on this experience. Its purpose is to provide guidance to colleagues who are wandering through the maze of wound care and who may be just getting to know the subject. After all, countless procedures and treatments, often contradicting each other, circulate in the public consciousness.

Keywords: wound healing, intelligent bandage, history of wound treatment

Bevezetés

Mielőtt nekilátnánk a modern sebkezelés rejtjelmeinek feltáráshoz, érdemes kicsit visszatekinteni a múltba. Hogyan is jutott el az emberiség a seb egyszerű nyalogatásától a hosszú gyártósoron készülő, számtalan anyagot ötvöző kötözőszerekig. Minden becsületes orvostörténeti cikk úgy kezdődik, hogy már az egyiptomiak is. Az igazság az, hogy a sebellátás története még ennél is messzebbre nyúlik vissza. A vérzés elállítása szinte

velünk született ösztön. Már a legprimitívebb természeti népeknél is sérülés esetén alkalmaztak valamilyen fedést, vérzéscsillapító eljárást. A történelem során számtalan módszer dolgoztak ki a sebek kezelésére. Az első írásos emlék i.e. 2100-ból való, egy sumér agyagtáblán található. A világ legrégebbi orvosi kézírata részletesen taglalja a sebellátás folyamatát (1). A seb kimosása sörrel és meleg vízzel, a seb bekenése gyógynövények, kenőcsök és olaj keverékével, valamint a seb befedése. Ehhez 15 receptet is tartalmaz, mely a sebekre alkalmazható gyógynövény keverékek leírását is magába foglalja. Természetesen az egyiptomiak is alkottak maradandót, hiszen az első mézzel, illetve gyógynövény kivonatokkal impregnált golycsok alkalmazásával a jelen kor vívmányait idézték meg jó ötezer évvel ezelőtt. A görög, illetve római időkben az orvoslás és a sebészet élesen különvált. Ez a különállás végig kísérte a középkort, és egészen IV. Lajos francia király idejéig így is maradt. A sebész inkább kiegészítője volt az orvosi tevékenységeknek, s ritkán került előtérbe. A fájdalomcsillapítás gyerekcipőben járt, így nagyobb beavatkozások elképzelhetetlenek voltak. Ennek ellenére a római birodalom idején a légiókhoz csatoltan messze földre eljutottak a kor sebészeti vívmányai, eszközei. A régészet iránt érdeklődő olvasónak javaslom a Jász múzeum meglátogatását, ahol a térségből előkerült római kori orvos sírjában talált orvosi eszközök megtekinthetők (2). A sírból fogó, tűk, csipesz, valamint sebészeti beavatkozásokra alkalmas, csúcsminőségű szikék, illetve gyógyszermaradványok láttak napvilágot. Mindez Pannóniából, ami a birodalom akkor csupán eldugott kis szeglete volt.

A kora középkortól egészen az ipari forradalomig az orvoslás látszólag stagnált, vagy inkább megszűnni látszott. Bár az igazsághoz hozzátartozik, hogy ez a nézet inkább a XX. század történetírásának köszönhető, mely hajlamos a világ egyéb tájainak eredményeiről megfedkezni, és csak az európai civilizáció érdemeit papírra vetni. Pedig a görög-római tudás az arab birodalom idején teljesedett ki, mind sebészeti, mind az általános orvoslás terén. Némely területen - például anatómia - jóval megelőzve azok európai „felfedezését”. A témánk szempontjából különösen érdekes, hogy Ibn an-Nafisz a XIII. században, bő 300 évvel William Harvey előtt fedezte fel a vér keringését. Leírta a kis, illetve nagy vérkört (3). Avicenna (Abu Ali al-Huszajn bin Abdallah ibn Szína 970-1037) minden bizonnyal a középkori arab orvoslás legismertebb képviselője a nyugati, európai világban. Legjelentősebb művét, a Kánont (al-Kánún fi Tíb = Az orvoslás törvénye) már 1279-ben lefordították héberre, később pedig latinra. Mindenre kiterjedő katalógusa a kor orvosi tudásának olyannyira, hogy sok egyetemen egészen az újkorig kötelező alaplóműként kezelték.

Ugyanakkor a nehezen, vagy nem gyógyuló sebek tekintetében hatékony terápia a legutolsó időkig nem állt rendelkezésre. Jobbára a fekélyek, kelések elrejtésére, a betegek elkülönítésére korlátozódott (lepratelepek). A kor bevett eljárása volt a sebek kiegészítése. A vérzés elállt, és a kín feltárta a lélek bűneit, így szinte kettős hasznót hajtva. Az eljárás nemcsak a hétköznapiaknak, hanem a csatatermeknek is szerves részévé vált. A kora középkorban a sérülések vagy abszolút halálosak voltak, vagy törések, vágások formájában jelentkeztek. A végtagi roncsolt sérülések relatíve ritkán fordultak elő. A vágott

sebek kezelésére, elsősorban a vérzés elállítására a forró olajjal való kiégetés bő 500 évre meghatározó eljárássá vált. Érdekes módon az emberiség egyik legpusztítóbb találmánya vitte közelebb a tudományt a sebgyógyulás megértéséhez. A lőtt sebek megjelenése a csatatéren komoly kihívások elé állította a kor sebészét. Sok vonatkozásban a lőtt seb tulajdonságai megegyeznek egy fekély élettanával. Egyrészt a sebben maradt löporszemcsék irritációt, fertőzést generáltak. Másfelől az égés kiterjedt szöveti roncsolást eredményezett, mely hasonlatossá teszi gyógyulás tekintetében egy keringészavaros területhez. A lőtt seb forró olajjal való kiégetése mindaddig bevett eljárás volt, amíg Ambroise Paré (1510-1590) francia katonáorvos a nagy számú sérült miatt egyszerűen kifogyott az olajból. A sebész, ha baj van találékony, így Paré a keze ügyébe kerülő tojássárgájából és terpentintől álló keverékkel kezdte kezelni a fronton harcoló közkatonák sebeit. Vélhetően magát is meglepte, hogy míg a forró olajjal kezelt sebek továbbra is elfertőződtek, addig az általa készített keverékkel kezelt sebek jobb gyógyhajlamot mutattak. Később már az amputációk során is inkább lekötötte az ereket, minthogy kiégette azokat, így további pozitív eredményeket ért el. Emellett alkalmazott nyüveket is sebtisztításra. Megfigyelései nyilván empirikus jellegűek voltak, de mivel igen nagyszámú populációból meríthetett, megfigyelései statisztikai alapon megerősítést nyertek.

Érdekesség, hogy a férgekkel való sebtisztításnak modern követője is akadt. William S. Baer (1872-1931) amerikai orvos, aki amúgy a csípőműtétek terén alkotott maradandót, behatóan vizsgálta a robbanás okozta sebek biológiai sebtisztításának lehetőségeit. 1920 és 1930 között 90 emberen alkalmazott férgeket krónikus lábszárfekélyek és osteomyelitis kezelésére.

Az ipari forradalom, a gépek özöne és a gyerekcipőben járó munkavédelmi előírások következtében a XVIII. század elejére exponenciálisan megnövekedett a civil sérültek száma. Ez egészen új kihívás elé állított a kor orvosait. Míg háborús időben természetes dolog a veszteséglista, addig békeidőben minden sérült a termelésből kiesett munkásoknak számít. A civil egészségügy fejlődésnek indult, kórházak nyíltak, melyek főleg az iparosodott vidékeken nagyszámú sérültet láttak el. A Brit Birodalom felvirágzásával az ópium, és az abból kinyert morphin széles körben elterjedté vált. Az anaesthesia térnyerésével bonyolultabb műtétek elvégzésére nyílt lehetőség. Ugyanakkor a sebész beavatkozások sikerét továbbra is beárnyékolta a sebláz. Az amputációs és csont műtétek esetében a sebek nagy része elgennyedt, az anaesthesia ellenére az operált betegek nagy része belehalt a vérmérgezésbe. Az első megoldási kísérletek a mikroszkóp, és vele a baktériumok felfedezésével párhuzamosan születtek meg. Semmelweis Ignác (1818-1865) híres kísérlete 1841-ben a karbolsav alkalmazására még a baktériumok, mint kórokozók ismerete előtt született meg. Csupán halála után 1865-ben alkotta meg Louis Pasteur (1822-1895) mikrobiológus csíraelméletét, mely hatására Joseph Lister (1827-1912) angol sebész bevezette a karbolsav alkalmazását. Annak ellenére, hogy eredményeit számos helyen publikálta, széles körű nemtetszésbe és ellenállásba ütközött, bár ez nem volt akkora, mint Semmelweis esetében. Bőven halála után, a húszas évek végére vált elfogadottá a szepszis-antiszeptikus elmélete. 1928-ban megszületett az orvostudomány

talán egyik legnagyobb áttörése. 1928-ban Alexander Fleming (1881-1955) skót mikrobiológus felfedezte a penicillint. Korábban a La Penne tábori kórházban dolgozott, ahol azonosította a *Clostridium perfringens*, *Clostridium welchii*, *Clostridium tetanii*, *Streptococcus* és *Staphylococcus* baktériumokat. A II. világháború során az amerikai katonáknál alapfelszerelés volt a kristályos penicillin.

A fertőzött sebek tisztítása speciális oldatokkal szintén hadi találmány. A Carrel-Dakin oldatot H. D. Dakin (1880-1952) brit és Alexis Carrel (1873-1944) francia sebész fejlesztette ki egy tábori kórházban, melyet aztán 1916-ban Marcel Daufresne (1893-1916) francia vegyész fejlesztett tovább. A nátrium-hidrogén-karbonáttal pufferealt nátrium-hipoklorit a mai napig a seböblítő folyadékok alapja.

A sebgyógyítás folyamata innentől vesz fordulatot. Eddig a sebek kezelésének célja a seb minél korábbi beszárítása, pörkösítése volt. Ezzel szemben a modern sebkezelés az úgynevezett nedves kezelést részesíti előnyben, melynek elvét 1962-ben a „Nature” hasábjain Georg Winter (1927-1981), a londoni egyetem kutatója foglalta össze. Ennek lényege, hogy a kötszerrel a sebet nem hagyjuk kiszáradni, hanem annak homeosztázisát fenntartva serkentjük a sebet gyógyulásra. Az első nedvesítő kötszereket az égéspaszta területén alkalmazták, ahol nagy felületű hámosodást kellett elérni. Nagy kiterjedésű égéseknél a sebek hagyományos kötése a sebek beszáradását, nagy volumenű folyadékvesztést, és végül a páciens halálát eredményezte. Nedvesített kötszereket először a seben keresztüli folyadékvesztés megakadályozására, valamint a kíméletesebb kötéscsere céljából alkalmaztak. Másodlagosan vették észre, hogy a hámosodás ezeken a sebekben gyorsabban következett be.

Az 1950-es években a különböző szintetikus anyagok, például a nylon, a polietilén, a polipropilén és a polivinilek megjelenése új anyagokat biztosított, amelyekből új típusú, a sebgyógyulást elősegítő kötszereket lehetett kifejleszteni. Ezzel megszületett a mai értelemben vett intelligens kötszer.

Anyag és módszer

A különböző speciális kötszerek alkalmazása előtt szükséges magának a sebgyógyulás folyamatának a megismerése. Ezáltal nyílik lehetőség arra, hogy eldönthessük, melyik ponton kell a folyamatokba beavatkozzunk, hogy a kívánt gyógyulást elérhessük. A sebgyógyulás sejtbiológiai részfolyamatok sorozata, melyek harmonikusan egymásra épülnek. Hasonlatos egy sakkjátszmához, ahol a szervezet sejtjei állnak az egyik oldalon, velük szemben pedig a kórokozók egész hada. Lépésről lépésre dől el, hogy a seb gyógyul, vagy elakad, netalán pusztul.

A hagyományos sebgyógyulás folyamata olyan, mintha a korábbi sakkvilágbajnok, Kasparov vezetné a bábuinkat, gyors katonás rendben épül fel a sebet záró sejtoszlop, szinte erőfeszítés nélkül gyűri le ellenfeleit. Ehhez persze megfelelő háttér, csatatér kell, mely a gyors folyamatok lezajlását lehetővé teszi. Kellő utánpótlás, frissen feltöltött alakulatok, izzó távíróvezetékek. Ezzel szöges ellentétben áll az elhúzódó sebgyógyulás so-

rán élénk táruló kép. A szervezet sakkfigurái szervezetlenül, sokszor egymás ellen hatva mozognak, hatásukat eredménytelenül, vagy nem jó irányba fejtik ki. Ha a csatatérre tekintünk, mintha Somme mezőit látnánk. A sebfelszín kráteres, elhagyott árkok, erődítmények, szögcsatornák amíg a szem ellát. Valahol a sebvonal szélén hosszú front húzódik, ahol egymásnak feszülnek a sejtek és kórokozók. Egyfelől hatalmas falógépek, csápos monstrumok, velük szemben pedig a nyüzsgő milliók közös erővel felépített erődítményei és fedezékeinek halmaza. Mindeközben a hátérben dübörögnek a gyulladások kaskád senkit nem kímélő tüzéségi ágyú.

Tekintsünk fel mikroszkópunkból, és röviden nézzük át, hogy hogyan zajlik egy egészséges seb gyógyulása. Ennek megértése kulcsfontosságú ahhoz, hogy az elhúzódó sebgyógyulás okait felderíthessük.

Az egészséges sebgyógyulás menete szorosan szabályozott folyamat, mely a sérülést követő vérzés elállításától a szöveti integritás helyreállításáig tart. A folyamat négy nagy szakaszra osztható. Ezek nyilván az emberi gondolkodásmódból fakadó dobozok, a való életben nem határolódnak el ilyen élesen a különböző fázisok, egy seben belül előfordulhat két-három forma is egyszerre. Az első nagy szakasz a haemostasis, mely a szervezet legszorosabban szabályozott folyamatainak egyike. Érthető is, hiszen, ha a szervezet a vérzést elállítani nem tudja, akkor az szinte azonnali halálhoz vezet, lásd haemophiliás betegek. Ennek a szakasznak a végére kialakul a thrombus, ezzel az ér elzáródik. A sérülés következtében a kisebb-nagyobb sérült erek endothelje érintkezik az extracelluláris mátrix anyagaival. Ez azonnali érösszehúzódást eredményez. Az endothel irritációja gyulladásos faktorok sorát aktiválja, Epidermális Növekedési Faktor (EGF), Transforming Growth Factor (TGF) alfa és béta, valamint trombocita eredetű növekedési faktor (PDGF) szabadulnak tulajdonképpen el (4). Ezeknek az enzimeknek a megnevezése kissé félrevezető, mert nem sejt felépítő, hanem sokkal inkább bontó hatásúak. Ezzel megkezdődik a sérülés okozta romzóna felszámolása. A kép hasonlít egy katasztrófa sújtotta övezethez. Mindenütt romok, összedőlt épületek, roncsok. És ami a legfontosabb, a szervezet elvesztette a területre vezető hírközlési vonalait, ellátásra szolgáló úthálózatát. Nem mellesleg, mintha a messzeségben a káoszt kihasználva fosztogató bandák kezdenének gyülekezni. Érthetően, először a romokat el kell dózerolni. Sejtes elemek, limfociták, macrophagok áramlanak a seb környezetébe. A szervezetnek ekkor meg kell oldani azt a problémát, hogy nem tud effektív utánpótlási vonalat biztosítani az újraépítéshez. Nem tehet mást, mint hogy megnyitja a meglévő ér- és nyirokutakat, a sebfalon keresztül gyakorlatilag a semmibe elkezd ki-pumpálni az extracelluláris mátrix felépítéséhez szükséges anyagokat. Normál sebgyógyulás esetén ez a szakasz maximum pár napig tart. Felépül a stabil fibrinát, és megkezdődhet a proliferáció, azaz a tényleges sejtszintű sebgyógyulás. A kötőszöveti mátrix mentén éretettség jön létre, ami gyakorlatilag áthidalja a seb korábbi romzónáját. Ennek a folyamatnak két feltétele van. A seb környezetének jó érellátása, illetve a sebszélek közötti minimális rés. Ekkor a sebgyógyulást primernek tekinthetjük.

Egészen más a helyzet, ha a seb kiterjedt, esetleg üreges, lap szerint elterülő. Ilyenkor a vasodilatációs szakot követően nem tud azonnal fibrinháló kialakulni. Az újraképződő

erek csak apránként tudnak előretörni, úgynevezett sarjbimbókat létrehozva. A gyulladásos szak nem tud lecsengeni, mivel folyamatos az érintkezés a külvilággal. A még mindig jelen lévő inflammációs sejtek további gyulladásos markerek, például Tumor Necrosis Factor (TNF), IL-1, IL-6 szabadítanak fel. Ezzel egyidejűleg gyulladásellenes citokinek is keletkeznek (IL-4, IL-10, IL-13 szolubilis TNF-receptor, IL-1-receptor-antagonista, TGF- β). Ez egyfajta egyensúlyi állapotot hoz létre a környező szövetekben. Hogy mely folyamatok kerülnek előtérbe, azt a szöveti oxigén-gradiens fogja meghatározni. Minél magasabb az oxigén szaturáció, annál inkább az anabolikus mechanizmusok tudnak előtérbe kerülni. A szöveti regeneráció epicentruma a sarjbimbó, mivel itt a legmagasabb az oxigén szint. A sarjbimbótól kiindulva a diffúziós radius végéig tudnak felépítő folyamatok zajlani. Itt húzódik egy esemény horizont, ahol a szervezet a külvilággal érintkezik. Itt zajlik az immunvédekezés nagy része. A sebnak ez a területe nagyon esendő. A diffúziós hatás csak a rendelkezésre álló folyadékfilmben tudja kifejteni hatását. Az extracelluláris mátrix (ECM) csekély vízvesztése is gátolhatja a reparatív sejtfolyamatok előmozdítását, vagyis az egész sebgyógyulást (5). A diffúziós zónán túl necrosis várható. A fertőző ágensek jelentős részei is itt kolonizálódnak. Ezért a nehezen vagy elhúzódóan gyógyuló sebek jellemzően ebben a fázisban ragadnak meg.

A seb gyógyulását ennek megfelelően három ponton kell valamilyen módon elősegítenünk. Egyfelől a megfelelő szöveti oxigenizáció biztosítása szöveti szinten, a megfelelő tápanyagellátás, valamint a konkrét seb homeosztázisának fenntartása. Jól látszik, hogy a megfelelő sebgyógyulás eléréséhez elengedhetetlen a holisztikus szemlélet eljáratása. Ha a három lényeges elemből csak egyet foglalkozunk, nem lesz sikeres a kezelésünk.

Megbeszélés

Napjainkban, hála a kötszergyártás forradalmának, tengernyi lap, háló, folyadék, gél, krém közül választhatunk. Ezek egyenkénti ismerete szinte lehetetlen és felesleges is, mert számtalan hasonló tulajdonságú kötszer létezik. Ezért úgynevezett kötszercsoportokat hoztak létre, melyek az azonos funkciójú anyagokat tömörítik. A kötszercsoportok tárgyalásánál ezért csak egy-egy példát említünk, melyek alapján remélhetőleg egy új, ismeretlen kötszer is beazonosíthatóvá válik.

Jogosan merül fel a kérdés, hogy mitől is lesz egy kötszer intelligens? Ehhez először tisztáznunk kell a hagyományos kötszer mibenlétét. Ez egyszerűen a sérülés, a nyílt seb bekötésére használt szövet. Nem több, nem kevesebb. Feladata a seb elzárása a külvilágtól, de ezen túl érdemben nem tesz hozzá mást a seb gyógyulási folyamataihoz. Ezzel szemben az intelligens kötszer valami olyan tulajdonsággal bír, ami a seb gyógyulását aktívan elősegíti.

A modern kötszereknek a következő elvárásoknak kell megfelelniük.

- Csökkentse a sebfertőzés gyakoriságát.
- Biztosítsa a seb megfelelő homeosztázisát.

- Szívja fel és tartsa magában a felesleges sebváladékot.
- Minimalizálja a kötőscsere gyakoriságát, így a kötőcsere nem okoz traumát, a kötés eltávolításakor nem marad kötszer maradvány a sebben.
- Lokális gyógyszerhatás hatékonyságát elősegíti.
- Nem tartalmaz toxikus elemeket.

A helyes kötszerválasztás kulcsa a pontos sebfelmérésen alapul. Az első betegtalálkozás során különösen, de egyébként is minden vizit alkalmával kötelező az elváltozás méreteinek, mélységének, az esetleges sebzugok helyzetének rögzítése. Hasznos információ a sebváladék mennyisége és az odor megléte is. A seb aktuális állapotának felmérésében nagy segítségünkre van a M.O.I.S.T. rendszer. A német Wund-DACH által kifejlesztett protokoll gyors, könnyen alkalmazható, a seb mindenkori állapotához igazodva ad támpontot a további kezelési menetet illetően 6).

M.: moisture

A sebfolyadék balanszát jelenti. Sem a túl száraz, sem a túl váladékozó seb nem tud optimálisan gyógyulni. Erősen váladékozó seb esetén nedvszívó, száraz sebre nedvességet biztosító kötszerre van szükség.

O.: oxigenizáció

Krónikus sebek esetén szinte mindig valamilyen szintű oxigénhiány lép fel. Az anaerob folyamatok nem kedveznek a szöveti regenerációnak, a seb gyógyulása elakad. Első lépésként legfontosabb az oxigénhiány okának tisztázása, legyen az artériás vagy vénás eredetű. A leggyakoribb ok a nem jól kezelt lymphodema, ezért kiemelkedően fontos a legtöbb fekély kezelésében a jó kompressziós kötés alkalmazása.

I.: infekció

Krónikus seb jelenléte keringési zavart feltételez! A szisztémás antibiotikumok ineffektívek lesznek, emiatt különösen figyelniük kell arra, hogy a jelenlévő baktériumokra hatásos szereket juttassunk a szervezetbe. Fontos, hogy rendszeresen küldjünk bakteriológiai mintát! Ezzel jól monitorozhatjuk a sebet kolonizáló baktériumokat. A sikeres antibiotikum használat érdekében egyeztessünk infektológussal. Bizonyos kötszertípusoknak van antibakteriális hatása. A legtöbb polimer kötszer például „baktérium csapdaként” funkcionál. A sebváladék megkötésével magukba zárják a kórokozók egy részét. Az aktív antimikrobiális hatású kötszerek legtöbbször pedig ezüstöt vagy alumíniumot tartalmaz. Ezek kontrollált kioldódásával baktericid hatást képesek kifejteni. Ezek az anyagok azonban a szervezet saját sejtjeire is toxikusak. Az ezüst felhalmozódik, nehezen ürül ki, ezáltal sebgyógyulási zavart fog okozni. Ezért használatuk során kellő óvatossággal kell eljárni!

S: skin

A még intakt bőr védelme a beteg általános jóléte szempontjából fontos. Az állandó kötőscsere, a sebváladék, a fertőtlenítő oldatok kikezdi még a fiatal felnőtt betegek bőrét is. A felázott bőr fertőzési forrás! A bőrből felszabaduló baktériumflóra könnyedén megfertőzheti a vele határos sebfelszínt. Ezenkívül a viszkető, felázott bőr nagymér-

tékben fogja rontani a beteg együttműködési hajlandóságát. A legtöbb modern kötszer bőrkímélő, tapadásmentes bevonattal rendelkezik. Egy részük öntapadó, vízlepergető tulajdonságú.

T: tissue

A sebet alkotó szövet, a sebágy megfelelő támogatása mind lokálisan, mind szisztémásan fontos. A seb gyógyulásának ütemét a sebgyógyulásban leginkább elmaradt rész fogja meghatározni. Ha a sebágy necrotikus részt tartalmaz, akkor hiába serkentjük a hámosodási szakaszt, nem fogunk eredményt elérni. A kiválasztott kötszernek igazodnia kell a seb állapotához. Hajlamosak vagyunk megfeledkezni a pH-egyensúly megőrzéséről. Ha nem szövetkímélő sebőblítót alkalmazunk, a sebben lévő enzimek nem fogják tudni hatásukat kifejteni. Legyünk körültekintőek a manuális beavatkozásoknál is. Ha újabb és újabb sérüléseket okozunk, azzal az infekciónak kedvezünk, rontjuk a lokális mikrokeringést. Törekedjünk szövetkímélő eljárások alkalmazására! Kémiai vagy mechanikus debridement révén jobb eredményeket érhetünk el.

A seb alapos felmérését követően lehet megválasztani a kezeléshez használt legmegfelelőbbnek ítélt kötszert. A jelenlegi jogszabályok alapján az alábbi kötszercsoportokat használhatjuk. A felsorolás nem a logikai, hanem a gyógyászati segédeszköz jegyzékben szereplő sorrendet követi.

FILMKÖTSZEREK

Sebek egyszerű gyors zárását szolgálják. Önmagukban ritkán alkalmazzuk őket, alapvetően a primer kötszer rögzítésére valók. Nagy előnyük, hogy átlátszóak, így a seb állapotának alakulása jobban követhető.

POLIMER KÖTSZEREK

A magyar szabályozás nem tudta igazán követni a kötszertípusok gyors változását. Így történhetett, hogy a polimer kötszerek csoportja igazi káosz csoport lett. Találhatunk itt nedvszívó kötszereket, többretegű habkötszereket. A csoport máshová nem sorolható tagja a rostkötszerek. Mesterségesen előállított rostokból térhálósított szerkezetű, nagy nedvszívó kapacitású kötszerek. Elsősorban üreges sebek kitöltésére alkalmazzuk. Itt is található ezüsttel átitatott forma, így fertőzött sebekhez is bevethetők.

HABSZIVACSKOK, HABOK

A poliuretán szivacs kötszerek az első fejlesztési hullám eredményei. Első képviselőik egy rétegűek, ennek megfelelően a bőr védelme használatuk esetén kiemelten fontos. Relatív nagy nedvszívó kapacitásúak, de a sebváladék csökkenésekor beletapadhatnak a sebbe. A későbbi kompozit kötszerek megjelenésével felhasználhatóságuk jelentősen csökkent. Ez utóbbiak már rendelkeznek valamilyen bőrvédő bevonattal, 2-3 rétegűek, de nem ritkák az öt rétegű kötszerek sem. Soldalúak, több sebtípusra is alkalmazhatók.

Támogatják a granulációs fázist és a hámosodást is. Viselésük kényelmes, nem tapadnak a sebbe. Saját rögzítő réteggel bíró változataik is vannak.

KÉTRÉTEGŰ HABSZIVACS KÖTSZER, STERIL, ANTIMIKROBIÁLIS

Antimikrobiális hatású ezüst vagy PHMB tartalmú habszivacs kötszerek. Közepesen váladékozó sebek kezeléséhez ideálisak, de fertőzött sebekre, és erős váladékozás esetén is alkalmazhatók. Fontos tudnivaló, hogy felírásuk fotódokumentációhoz kötött!

HYDROKOLLOIDOK

Az elsők között kifejlesztett kötszertípus. A kötszer belsejében carboxy-methylcellulóz mátrix található, mely felszívja a sebváladékot, a baktériumokat és sejtörmelékét, ezekből gél képződik. Optimális nedves környezetet biztosít a seb számára erős váladék termelődés esetén is. Égési sérülések kezelésére különösen jól használhatók. Fertőzött sebre kevéssé ajánlott, mert nem gátolja hatékonyan a baktériumok szaporodását.

HYDROGÉLEK

A seb nedvesen tartására alkalmas gélesített oldatok. Általában valamilyen erőteljes oxidáló hatású vegyületet tartalmaznak (például hypoklórsv), mely a baktériumok sejtfalára toxikus, az eukariota sejtek viszont relatíve jól tolerálják. Mivel baktericid hatásúak, hosszú távon is alkalmazhatók, kisebb a hozzászokás veszélye, a gélesített formának köszönhetően hosszabb ideig maradnak a sebben. Száraz necrotikus sebek kezelésére alkalmasak.

ALGINÁTOK

Alga rostokból készült kötszer (tengeri alga Ca-rost). Az alginát ioncsere révén kapcsolatba lép a sebváladékkal, megkötíti azt, közben a kalcium felszabadul, mely hozzájárul a sebgyógyuláshoz. A rostok gélle alakulnak. Üreges sebek kezelésére kiválóak, de csak bizonyos váladék mennyiségig. Túl sok váladék termelődés esetén kifolynak a sebből.

SPECIÁLIS SZÍVÓ-ÖBLÍTŐ HATÁSÚ HIDROAKTÍV KÖTSZEREK

Ringer-oldattal aktivált szuperabszorbens, polihexametilén-biguanid-ot (PHMB) tartalmazó sebpárna. Nedves sebkörnyezetet biztosít, felszívja és tárolja a sebváladékot. A szuperabszorbens mag szelektíven megkötíti a baktériumokat, a nekrotikus szövettörmelékét és a fehérjebontó enzimek jelentős részét, a PHMB pedig baktericid hatással rendelkezik. A megkötő képességgel egyidejűleg a kötszer nedvességet (Ringer-oldat) ad le, így oldja az elhalt szöveteket. Az aktív szívó-öblítő hatásának köszönhetően gyorsítja a sebtisztulást. Erősen fibrines vagy száraz necrotikus sebekre használható jól.

MULL-LAPOK

Különböző szövési technikákkal készült gyolcs, a kötszerek „ősanja”, az egészségügyi ellátás öszvére, mert mindig kéznél van. Sebkezelésre ugyanakkor alig alkalmas. Üdvös lenne, ha nem kényszerülnénk a használatára, de egyelőre ez még hiú ábránd csupán. Használatával korlátozódjunk a seb lemosására, esetleg debridement elvégzésére.

IMPREGNÁLT GÉZLAPOK

Sebgyógyulást elősegítő, vagy antibakteriális anyagot hordozó tüll-lapok. A legegyszerűbbek vazelin bevonatúak. Leginkább a hámosodási szakban alkalmazhatók. Léteznek ezüst bevonatú, illetve alumínium füsttel bevont változatai is. Antibakterialis hatásúak, de a seb homeosztázisát nem befolyásolják pozitívan.

NEDVSZÍVÓ SEBPÁRNÁK

Többrétegű kötszerek extra nedvszívó szuperabszorbens maggal az erősen váladékozó sebek ellátására. Sok formában és méretben kaphatók, talán a legelterjedtebb kötszertípus. Váladék felszívás terén különböző képességekkel bírnak. A fejlettebb készítmények nedvesség elvezető bevonattal, bőrkímélő réteggel és légáteresztő borítással rendelkeznek. Egyes kötszertípusok mellé másodlagosan adható a nagyobb váladékhozam menedzselésére.

KÖTÉSROGZÍTŐK

A saját rögzítési technikával nem rendelkező kötszerek rögzítésére szolgálnak. Általában bőrbarát, saját magához jól tapadó anyagból készülnek.

Ha a seb állapotát sikeresen mértük fel, és a megfelelő kötszert kiválasztottuk, akkor nincs is más dolgunk, mint hátradőlni, és várni a jól megérdemelt sikert. Sajnos az élet ritkán ilyen kegyes. Egy elhúzódóan gyógyuló seb hátterében majdnem mindig valamilyen másodlagos okot is kell keresnünk. Ennek megoldásáig, eredményes kezeléséig a siker el fog kerülni minket. Ennek ismertetése azonban már meghaladja jelen közlemény kereteit, ezek feltárása már egy másik munka tárgyát képezheti.

Konklúzió

A fentiek alapján kijelenthető, hogy az intelligens kötszer csak akkor segít, ha azt megfelelően alkalmazzuk. Egy rosszul kiválasztott kötszerrel pontosan annyi kárt lehet tenni, mint egy helyesen kiválasztottal segíteni. Hosszú távú célunk lehet egy olyan tudásbázis létrehozása, ahol a sebkezelésben még kevésbé jártas kollégák is vezérfonalra lelhetnek. Van még mit tenni annak érdekében, hogy a rendelkezésre álló körszerű anyagokat, eszközöket, technológiákat valóban a legmegfelelőbb módon és esetekben használjuk.

Irodalom jegyzék

1. Szabóné Révész Erzsébet. A sebkezelés fejlődésének története. Nővér. 2022. (35)2: 3-11.
2. <https://telex.hu/techtud/2023/04/25/romai-kor-regesztet-orvos-felszerelés-asatás-jaszszag>
3. Waseem A, Zareena A, Saiyad Shah. A. Historical Background of Wound Care. Hamdan Medical Journal 13(4): 189-195. Oct-Dec 2020. | DOI: 10.4103/HMJ.HMJ_37_20
4. Hunyadi J, Bihari I, Nagy Zs, Török, Hamar P. Krónikus sebek kezelése a gyógyulás különböző fázisaiban. Érbetegségek. 2004. 11: 57-65.
5. Hunyadi J. A sebgyógyulás folyamata, a krónikus seb definíciója, jellemzői, stádiumai Bőrgyógyászati és Venerológiai Szemle. 2018. (94)2: 69-74.
6. Dissemmond J. et al. Implementation of the M.O.I.S.T. concept for the local treatment of chronic wounds into clinical practice. Wounds International 2022. (13)4: 34-43.

Levelező szerző: Dr. Farkas Szabolcs Dávid
athalias1984@gmail.com



HARTMANN



Helps. Cares. Protects.

Hatékonyság újragondolva.



RespoSorb® Silicone Border

Hidrocelluláris nedvszívó kötszer
szilikon kontaktréteggel

- + Javítja a gyógyulási folyamat körülményeit
- + Sokrétűen alkalmazható, hatékony és betegbarát



Elsővonalbeli
kezeléshez

A RespoSorb® Silicone Border gyógyászati segédeszköz. Az információk tájékoztató jellegűek, nem helyettesítik a szakszerű orvosi véleményt. Használat előtt olvassa el a használati útmutatót. A TB támogatással történő rendeléssel kapcsolatos információk megtekinthetők a neak.gov.hu oldalon.


hartmannwebshop.hu


HARTMANN-RICO Hungária Kft.
hartmann.hu • hartmannakademia.hu

90 évvel ezelőtt született dr. Baksa József



Társaságunk alapítója, dr. Baksa József főorvos 1934-ben született Nagykanizsán. Tanulmányait követően Miskolcon, majd Budapesten dolgozott, előbb a Madarász utcai gyermek-kórház sebészetén, majd 1990-től haláláig a Szent János Kórház hasonló profilú osztályán. Széles szakmai tevékenységének gerincét az égett gyermekek ellátása jelentette. Az „Égett Gyermekekért Alapítvány” létrehozásával óriási lépést tett az addig kissé mostohán kezelt szenvedő gyermekek szervezett gyógyítása felé. Nehéz gazdasági körülmények között teljesen korszerűen felszerelt osztályt alakított ki. Munkájának elismeréseként 1978-ban és 1986-ban Markusovszky-díjat kapott, majd 1999-ben Budapest emlék-érem kitüntetésben részesült. Hazai és külföldi előadásainak száma elérte a 400-at.

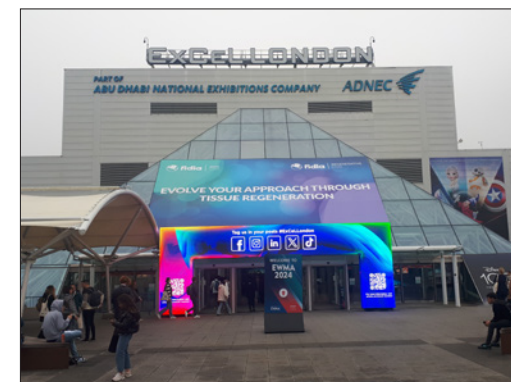
Magatartásával, emberi kvalitásaival, széles körű, naprakész szakmai ismereteivel példát mutatott munkatársainak. A minden újdonságra fogékony főorvos megérezte az új idők szelét, felismerte az európai országokban a 90-es években megalakult sebkezelő társaságok jelentőségét. Fáradhatatlan agilitása, szervezőképessége eredményeként 1997 szeptemberében megalakította a Magyar Sebkezelő Társaságot. Szürke eminenciásként, szellemi vezérként, Horváth Attila és Faller József társprofesszorokkal harcolt ki megbecsülést a Társaságnak a hazai egészségügy rendszerében. 2001-ben bekövetkezett korai, váratlan halálát követően az újjáalakult vezetőség igyekezett megfelelni elvárásainak, és a társaságot az Ő álmainak és reményeinek megfelelően továbbvinni a magyar sebkezelés „zászlóshajójaként”, valamint megszerezni az általa hőn áhított nemzetközi elismertséget, egyszóval méltónak lenni Alapítónk elvárásaihoz és felejtethetetlen emlékéhez.

2024. szeptember

Prof. dr. Hunyadi János
dr. med. habil. Sugár István

Beszámoló a EWMA 34. Kongresszusáról

2024. május 1-3. között Londonban rendezték az Európai Sebkezelő Társaság (EWMA) éves kongresszusát Londonban. Az eseménynek a város legnagyobb konferencia központja, az ExCel adott otthont, ami a Temze egyik nagy csatornája mentén található régi kikötő és a nagy raktárak helyén található. A „rozsdadoezeti” felújítás során a régi épületek nagy részét lebontották, helyükre modern konferencia-központot építettek. A terület hangulatát megőrző néhány épület megtartották és felújították, de új funkciókkal látták el azokat, izgalmas ötvözetét hozva létre különböző koroknak és stílusoknak. Így egy egészen különleges városrész alakult ki, kiállítóterekkel, éttermekkel, kávézókkal, szép számú hotellel, nem messze a városházától és a sok koncertnek, sporteseménynek helyt adó O2 Arénától, közvetlenül a vízparton. Vízből egyébként nem volt hiányunk, London a szokásos májusi arcát mutatta, gyakran esett az eső, elkélt az esernyő.



A hagyományoknak megfelelően a nemzetközi rendezvényt a helyi sebkezelő társaság (The Society of Tissue Viability UK) kongresszusával közösen tartották, így a szép számú külföldi résztvevő mellett igen sok helyi szakember is részt vett az összejövetelen. A sebkezelésnek – különösen a háziápolás keretében – Nagy-Britanniában nagy hagyományai vannak, jól felépített és támogatott hálózat segíti a betegek gyógyulását a lakókörnyezetükben. Nem volt véletlen hát a nagy érdeklődés. A három nap során majdnem ötezer résztvevője volt a rendezvénynek, igaz a hatalmas kongresszusi központnak így is csak egy kis részét foglaltuk el, nem tudtunk versenyezni a néhány nappal később rendezett és akkor épített Disney-show-val. De ott, akkor három napig mégiscsak a sebkezelés volt a figyelem középpontjában.

Európai rendezvény ellenére a világ 94 országából voltak érdeklődők, előadók, ami jól tükrözi, hogy kiemelt fontosságú eseményről van szó, amit nem szabad kihagynia senkinek sem. Szerencsére hazánkban is voltak résztvevők, nem túl nagy számban, de annál nagyobb lelkesedéssel és érdeklődéssel. Volt, akit a kiállítás érdekelt elsősorban, mások inkább a tudományos programot választották. Nem kellett csalatkozni senkinek sem, mindkettő bőségesen szolgált újdonsággal és információkkal.

A kiállítói csarnokban 165 kisebb vagy nagyobb cég mutatta be termékeit, alapanyagokat, korszerű sebkezelési eszközöket, kötszereket, technológiákat, új módszereket. A legnagyobb „felhajtás” természetesen elsősorban a nagy cégek standjainál volt, egymást érték a különböző bemutatók, work-shops. Mindet felsorolni képtelenség, alig lehetett



a helyszínt három nap alatt végigjárni, azt azonban megállapíthattuk, hogy a fejlődés töretlen.

A tudományos programban 669 előadás és 733 elektronikus poszter szerepelt. Sok érdekes szekciót hallhattunk, idén különösen nagy hangsúlyt kapott a diabeteses lábfekélyek kialakulásának és kezelésének témája, a kompressziós terápia, az oktatás kérdése és az együttműködés fontossága más szakmai szervezetekkel.

A tájékozódást idén is telefonra letölthető applikáció segítette, amivel mindenki össze tudta állítani napi programját, kiválasztani az őt érdeklő előadásokat, bemutatókat, egyéb kiegészítő rendezvényeket. A 20 szekció helyét megtalálni sem volt könnyű, a kiállítóközpont három különböző helyszínén kellett keresni azokat. A nagy érdeklődésre jellemző, hogy a kisebb termek gyakran már a program kezdete előtt megteltek, így a késve érkezőknek csak állóhely jutott. A tavalyinál szerencsére jobban sikerültek az elektronikus poszter szekciók, a technika jól működött, a kihelyezett nagy képernyőkön a kongresszus teljes ideje alatt lehetőség volt a prezentációk megtekintésére.

És aki nem merült ki teljesen az egész napi nagy forgatagban, az a gálavacsorán szórakozhatott, élvezhette Anglia leghíresebb Queen-tribute zenekarának előadását, énekelhette az ismert slágereket, vagy a csendesebb folyosón beszélgethetett ismerőseivel, megvitatta a nagyvilág fontos dolgait. Igen, ez is hozzátartozik egy ilyen rendezvényhez.

Az európai társasághoz tartozó tagszervezetek vezetőinek megbeszélése nagyon jó hangulatú és eredményes volt. A vezetőség új tagjainak megválasztását követően több érdekes téma is szóba került, legtöbbször talán a képzés és az oktatás kérdéseiről, lehetőségeiről, nehézségeiről és különbözőségeiről beszélünk. Nem túlzás azt mondani, hogy ahány ország, annyi féle módszer és rendszer létezik, van értelme ezeket megismerni és a jónak tűnő gyakorlatot, tapasztalatot átvenni, adaptálni. Különösen jól sikerült a közép-európai országok sebkezelő társaságainak, egyesületeinek képviselőivel történt beszélgetés, ismerkedés. Mindannyian egyetértettünk abban, hogy meg kell próbálnunk szorosabbá fűzni kapcsolatainkat, a földrajzi távolságok nem nagyok, így nem gátolják akár közös rendezvények szervezését sem. Majd meglátjuk, hogy a szándék hogyan fog megvalósulni.

Összességében egy jól sikerült, változatos, tartalmas és jól szervezett rendezvénynek voltunk a résztvevői, mindenki megtalálhatta a sebkezelésben számára fontos dolgokat, ismereteket, kapcsolatokat, és már várjuk a soron következő EWMA Kongresszust, amit 2025. március 26-28-án Barcelonában rendeznek.

Dr. Farkas Péter

Ismét NPWT! Beszámoló a VI. hazai NPWT Tudományos Szakmai Napról

A 2024. június 4-én megrendezett NPWT tudományos szakmai nap programja, színvonala talán még ez előzőkön is túltett. Pedig magasra volt téve a mérce, hiszen az előző konferenciákon is nívós, nagy érdeklődésre számot tartó előadásokat hallhattunk, ezekről részletesen be is számoltunk olvasóinknak lapunkban. Ezért talán úgy is érezhették sokan, hogy szinte mindent elmondtak már ebben a témában az ezzel foglalkozó szakemberek, idén azonban örömmel konstatáltuk, hogy bőven van még muníció a tarso-lyban a negatív nyomású sebkezeléssel kapcsolatban. A Semmelweis Egyetem Elméleti Központja ideális helyszínnek bizonyult, jól jelezve azt, hogy a témához az orvosi kezelés, gyógyítás mellett a kutatás és az oktatás is szorosan hozzátartozik, rámutatva arra, hogy egy korszaknak még csak a kezdeti szakaszában vagyunk, és ki tudja, hogy hol lesz a vége. A szervezők, a Negatívnyomás-terápiával a Sebgyógyulásért Egyesület, a Semmelweis Egyetem Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, valamint a Hartmann-Rico Hungária Kft. ezúttal is kiváló munkát végeztek, mind a szervezést, mind a lebonyolítást illetően. Az előadóterem már a kezdéskor szinte teljesen megtelt, később pedig még pótszékek elhelyezésére is szükség volt. Örömdetes volt látni a nagy érdeklődést.

A Negatívnyomás-terápiával a Sebgyógyulásért Egyesület elnökének, Dr. Tóth Csabának rövid megnyitója után két kimagasló színvonalú referátumot hallhattunk. Szijártó Attila professzor a negatív nyomású sebkezelés sebészi lehetőségeit mutatta be. Fantasztikus történeti felvezetéssel ívelt az előadás napjaink IT lehetőségeinek bemutatásáig, futurisztikus gondolatokig, mindezeket alátámasztva a legújabb szakirodalmi hivatkozásokkal. Az egyik legfontosabb üzenete az volt a hallgatóság felé, hogy a módszert ne csak végszükség esetén használjuk, hanem bátran merjük beilleszteni a kezelési programba már annak kezdetén is. A korszerű eljárások mára a rehabilitációs kezelések közé is bekerültek, erről beszélt Cserhádi Péter, a Semmelweis Egyetem Rehabilitációs Klinika igazgatója. Az elmúlt néhány évben számos új korszerű eszköz, modern technológia klinikai alkalmazására került sor a rehabilitációban, a robot-terápia országszerte elérhetővé vált a nagy centrumokban, és ezekből a fejlesztésekből nem maradhatott ki a krónikus sebek kezelésére egyre szélesebb indikációval használt negatív nyomású sebkezelés sem. A decubitus és a sebek infekciója gyakran hátráltató tényező az aktív rehabilitációs folyamatban, ezek leküzdésében nyújt segítséget az NPWT terápia.

A délelőtti programban a módszer sebészeti alkalmazásának különböző lehetőségeiről hallottunk jól dokumentált, érdekes előadásokat. Székely László dr. a szívsebészeti műtétekkel kapcsolatos szövődmények eredményes kezelésére mutatott eseteket, rámutatva arra, hogy ezen a téren korábban viszonylag szerény lehetőségeik voltak, ebben hozott

áttörő változást a negatívnyomás-kezelés egyre szélesebb körű alkalmazása. Süle Krisztina arról beszélt, hogy a módszer mennyire megkönnyíti a szakdolgozók munkáját, a korábban időigényes sebkezelés kiváltásával energiát és időt szabadít fel az egyéb fontos ápolási tevékenységekhez. A nagy hasi műtétek során az eljárás lerövidíti a kezelési időt, ezáltal nemcsak a betegek terheit csökkenti, de egyben költséghatékony is a szolgáltatók számára, erről Dr. Herczeg András és Dr. Drexler Tímea beszélt. Az NPWT kezelést a gerincgyógyászatban már régóta használják, eredményessége megkérdőjelezhetetlen. Dr. Klemencsics István véleménye szerint a nagy műtétek után előforduló infekciókban az implantátum „megmentését” szolgálja, amit szép számú esettel illusztrált. A szekció további részében a módszer hasi és mellkasi műtétek során történő alkalmazásával kapcsolatosan hangzottak el előadások.

Az első poszter szekcióban elsősorban a negatívnyomás-kezelés végtagi alkalmazásáról hallottunk különböző terápiák sorába illesztve, lágyrész- és csontsérülések, károsodások kezelésének lehetőségeként. Jó indikációval, megfelelő időben alkalmazva a módszer osteomyelitis, fasciitis necrotisans, csonttörés, égés súlyos eseteiben is jól használható, erre utaltak a rövid, frappáns és szépen dokumentált bemutatók.

A III. szekció is az NPWT kezelés színes palettáját mutatta be. Az üléselnök Révész Erzsébet előadásában döbbenetes adatokkal halmozta el a hallgatóságot, miszerint 2023-ban háromszor annyian fordultak elhanyagolt diabétesz lábbal a székesfehérvári kórház sebészeihez, mint 2019-ben, aminek a magyarázata egyértelműen a Covid-pandémia alatti kezelések megtorpanásában keresendő. Az egykori Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet - ami ma már a Semmelweis Egyetem Rehabilitációs Klinikájaként működik - gerincvelő sérültek kezelésével foglalkozó osztálya a szövődmenyes decubitusok kezelésében (Fehér Melinda dr.), míg a Honvéd Kórház Traumatológiai osztálya (Patay Bernadett) a kiterjedt lágyrész sérülések ellátásában és a bőrpótlásban, a bőrgraftok megtapadásában az NPWT elvárhatható szerepéről szólt. Ez utóbbi okból kifolyólag a plasztikai sebészet sem a traumatológiai ellátásban, sem a kozmetikai-szépészeti beavatkozásokban nem nélkülözheti a rendszert, mint az Jancsó Máté előadásaiból kiderült. Kiss Edina Zita prezentációja entero-atmoszférikus sipoly kezeléséről szólt, ahol a szellemes, leleményes megoldás harmonizált előadása címével; „A csillagokon túl...”, ha már az NPWT sem elégséges a gyógyításhoz, akkor a szabályok is mások...

A IV. szekcióban mellkasi (Yu Evelin) és hasfali (Suszták Nóra) infektív kórképek eredményes NPWT kezeléséről számoltak be, utóbbi esetben elsősorban hasfali sérvműtéteket követő háló gennyedés szanálására. Napjainkban, amikor a sérvműtét praktisan elképzelhetetlen háló implantáció nélkül, figyelembe véve a nagy számokat, ez nem jelentéktelen feladat. Manapság az NPWT kezelés „top” témája az endoluminális vákuum terápia, amely a nyelőcső és a rectum varratelégelenségeinek szanálásában nélkülözhetetlen, amint erről Kincses Gergő előadása szólt. Ebben a szekcióban is várt egy „csemegének” számító előadás a hallgatóságra. Dr. Takács Katalin Gyöngyi Dombóvár Krónikus Belgyógyászati osztályáról jelentette hangzatos címmel, „Hogyan lesz a nega-

tívból pozitív?”, miszerint azoknak a palliatívan kezelt, idős életkorú betegeknek a gyógyulása, akiknek a NEAK engedélyezi a negatívnyomás-kezelést, pozitív irányt vesz.

A II. poszter szekció is előadásokként tartatott meg, ami illetően a teljes hallgatóság számára élvezhető volt, szemben a klasszikus poszter bemutatással, ahol a moderátoron és az előadón kívül csupán a közelben álló „nézőknek” adatik meg, hogy az ismertetés részesei legyenek a tér és a hely hiánya miatt. A diabétesz láb (Bereczkiné Lovász Szilvia), a septicus mikroembolizáció (Ditrói Gábor dr.), vagy a Fournier gangraena (Mravik András dr.) okozta súlyos fasciitis necrotisans, valamint - többek között - érsebészeti (Antal Réka) és nőgyógyászati műtétek szövődmenyeinek (Homoki Orsolya, Tóth-Várad Gábor) elhárítására alkalmazott sikeres NPWT kezelésről szóltak a poszterek.

Végezetül - a késő délutáni órákig kitartó lelkes hallgatóság előtt - a Tudományos Napot Harsányi László professzor összegezte, aki néhány ábrán érzékeltette, igazolta azt a kapitis fejlődést, melyet az utóbbi 10 esztendőben - hazánkban is - bejárt a negatívnyomás-terápia. Az Egyesület és az NPWT kezelést szponzoráló Hartmann-Rico Hungária Kft. lehetővé tette e téren hazánk felzárkózását a nemzetközi élvonalhoz, melynek ékes bizonyítékát szolgáltatotta ez a konferencia is.

dr. Farkas Péter
dr. Sugár István



KIS BEFEKTETÉSSSEL NAGY HASZON!
MEGFELELŐ FELTÉTELEK MELLETT:

- Rövid időn belül megtérülő beruházás
- Minimális ráfordítás, számottevő haszon
- Gyorsabb gyógyulás, több kezelhető beteg
- Látványos eredmények, elégedett páciensek

FÁJDALOM- ÉS HEGMENTES GYÓGYULÁS
OPTIKOP LÁGYLÉZER-KÉSZÜLÉKEKKEL





KEZELÉS ELŐTT NÉGY NAP UTÁN

KEZELÉS ELŐTT HÁROM HÉT UTÁN

www.gyogyelezer.hu



Megemlékezés Dr. Daróczy Judit Professzorról



Prof. Dr. Daróczy Judit 1967-ben, summa cum laude minősítéssel diplomázott a Semmelweis Orvostudományi Egyetemen. A SOTE Bőrklinika munkatársa lett, majd bőrgyógyász-patológusként a klinika Elektronmikroszkópos Laboratóriumát vezette. Humboldt ösztöndíjjal a Heidelbergi Egyetemen tett tanulmányutat, ahol kutatói érdeklődése a nyirokkeringés pontosabb megértése felé irányult. Kutatásait összegezve 1995-ben a bőr nyirokereinek szerkezete és működése témában védte meg doktori disszertációját és az MTA Orvostudományok Doktora lett.

1988-tól a Szent István Kórház Bőrgyógyászati Osztályának osztályvezető főorvosaként lehetősége nyílt az általános bőrgyógyászati ellátás mellett a Magyarországon addig csaknem ismeretlen komplex

ödémamentesítő kezelés fokozatos bevezetésére. 2002-ben sikerült megvalósítania nagy álmát, az európai színvonalú komplex ellátást nyújtó önálló Nyiroködéma Rehabilitációs Osztályt, mely az ország teljes területéről fogadott betegeket. Munkássága révén került fókuszba hazánkban az „orvostudomány elhanyagolt gyermeke”, azaz a nyirokkeringés betegségeinek kezelése. A nyiroködéma mellett másik fő szakmai területe a krónikus sebek kezelése volt. A betegellátás mellett nagy hangsúlyt fektetett a korszerű sebkezelés széles körű megismertetésére és a sebkezelésben érintett szakmák közötti konszenzus kialakítására. Szakterületén nemzetközi szinten ismertté és elismertté vált. Nagy odaadással vett részt az Európai Sebkezelő Társaság Vezetőségének, majd Oktatási Tanácsának munkájában, így a nyiroködéma ellátás legjobb gyakorlatát összefoglaló nemzetközi konszenzus dokumentum kidolgozásában. Számos nemzetközi szaklapban és kongresszuson számolt be megfigyeléseiről. Kutatási együttműködései, előadásai alkalmával bejárta szinte az egész világot.

Szakmai munkásságának mindig hangsúlyos részét alkotta az oktatás. Az orvosképzésben egyetemi tanárként magyar és német nyelveken is részt vállalt. Hiánypótló, sebkezelés témájú interdiszciplináris továbbképzéseiben orvosok és szakápolók együtt ismerkedhettek az ellátás legkorszerűbb formáival. Aktív közreműködésével indult meg a podiáterek képzése 2015-ben a Miskolci Egyetem Főiskolai Karán, majd a Semmelweis

Egyetemen. Tudását igyekezett továbbadni minden fórumon, így televízióban, rádióban, vagy akár podcast formájában is.

Több nemzetközi és hazai szakmai egyesület alapítója, tagja és elnökségi tagja volt. Munkásságát Kaposi Mór emlékéremmel, Semmelweis díjjal és Batthyány-Strattmann László díjjal ismerték el.

Nyugdíjazását követően sem pihent, magánpraxist folytatott. Az Istenhegyi Klinikán Sebkezelő Centrumot hozott létre, emellett több helyen látott el nyiroködémával és nehezen gyógyuló sebekkel küzdő betegeket, és mindent megtett azért, hogy a sebkezelés ügyét előmozdítsa Magyarországon.

Számos tudományos munkája jelent meg több nyelven: 9 könyv, több, mint 285 tudományos cikk, 18 könyvfejezet fűződik a nevéhez. Aktív tagja volt a Bőrgyógyászati és Venerológiai Szemle szerkesztőbizottságának. Igényes kivitelű, saját fényképeivel illusztrált könyvei, tankönyvei, így a „Nyiroködéma”, a „Cukorbeteg láb kezelése” és a „Gyakorlati sebkezelés” című könyvek igen fontos forrásmunkák mindazoknak az orvosoknak és szakdolgozóknak, akik a sebkezelés területén végzik munkájukat. További szakkönyveken is dolgozott, és tervezte a Nyiroködéma könyv átdolgozott kiadását.

Ez a terve azonban már nem valósulhatott meg, 2024. augusztus 1-én elragadta őt a halál. Emlékét, emberi és szakmai hagyatékát kegyelettel őrizzük.

Az MSKT Elnöksége nevében Prof. dr. Juhász István



175 évesek lettünk

Mint **Mölnlycke Health Care** azóta is az innováció élvonalában állunk, a betegek és dolgozók egészségéért és jólétéért dolgozunk szerte a világon.



175 éves a Mölnlycke

2024-ben ünnepeljük fennállásunk 175. évfordulóját.

A Mölnlycke 1849 óta élen jár a változásokban, úttörő innovációk tekintetében, amelyek javítják a betegek és az őket gondozók életminőségét, miközben csökkentik az egészségügyi ellátás környezeti hatását. Ma ugyanazért dolgozunk, mint annak idején az alapítónk tették. Változást elérni!

Az egészségügyi dolgozók szerte a világon nap mint nap kénytelenek megbirkózni fenntarthatatlan nyomással. A kórházak vezetői nehézségekbe ütköznek, hogy megfelelő személyzetet biztosítsanak a működésükhöz. Egyre növekvő ellátási igénnyel kell szembenézniük egyre kevesebb erőforrással.

A Mölnlyckénél azért dolgozunk, hogy forradalmasítsuk az ellátást. Az emberekért és a bolygóért. Vállalatunk lényege az innováció.

A Magyar Sebkezelő Társaság XXVI. kongresszusának 0. napján a Társasággal együttműködve szakmai szimpóziumot szervezünk a 175 éves fennállásunk tiszteletére

„Akut és krónikus sebek korszerű kezelési lehetőségei” címmel.

Rendezvény helyszíne: Magyar Tudományos Akadémia, Akadémia Klub,
Kodály Terem 1051 Budapest, Széchenyi István tér 9.

Időpont: 2024. október 16. 14:00 - 18:00

A rendezvény moderátor szerepét Dr. med. habil. Sugár István a Magyar Sebkezelő Társaság társelnöke tölti be.

Üléselnökök: Prof. Dr. Vereczkei András -egyetemi tanár, klinikaigazgató (Pécs)
Dr. Rozsos István Ph.D MBA- sebész és érsebész szakorvos (Budapest)

A felkért előadók pedig gondoskodnak a színes szakmai programról, az akut sebek ellátásától, a sebgyógyulási zavarok kialakulásának megelőzésén és az infekciókontroll fontosságán keresztül a nehezen gyógyuló sebek korszerű ellátásáig.

Hasznos és innovatív kezelési módszerekről számolnak be úgy, hogy saját tapasztalataikat osztják meg a hallgatókkal és gyakorlati segítséget nyújthatnak a jövőben sebkezeléssel foglalkozó szakembereknek. Az előadók széles körű szakmai orientáltsága garancia arra, hogy a sebkezelésben rejlő lehetőségek széles tárházát tárják a résztvevők elé!

VESSEL DUE szulodexid

Vessel Due F lágy kapszula 250LSU
Vessel Due oldatos injekció 600LSU

NINCS MEGÁLLÁS!

- Trombózisveszéllyel járó érbetegségek esetén keringésjavító és endothelium-protéktív¹ gyógyszer
- Az endotheliális glycocalyx legfontosabb alkotóelemeit tartalmazza
- Javítja a mikrocirkulációt, csökkenti a gyulladást, csökkenti a vér viszkozitást és a lipidszintet – vénás és artériás betegségekben egyaránt¹

VESSEL DUE® F
lágy kapszula, 50db
250 LSU / kapszula

2x1 kapszula
a fekély
gyógyulásáig



VESSEL DUE®
oldatos injekció, 10x
600 LSU / ampulla

1 ampulla
10-20 napon
keresztül



¹ - Coccheri; Drug Design, Development and Therapy 2014;8 49–65

VESSEL DUE F lágy kapszula (OGYI-T-8700/01) 250 LSU szulodexid kapszulaként és **VESSEL DUE oldatos injekció** (OGYI-T-7225/01) 600 LSU szulodexid ampullaként. ATC: B01A B11
Terápiás javallatok: Trombózisveszéllyel járó érbetegségek (pl. varicositasban a trombózis megelőzése, felületes visszérgyulladás, claudicatio intermittens, ulcus cruris). Különösen azoknál a betegeknél, akik az acetilszalicilsavval (ASA) szemben érzékenyek vagy az ASA hatása nem volt kielégítő. **Adagolás és alkalmazás:** 2x1 kapszula naponta, étkezési szünetekben. Javasolt a terápiát az injekcióval kezdeni és 15-20 nap után a kezelést a kapszulákkal kell folytatni 30-40 napig. A terápiás ciklust évente legalább kétszer meg kell ismételni. Perifériás artériás betegségekben a kezdeti injekciós kúra után 6 hónapon át kell orális készítménnyel folytatni a kezelést. A készítmény széles terápiás indexére tekintettel a kezelőorvos dönti el, hogy a kezelést milyen adagokkal és mennyi időn keresztül végzi. **Ellenjavallatok:** A készítménnyel, segédanyagaival, heparinnal, heparin-szerű anyagokkal szembeni túlérzékenység. Hemorrhagias diathesis, mint pl. haemophylia, ITP. Aktív vérzéses állapotok, pl. haemorrhagiás stroke, aktív nyombél ill. gyomorfekély. **Figyelmeztetések:** Egyidejű antikoaguláns terápia esetén a véralvadási paramétereket ellenőrizni kell. Gyógyszerkölcsönhatások: Fokozott vérzésveszély esetén szorosabb klinikai és laboratóriumi ellenőrzés szükséges az alábbi esetekben: együttes heparinnal vagy orális antikoagulánsokkal, egyéb potenciálisan vérzést okozó gyógyszerekkel, szisztémásan adott glukokortikoidokkal, thrombolyticumokkal, nitroglycerin infúzióval. **Terhesség és szoptatás:** Kellő tapasztalat hiányában nem ajánlott. **Mellékhatások:** Nagyon ritka: Hányinger, hányás, gyomortáji fájdalom (kapszula); Alkalmanként: fájdalom, hematoma a beadás helyén, Ritka: fejfájás, szédülés (injekció). **Megjegyzés:** + (egy kereszt jelzés), **Osztályozás:** II/1 csoport., **Kiadhatóság:** Injekció: Korlátozott érvényű orvosi rendelvényhez kötött, szakorvosi/kórházi diagnózist követő járóbeteg ellátásban alkalmazható gyógyszer (J) Kapszula: Kizárólag orvosi rendelvényhez kötött gyógyszer. (V) Alkalmazási Előírás száma: OGYÉI/57133/2020, OGYÉI/57142/2020 A részletes alkalmazási előírás a <https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis/> honlapon megtalálható, kérjük olvassa el azt is! 2023. 09. 20.

A Magyar Sebkezelő Társaság XXVI. Kongresszusa

Budapest, 2024. október 17-18.

<http://www.mskt.hu>

Helyszín: **Hotel Benczúr** (1068 Budapest, Benczúr u. 35.)

TERVEZETT PROGRAM

2024. október 17. (csütörtök)

Regisztráció 08.30-10.00

10.00-12.00 I. Szekció

Üléselnökök: **Prof. Dr. Hunyadi János – Dr. Mecsek László**

Megnyitó Dr. Sugár István med. habil. (Semmelweis Egyetem, Budapest)

- Dr. Hlavács Tünde, Prof. Dr. Szokoly Miklós, Dr. Mező Róbert** (Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelőintézet, Budapest): *A sebkezelés holisztikus megközelítése a diabéteszes láb szindrómában*
- Dr. Mecsek László, Szalkay-Szabó Anna** (Diabétesz Láb Ambulancia Debreceni Egyetem Klinikai Központ Kenézy Gyula Campus, Sebészet, Végtagsebészeti Ambulancia, Nógrád Vármegyei Szent Lázár Kórház Salgótarján, Kazincbarcikai Kórház, Dr. Kenessey Albert Kórház-RI. Balassagyarmat, Magánrendelés Rózsamed Debrecen): *Új lehetőségek, régi hibák a diabétesz-láb mentésben*
- Szalkay-Szabó Anna, Dr. Mecsek László** (Diabétesz Láb Ambulancia Debreceni Egyetem Klinikai Központ Kenézy Gyula Campus, Sebészet, Végtagsebészeti Ambulancia, Nógrád Vármegyei Szent Lázár Kórház Salgótarján, Kazincbarcikai Kórház, Dr. Kenessey Albert Kórház-RI. Balassagyarmat, Magánrendelés Rózsamed Debrecen): *Komplex edukáció fontossága a diabétesz végtagmentésben*
- Dr. Farkas Szabolcs Dávid** (Petz Aladár Vármegyei Egyetemi Oktató Kórház, Győr): *Seben innen, seben túl*
- Biriné Mika Borbála** (Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Oktatókórház, Nyíregyháza): *Amputáció? Van más lehetőség?!*
- Dr. Boros Péter, Dr. Szabó Géza, Dr. Lakatos József, Dr. Nagy Sándor, Dr. Bodnár Fruzsina, Dr. Koncz Rozita, Dr. Juhász Csaba, Dr. Illésy Rudolf, Dr. Tóth Lajos Barna** (Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Oktatókórház Jósza András Kórház Sebészeti Osztály, Nyíregyháza): *A diabéteszes láb ellátásának nehézségei – egy végtagmentés története*
- Terjék Dóra, Popovicsné Bakai Ildikó, Dr. Farkas Péter** (Semmelweis Egyetem, Rehabilitációs Klinika, Budapest): *Van-e szerepe az étrendkiegészítőknek a diabéteszes lábsebek kezelése során?*

12.00-12.30 Kávészünet

12.30-13.30 **Work shop (Hartmann-Rico Hungária Kft.)**

„Egyensúly a sebkezelésben különböző eredetű sebeknél”

(krónikus lábszárfekélyek, decubitusok, akut sebek)

Szabóné Dr. Révész Erzsébet

Dr. Móricz János

G. Németh Irén

13.30-14.30 Ebéd

14.30-15.00 Az MSKT közgyűlése

15.00-16.30 II. Szekció

Üléselnökök: **Prof. Dr. Juhász István – Dr. Szentkereszt Zsolt med. habil.**

- Dr. Sugár István med. habil.** (Semmelweis Egyetem Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, Budapest): *A sebkezelés fejlődése Magyarországon. Képek, közlemények a „Sebkezelés-sebgyógyulás” 50 kiadványában (1998-2024)*
 - Dr. Farkas Péter** (Semmelweis Egyetem Rehabilitációs Klinika, Budapest): *Közlemények megjelentetése a Sebkezelés-sebgyógyulás folyóiratban*
 - Prof. Dr. Juhász István¹, Dr. Haba Gergő¹, Dr. Péter Zoltán¹, Dr. Erdei Irén^{1,2}, Dr. Jenei-Kluch Lenke^{1,2}** (1Debreceni Egyetem Klinikai Központ Bőrklínika és Bőrgyógyászati Tanszék; 2Debreceni Egyetem Klinikai Központ Aneszteziológiai és Intenzív terápiás Klinika, Debrecen): *Kórházban szerzett égések – néhány eset tanulságai*
 - Dr. Szentkereszt Zsolt med. habil., Dr. Susán Zs, Dr. Ötvös Cs, Dr. Zádori G., Dr. Kincses G., Dr. Tóth D.** (Debreceni Egyetem, ÁOK Sebészeti Intézet, Debrecen): *Kezelési terv jelentősége különféle lágyrész- és sebfertőzésekben alkalmazott negatívnyomás-terápia során. Mit, mikor és hogyan?*
 - Dr. Jancsó Máté, Dr. Pataki Gergely** (Prémium Plasztikai Sebészet, Budapest): *Sebellátás a magánellátásban – unortodox kérdés vagy aktualitás?*
 - Dr. Rédling Marianna** (Dél-pesti Centrumkórház - Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet Szent István Telephely Szakrendelő, Bőrgyógyászat szakrendelés, Budapest): *Ödémakontroll szerepe a krónikus alsó végtagi sebek kezelésben*
- 16.30-17.00 Kávészünet
- 17.00-18.00 III. Szekció
- Üléselnökök: **Dr. Kovács L. András – Dr. Jancsó Máté**
- Dr. Jancsó Máté, Dr. Brandhuber Dóra** (SurgeryArt, Budapest): *Sebkezelő teamet a beteghez – pro bono ellátás a nehezebb elérésű betegekért*

15. **Dr. Takács Katalin Gyöngyi** (Dombóvári Szent Lukács Kórház, Krónikus Belgyógyászati Osztály, Dombóvár, PTE ÁOK Alapellátási Intézet, Palliatív Tanszék, Pécs): *Geriátriai sebellátás kihívásai a mindennapokban*
16. **Dr. Jancsó Máté, Dr. Fekete Attila, Dr. Bodzay Tamás, Dr. Kocsis András, Dr. Lepár Gábor, Dr. Szabó Sándor, Dr. Kosztin Árpád, Dr. Mayer Lilla** (Semmelweis Egyetem, Budapest): *Traumás eredetű sebek kezelése a plasztikai sebész szemével*

2024. október 18. (péntek)

09.00-10.30 IV. Szekció

Üléselnökök: **Dr. Rozsos István Ph.D - Szabóné Dr. Révész Erzsébet**

17. **Dr. Rozsos István Ph.D., MBA, Kovács Lilla Ottília** (Theta Pest-Oboler Kft., Budapest): *Ulcus cruris – termo vagy foam...*
18. **Dr. Juhász Boglárka** (Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet, Felnőtt Szívsebészeti Osztály, Budapest): *Sternum fixáló eszköz használata posztoperatív mediastinitist követően*
19. **Szabóné Dr. Révész Erzsébet¹, Prof. Dr. Altorjay Áron¹, Dr. Montskó Valéria², Dr. Jakab Gabriella³, Prof. Dr. Hangody László^{4,5}** (1FV Szt. György EOK, Általános Sebészeti Osztály, Székesfehérvár, 2FV Szt. György EOK, Szeptikus Osztály, Székesfehérvár, 3FV Szt. György EOK, Mikrobiológiai labor, Székesfehérvár, 4Uzsoki Utcai Kórház, Traumatológiai-Ortopédiai Osztály, Budapest, 5Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Traumatológiai Tanszék, Budapest): *A negatívnyomású sebkezelés során vett pálcás, szivacsminőségű és szövethengeres tenyésztések összehasonlítása*
20. **Nagyné Dobi Dóra, Prof. Dr. Juhász István** (Debreceni Egyetem Klinikai Központ Bőrklinika és Bőrgyógyászati Tanszék, Debrecen): *A egyszer használatos negatív nyomású sebkezelés (sNPWT) lehetőségei. Esetismertetés*
21. **Tóth Blanka** (SZTE Sebészeti Klinika Érsebészeti Osztály, Szeged): *A kontroll lábat menthet*

10.30-11.00 Kávészünet

11.00-12.30 V. Szekció

Üléselnökök: **Dr. Szolnoky Győző med. habil. – Dr. Hevér Tímea Ph.D.**

22. **Dr. Hevér Tímea Ph.D.** (ÉPC-Honvédkórház, Szív-, Ér- és Mellkassebészeti Osztály, Budapest): *Antimikrobiális kötszerek – Új, a kórokozókat csapdába ejtő kötszer hazánkban*
23. **Dr. Szolnoky Győző med. habil.** (Szegedi Tudományegyetem, Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika, Flebo-limfológiai és Sebkezelő Részleg, Szeged): *A Dédi nyaral, avagy mégis jó az „öreg” a háznál*

24. **Dr. Montskó Valéria¹, Szabóné Dr. Révész Erzsébet², Dr. Jakab Gabriella³** (1Fejér Vármegyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház, Szeptikus Részleg, 2FVSZGYEOK, Általános Sebészet, 3SYNLAB Kft. Mikrobiológiai Laboratórium, Székesfehérvár): *A sebkezelés aktuális kérdései*
25. **Solymosi Kinga, Dr. Hevér Tímea Ph.D.** (Észak-Pesti Centrumkórház – Honvédkórház, Budapest): *Sebgyógyítás – team az ÉPC-Honvédkórházban*
26. **Végvári Katalin Szilvia** (Debreceni Egyetemi Központ Kenézy Gyula Campus, Debrecen): *Sebek előfordulása a műtőben, ellátásuk módjai*

12.30-13.00 Kávészünet

13.00-14.30 VI. Szekció

Üléselnökök: **Dr. Farkas Péter – Dr. Rédling Marianna**

27. **Dr. Hevér Tímea Ph.D., Solymosi Kinga** (ÉPC-Honvédkórház, Szív-, Ér- és Mellkassebészeti Osztály, Budapest): *Hideg légköri plazma - potenciálisan új, fejlett terápia a sebkezelésben*
28. **Szabóné Dr. Révész Erzsébet¹, Dr. Zahorecz Anna¹, Prof. Dr. Altorjay Áron¹, Dr. Montskó Valéria²** (1FV Szt. György EOK, Általános Sebészeti Osztály, Székesfehérvár, 2FV Szt. György EOK, Szeptikus Osztály, Székesfehérvár): *Retroperitoneális abscessusok ellátása, kié a feladat?*
29. **Solymosi Kinga, Dr. Hevér Tímea Ph.D.** (Észak-Pesti Centrumkórház – Honvédkórház, Budapest): *Sebgyógyítás – team és az árnyoldalak*
30. **Dr. Hevér Tímea Ph.D., Solymosi Kinga** (ÉPC-Honvédkórház, Szív-, Ér- és Mellkassebészeti Osztály, Budapest): *Kedvező kezdeti tapasztalatok a norvég lucfenyőgyanta krém használatával*

A kongresszus zárása

14.30 Ebéd

(A külön nem megjelölt előadások időtartama 10 perc és 5 perc diskusszió.)

Az MSKT 2024. évi munkájának támogatója és a XXVI. Kongresszus fő szponzora a HARTMANN-RICO Hungária Kft.

A kongresszus Arany fokozatú támogatója a Mölnlycke Health Care Kft.

A Magyar Sebkezelő Társaság XXVI. Kongresszusa

BEÉRKEZETT ELŐADÁS KIVONATOK

Biriné Mika Borbála (Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Oktatókórház, Nyíregyháza): *Amputáció? Van más lehetőség?!*

A cukorbetegség egyik leggyakoribb szövődménye a diabeteses láb, amely az alsóvégtagi amputációk második leggyakoribb oka hazánkban. Jól dokumentált tény, hogy a diabetes megfelelő anyagcsere-vezetésével és az alsó végtagok helyes ápolásával, gondozásával, a korai elváltozások időben történő felismerésével ez a rettegett szövődmény megelőzhető. Néhány „amputációra ítélt” betegünk gyógyulás-történetét szeretném bemutatni előadásomban.

Dr. Boros Péter, Dr. Szabó Géza, Dr. Lakatos József, Dr. Nagy Sándor, Dr. Bodnár Fruzsina, Dr. Koncz Rozita, Dr. Juhász Csaba, Dr. Illésy Rudolf, Dr. Tóth Lajos Barna (Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Oktatókórház Jósa András Kórház Sebészeti Osztály, Nyíregyháza): *A diabeteses láb ellátásának nehézségei – egy végtagmentés története*

A diabetes mellitus sokszor elhanyagolt súlyos lábszövődményei világszerte a nem traumás eredetű végtag amputációk leggyakoribb okai. Megfelelő kezeléssel a diabeteses lábak jelentős része megmenthető. Beszámolónkban Osztályunkon kezelt 56 éves nőbeteg esete kapcsán mutatjuk be a diabeteses lábszindróma kihívásokkal járó ellátási folyamatát. A több éve insulinnal kezelt diabetes, retinopathia, polyneuropathia mellett kialakult jobb saroktáji felületes sebe miatt területileg illetékes városi kórház sebészeti szakrendelése kezdte betegünk ellátását, majd szeptikus sebészeti szakrendelésünkre irányították. A végtag artériás, vénás keringése rendezett volt. Ambuláns kezelés mellett átmeneti javulást követően rapid állapotromlás alakult ki. Sarok és bokatáji gyulladás, purulens váladékozó lábseb, láz, szeptikus laborparaméterek mellett került osztályos felvételre, majd műtetre. Sarok és bokatáji feltárás, a necrotikus területek eltávolítása történt. A korai posztoperatív időszakban további progresszió alakult ki, reoperáció vált szükségessé. A lábszár alsó harmadára terjedő gyulladás miatt a feltárás kiterjesztése, a subcutan rétegben kialakult csőtályog oncotómiája történt. A műtét során létrejött nagyméretű, a talpat, teljes sarkat és a lábszár alsó harmadát szinte körkörösén érintő lágyrészdefektus elhúzódó posztoperatív időszakra engedett következtetni.

A kezdetben hiányos compliance mellett felmerült a major amputáció lehetősége is, amelyet betegünk elutasított. A következő hetekben rendszeres kötőcsere hatására feltisztult sebek kezelését negatívnyomás-terápiával folytattuk, majd plasztikai sebész segítségével a defektust félvastag bőrrel fedtük. Esetünk kapcsán kiemelendő, hogy végtagmentés érdekében az ellátás időzítésének, a társszakmákkal történő szoros együttműködésnek, a korszerű sebkezelési módszerek és a tehermentesítés alkalmazásának mind óriási a jelentősége.

Dr. Farkas Péter (Simmelweis Egyetem Rehabilitációs Klinika, Budapest): *Közlemények megjelentetése a Sebkezelés-sebgyógyulás folyóiratban*

Bevezetés: A Sebkezelés-sebgyógyulás folyóirat a Magyar Sebkezelő Társaság hivatalos lapja. A társaság megalakulását követő évben, 1998-ban került sor az első évfolyam megjelentetésére.

Az alapítók céljainak megfelelően főként a krónikus sebek kezelésével kapcsolatos közlemények bemutatására szolgál, valamint fóruma kíván lenni a tagsággal való kapcsolattartásnak is.

Megbeszélés: Az eltelt több mint 25 év alatt 49 lapszám jelent meg. 2018-ig – vagyis 20 évig – Dr. Mészáros Gábor volt a főszerkesztő, ő gondoskodott arról, hogy színes és érdekes, szakmailag magas színvonalú közlemények kerüljenek az olvasókhoz. Nyugdíjba vonulását követően én vettem át a stafétabotot, törekedtem a magasra helyezett mérce megtartására, amiben Társaságunk társelnökétől, Sugár Tanár Úrtól mindig sok segítséget és támogatást kaptam, és így van ez napjainkban is.

Az eltelt 25 év alatt a folyóirat külső megjelenése is változott néhányszor a kor igényeinek megfelelően. Bízom benne, hogy olvasóink elégedetten forgatják a kiadványokat, megtalálják benne a számukra fontos anyagokat, információkat. A nyomdai munka a Pagent Reklám Kft. érdeme, az előkészítésben és terjesztésben pedig Várhegyi Lászlónak vannak elvülhetetlen érdemei. A közlemények szerkezetének egységesség tétele érdekében a tartalmi és formai elvárásokat a szerzőknek szóló útmutatóban foglaltuk össze, ez megtalálható a 2023. évi lapszámokban és a Társaság honlapján is. Az angol nyelvű összefoglalóval lehetőséget szeretnénk adni arra, hogy külföldi olvasók is rövid tájékoztatást kapjanak a tudományos közleményekről.

Konklúzió: A legnehezebb azonban a jó színvonalú tartalom biztosítása. Nemcsak sebkezelési tapasztalat, hogy a publikációs hajlandóság szinte minden szakterületen visszaesett. Annak, hogy – ennek ellenére – lapunkban évről-évre megfelelő számú és kifejezetten magas színvonalú közlemények jelennek meg, fontos érdemei vannak a szerkesztő bizottság tagjainak, akik a különböző rendezvényeket járva figyelik az érdekes előadásokat, és ha valamelyikre felkapják a fejüket, akkor az előadóval beszélgetve a gratuláció után a következő mondat az, hogy nagyon jó lenne, ha ez cikk formájában is megjelenne lapunkban. Ezúton is szeretném biztatni, bátorítani a kollégákat, hogy legyenek aktívak a cikkek írásában, mert, ahogy a mondas is tartja: „A szó elszáll, de az írás megmarad!”

Dr. Farkas Szabolcs Dávid (Petz Aladár Vármegyei Egyetemi Oktató Kórház, Győr): *Seben innen, seben túl*

Magyarországon a KSH adatai szerint több mint 1,1 millió regisztrált cukorbeteg él. A diabetes a vakság, a veseelégtelenség, a szívroham, a stroke és az alsó végtagok amputációjának legfőbb okozója, 2019-ben becslések szerint 1,5 millió halálesetet okozott közvetlenül. A 2-es típusú diabetesesek 70 százalékát érinti a diabeteses láb szindróma valamilyen formában. Éves szinten 3000-4000 valamilyen szintű amputációs műtét kapcsolódik diabeteses szövődményhez. Európai Unió törekvése, hogy ennek a számát 2030-ra a felére csökkentsük. Mindehhez elengedhetetlen a prevenció előtérbe helyezése, hiszen sokszor a diabeteses megbetegedés is csak valamilyen szövődmény kapcsán kerül napvilágra. 2024-ben 24 podiáter tett államvizsgát Magyarországon. Szerepük elengedhetetlen a korai felismerésben, valamint a betegek utógondozásában. Ha sikeresen akarjuk felvenni a harcot a cukorbeteg láb szindróma ellen, nekünk orvosoknak is ismernünk kell, hogy miben támaszkodhatunk rájuk, és miben segíthetik munkánkat.

Dr. Hevér Tímea Ph.D. (ÉPC-Honvédkórház, Szív-, Ér- és Mellkassebészeti Osztály, Budapest): *Antimikrobiális kötszerek – Új, a kórokozókat csapdába ejtő kötszer hazánkban*

A sebkötszerek alapvető szerepet játszanak a sebellátásban és a sebgyógyulásban. Sokféle típusuk létezik, mindegyiknek megvannak a maga egyedi jellemzői, amelyek alkalmassá teszik őket az adott sebek kezelésére. Valójában több mint 3000 kötszer típus létezik, amelyek a sebellátás különböző aspektusainak kezelésében segítenek. A régóta ismert és alkalmazott alginát kötszer tengeri moszatból készül, kalcium- és nátriumionokat tartalmaz, amelyek a sebbel érintkezve gélszerű anyagot hoznak létre. Egy újfajta kötszer szintén 100% természetes anyagból, kagylóból kivont kitozánból készül. A kitozán a kitinből származik, amely a cellulóz után a legnagyobb mennyiségben rendelkezésre álló természetes polimer. A kitozán vérzéscsillapító, antimikrobiális, gyulladáscsökkentő tulajdonságokkal rendelkezik, ugyanakkor nem citotoxikus.

Az előadás a Magyarországon 2023. októbere óta forgalmazott, a szerző által 2024. márciusa óta alkalmazott MaxioCel® néven ismert bioaktív mikroszálal zselé kötszer használata során szerzett tapasztalatokat mutatja be. A kötszer kitozánt tartalmaz, amely elzseléedik, magába zárja a folyadékot és a kórokozókat, elősegíti a sebgyógyulást. A hasonló elven működő (pl. dialkil-karbamoil-klorid-bevonat, Sorbact® technológia), a kórokozókat megkötő és nem elpusztító antimikrobiális kötszerek célja, hogy elkerüli a baktériumok sejtfalának felbomlását és a gyulladást súlyosbító bakteriális endotoxinok felszabadulását, így a szervezet terhelését csökkentik.

Dr. Hevér Tímea Ph.D., Solymosi Kinga (ÉPC-Honvédkórház, Szív-, Ér- és Mellkassebészeti Osztály, Budapest): *Kedvező kezdeti tapasztalatok a norvég lucfenyőgyanta krém használatával*

A krónikus alsó végtagi fekélyek különböző etiológiájúak. Kezelésük komplex, egyénre szabott megközelítést igényel. Természetesen a kiváltó ok kezelése az elsődleges. Az egyénhez és a sebbhez igazodó okos kötszerek kiválasztása mellett alternatív kezelési módszerek, például cink-hialuronát és lucfenyőgyanta alkalmazását is meg kell fontolni, különösen akkor, ha hatásvizsgálatok már bizonyították.

A Magyarországon 2023. októbere óta elérhető Abilar® néven ismert norvég lucfenyőgyantával (Picea abies) a kezelések során számos pozitív tapasztalatot szereztünk. Előadásunkban képekkel dokumentáltan mutatjuk be idős, diabeteses betegek artériás és kevert eredetű fekélyeit, amputációs sebeit, ismeretlen etiológiájú, továbbá kihívást jelentő pyoderma gangraenosum okozta kiterjedt lábszárfekély, valamint fiatal nőbeteg akut baleset kapcsán kialakult, necrotizáló, nehezen gyógyuló sebének az alakulását a krém alkalmazását követően.

Összefoglalva meg kell állapítanunk, hogy a folyamatos képzés (hazai és nemzetközi fórumokon) szerepe elengedhetetlen, hogy mindig újabb ismeretekre tegyünk szert, s ezáltal a betegek ellátása korszerű és egyre sikeresebb legyen! Nem utolsósorban szükségszerű a természetes anyagok használata és felfedezése rohanó, egyre mesterségesebb világunkban, ahol újra felfedezzük és keressük a természetbarát megoldásokat.

Dr. Hevér Tímea Ph.D., Solymosi Kinga (ÉPC-Honvédkórház, Szív-, Ér- és Mellkassebészeti Osztály, Budapest): *Hideg légköri plazma - potenciálisan új, fejlett terápia a sebkezelésben*

A hideg plazma egy olyan plazmatípus, amely különböző reaktív vegyületeket tartalmaz, és amelyet közel normál hőmérsékleten (<40°C) állítanak elő gázokból, nagy energiájú elektromos vagy elektromágneses kisüléssel. A hideg plazmát számos klinikai területen alkalmazzák, többek között a vérzéscsillapításban, a rák kezelésében és a sebkezelésben. Kozmetikai alkalmazása is elterjedt, mivel segíti a regenerációs folyamatokat és a fiatalos megjelenést. Többféle hideg at-

moszférikus plazma készülék ismert, a közvetlen és a közvetett kibocsátáson alapuló, valamint a hibrid típusok.

A szerzők által alkalmazott típus, a Plasma Care® inaktiválja a baktériumokat, vírusokat, gombákat és a multirezisztens kórokozókat. Aktiválja az egészséges sejtburjánzást (sebgyógyulást). Nem okoz rezisztenciát, allergiát vagy mellékhatást, nem fájdalmas és nem invazív. Mobil, egyszerű és gyors. Az előadás a krónikus, igazi kihívást jelentő sebeknél tapasztalt eredményeket mutatja be.

Dr. Hlavács Tünde, Prof. Dr. Szokoly Miklós, Dr. Mező Róbert (Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelőintézet, Budapest): *A sebkezelés holisztikus megközelítése a diabéteszes láb szindrómában*

A diabéteszes láb szindróma hatékony terápiaja összetett, sok tényező kezelését igénylő módszerrel valósulhat meg. A „sebágy előkészítése” az endogén gyógyulás felgyorsítására és a sebápolási termékek hatékonyságának kihasználására irányuló összetett holisztikus sebkezelési terv. Az alapvető cél az egészséges granulációs szövet képződéséhez szükséges tényezők biztosítása, ami a seb teljes bezáródásához vezet. Ennek érdekében a klinikusnak megfelelő döntéseket kell hoznia, a bizonyítékokon alapuló sebfertőtlenítő megválasztásával, az antibiotikum stewardship elveinek, illetve az antibiogram, valamint a beteg egyéni és kinetikai paramétereinek figyelembevételével megválasztott antibiotikum elindításával, a seb gyógyulási fázisához igazított intelligens kötszer alkalmazásával. A sebgyógyulást negatív irányban befolyásoló terápiák átgondolása, újraértékelése szükséges, megkerülhetetlen a szakmák közötti konzultáció. A beteg egyénre szabott sebgyógyulást támogató kezelési tervének összeállításával - melynek része a bőrápolás, táplálási terv, vitamin szupplementáció, kompressziós terápia, megfelelő talpbetét, gyógycipő alkalmazása - érhető el a kitűzött cél. Előadásomban igyekszem ismertetni a korszerű sebkezelési irányelveket, alkalmazandó kiegészítő kezeléseket.

Dr. Jancsó Máté, Dr. Fekete Attila, Dr. Bodzay Tamás, Dr. Kocsis András, Dr. Lepár Gábor, Dr. Szabó Sándor, Dr. Kosztin Árpád, Dr. Mayer Lilla (Sемmelweis Egyetem, Budapest): *Traumás eredetű sebek kezelése a plasztikai sebész szemével*

Nagy kiterjedésű lágyrészhiányok elsődleges ellátásakor az azonnali sebfedés sok esetben nem lehetséges a különböző eredetű szövethiányok kialakulása miatt, ezért a végleges ellátásig meg kell teremtenünk a fedés optimális feltételeit, aminek egyik alapvető feladata a sebfertőzések elkerülése.

Ennek érdekében a primer beavatkozás során törekszünk minden potenciálisan fertőző seb maximális kimetszésére, az életképtelen szövetek azonnali eltávolítására, illetve amennyiben a végleges fedés nem lehetséges, a terület ideiglenes fedésére.

Hasonló módon a különböző eredetű traumatológiai lágyrészhiányok ellátása is egyéni szemléletet kíván, amelynek során a végső cél funkcionáló végtag biztosítása és a szövődmények megelőzésével a végtag megmentése.

Az ellátást a Semmelweis Egyetemen az esetek egy részében interdiszciplináris kooperáció keretében végezzük a társszakmákkal karöltve. Ennek megfelelően szeretnénk bemutatni néhány esetünket.

Dr. Jancsó Máté, Dr. Pataki Gergely (Prémium Plasztikai Sebészet, Budapest): *Sebellátás a magánellátásban – unortodox kérdés vagy aktualitás?*

A plasztikai sebészeti magánellátás korunk egészségügyének megkerülhetetlen szereplője. A páciensek igénye a kiszámítható, tervezett időben történő, komplex szemléletet kívánó ellátásra napról-napra növekszik, ez azonban magával hordozza a bonyolultabb esetek megjelenését is, annak rizikóival együtt.

Klinikákon Magyarországon egyedülálló módon vezettük és építettük be a plasztikai magánellátásba az NPWT-t és az autológ zsírral való regeneratív medicinát, amely habár egyszeri többletkiadásnak tűnhet, valójában költség- és rizikócsökkentő erővel bír, a páciensek számára pedig biztonságosabb posztoperatív felépülést jelenthet.

Legfőképpen incizionális NPWT-vel és mikrostrukturális saját zsírral szerzett tapasztalatainkról szeretnénk beszámolni: milyen betegség- és műtéti típusoknál érdemes használni, mikor jelent költségcsökkentő tényezőt, és mikor oportunista indikációt a magánellátásban.

Mind a potenciálisan elhúzódó sebgyógyulás megelőzésében, mind a napi klinikai kezelések során a költségcsökkentő tényezők között biztos helye van az NPWT-nek és az autológ zsírral való regenerációnak, amely a nemzetközi irodalomban már korábban jelen levő jó gyakorlatokkal igazolja használatának létjogosultságát.

Dr. Jancsó Máté, Dr. Brandhuber Dóra (SurgeryArt, Budapest): *Sebkezelő csapat a beteghez – pro bono ellátás a nehezebb elérési betegekért*

Magyarországon jelenleg több krónikus seb kezelésével küszködő kórházi osztály található, mint állami ellátásban elérhető plasztikai sebészeti team. Sok esetben a család nem tudja vállalni a fővárosba utazást, ezért „a sebkezelő team kell menjen a beteghez” elv alapján a primer ellátó sebészeti osztályon kerülhet sor a defektusok fedésére különböző plasztikai sebészeti technikákkal, és ahol elérhető, a sebvonatra incíziós vákuum (ciNPWT) felhelyezéssel. A műtétet követően a páciensek rövid időn belül emittálhatóak voltak, otthonukban mozgásszervi rehabilitáció mellett a terhelő felszíneken kialakult korábbi szeptikus gócok megszűntek, míg ezek nélkül a betegek több hónapos kórházi benntartózkodást követően kerültek haza.

Összességében az interdiszciplináris munka jelentősége emelendő ki olyan több szakmát érintő (sebészet, traumatológia, plasztikai sebészet, hemato-onkológia, rehabilitáció) kórképekben, amikor a páciens szociális körülményei nem teszik lehetővé a megfelelő ellátást. Ilyenkor mindig a betegek számára legjobb megoldást kell megkeresni - még akkor is, ha ehhez a teamnek kell utaznia.

Dr. Juhász Boglárka (Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet, Felnőtt Szívsebészeti Osztály, Budapest): *Sternum fixáló eszköz használata posztoperatív mediastinitis követően*

Bevezetés: Az elmúlt évtizedben a szívsebészet jelentős fejlődésen ment át, mindennapi gyakorlattá váltak a minimál invazív vagy minimál access behatolásból végzett beavatkozások. A gold standardnak számító median sternotomia azonban továbbra is létjogosult kombinált és/vagy ismételt beavatkozások során; ezért a posztoperatív mediastinitis és/vagy a beavatkozásokat követő mellkasi instabilitás továbbra is jelentős probléma. Célkitűzés: Mediastinitis esetén a legtöbb esetben NPWT-t alkalmazunk; azonban egy több hetes terápiát követően, a kialakuló

esetleges adhéziók miatt problémát okozhat a sternum-felek megfelelő egyesítése. Előadásomban egy új sternum fixáló eszközt szeretnék bemutatni, mely könnyen alkalmazható NPWT-t követően, akár szekvesztrált sternum felek egyesítésére is; ezáltal biztosítva a mellkas stabilitását. Ennek érdekében betegeinknél a Waston Medical, Sternal Closure System-et használtuk. A kifejezetten gyors és hatékony zárórendszer könnyen alkalmazható, stabil rögzítést biztosít csont penetráció nélkül.

Eredmény: Mindkét betegnél a posztoperatív szak eseménytelen volt, mellkas instabilitás, sipolyképződés vagy sebgyógyulási zavar nem alakult ki. Következtetés: Betegeink gyógyulását alapvetően az alapbetegség súlyossága határozta meg, azonban az alkalmazott sternum fixáló rendszer stabil mellkast biztosított, amely jelentősen csökkentette a posztoperatív légzési elégtelenség és a következményes sebgyógyulási zavar kialakulását. Ezen ismereteink tovább erősítettek az eszköz sternum rekonstrukcióban való létjogosultságát és a megfelelő indikációt követő használatának propagálását.

Prof. Dr. Juhász István¹, Dr. Haba Gergő¹, Dr. Péter Zoltán¹, Dr. Erdei Irén^{1,2}, Dr. Jenei-Kluch Lenke^{1,2} (1Debreceni Egyetem Klinikai Központ Bőrklinika és Bőrgyógyászati Tanszék; 2Debreceni Egyetem Klinikai Központ Aneszteziológiai és Intenzív terápiás Klinika, Debrecen): *Kórházban szerzett égések – néhány eset tanulságai*

Mai korunkban a sebészeti eljárások során a preparáláshoz és a vérzések csillapításához szinte minden esetben valamilyen magas frekvenciájú elektrosebészeti eszközt alkalmazunk, amelynek elektrotermikus hatása révén célzott szöveti roncsolást érünk el. Bipoláris eszköz esetén az áram az eszköz két vége között megy át, így a beteg nem halad át. Monopoláris eszköznel azonban az áramkör a beteg testén keresztül záródik, a készülék a beteggel a nagy felületű neutrális elektródával és a kis keresztmetszetű aktív elektródával is érintkezik, éppen ezért csak az utóbbi helyen keletkezik roncsoló hatású elektromos kisülés.

A műtét közben keletkező elektromos áram kiváltotta égési sérüléseknek három fő lehetséges oka lehet. Tüzet okozhat a beteg lemosásakor alkalmazott gyúlékony antiszeptikum lángrobbanása; égéshez vezethet a bőr nem tervezett érintkezése az elektrosebészeti műszerrel, valamint leggyakoribb ok a monopoláris eszköz helytelen használata, ami általában a neutrális elektróda hibás felhelyezésének a következménye. Ennek ugyanis minden esetben teljes felületével érintkeznie kell a beteggel, azt a műtéti területhez közel kell elhelyezni egy tiszta, szőrtelen területre, izom fölé. Elhúzódó műtét, vagy a beteg műtét közbeni mozgása esetén mindig érdemes ellenőrizni annak helyzetét. Az elektromos áram okozta iatrogén égések bár ritkán fordulnak elő (2-5/1000), jelentőségük semmiképpen nem elhanyagolható. Ezen elektromos sérülések gyakran mély, a bőr valamennyi rétegét érintő teljes mélységű égések, a felszínen látható kép így sokszor csak „a jéghegy csúcsa”. Elektromos sérülések révén az égésekkel kapcsolatos általános megfontolások mellett minden esetben gondolni kell az áram szív-érrendszerre gyakorolt hatására is, amely a betegek mintegy harmadát érinti. Mindezek mellett az operáló intézetet érintő jogi következményekkel is gyakran számolni kell.

Az előadás három műtét során létrejött elektromos égési sérülést mutat be. Az előadás célja az így keletkezett sebek kezelési lehetőségeinek bemutatása (VAC kezelés és félvastag bőr átültetés; lebonyolítás; necrectomiát követő primer zárás), a műtétet követő hegkezelés, és eredményeink bemutatása, a figyelem felhívása ezen elkerülhető sérülésekre, valamint a sebészeti team képzésének, továbbképzésének fontosságának hangsúlyozása.

Dr. Mecsek László, Szalkay-Szabó Anna (Diabétesz Láb Ambulancia Debreceni Egyetem Klinikai Központ Kenézy Gyula Campus, Sebészet, Végtagsebészeti Ambulancia, Nógrád Vármegyei Szent Lázár Kórház Salgótarján, Kazincbarcikai Kórház, Dr. Kenessey Albert Kórház-RI. Balassagyarmat, Magánrendelés Rózsamed Debrecen): *Új lehetőségek, régi hibák a diabetes-láb mentésben*

A hideg plasma kezelés egy újabb erős fegyver a krónikus diabéteszes lábsebek kezelésében, de alkalmazása csak a komplex terápia részeként hozza meg a várt eredményt. Sajnos mind az A evidenciájú tehermentesítésben, mind a célravezető diagnosztikában, mind a helyes sebészi feltárásban, mind a krónikus sebek kezelésében számos hibát vétünk, melyek rontják a prognózist.

Mit várunk az inspektiótól és fizikális vizsgálatról? A hőmérséklet különbségek megállapítását, a duzzanat konstatálását, a keringés ellenőrzését, a váladékok minőségének és mennyiségének kontrollját.

Mit várunk egy korrekt röntgen vizsgálatról? A légzárványok felfedezését és leírását (compartment sy), az érfal mésztartalom vizsgálatát (Mönckeberg mediasclerosis), az osteomyelitis leírását, az alapvető tengelyek vizsgálatát, eltérések leírását, az ízületek állapotának leírását (luxációk, szubluxációk), a lágyrészeket veszélyeztető csontfragmentumok, eminenciák jelzését, a patológiás törések/ficamok észlelését.

Mit várunk a kiegészítő diagnosztikától? A szeptikus paraméterek monitorizálását (CRP, We), az antibiogramot, a keringés műszeres pontosítását.

Mit várunk egy korrekt sebészi feltárástól? A sipolyok szondázását, a mélység meghatározását, a csont elérhetőségének véleményezését, a sipoly teljes hosszirányú feltárást, az OM gócok szanalását (amputáció nélkül), a sebek kezelhetőségének biztosítását (széles feltárás, drenálás).

Mit várunk a korszerű sebkezeléstől? A seb stádiumának pontos megállapítását, a kórokozók feltérképezését, a váladék mennyiségének menedzselését, a szeptikus ágensek elleni harcot (korszerű fertőtlenítők, antiszeptikus kötszerek és anyagok), a mélyről telődés elősegítését, a felülfertőződés megelőzését korszerű sebtisztítással, gondos sebkezeléssel.

Mit várunk a betegről? Elsősorban maximális együttműködést.

Dr. Montskó Valéria¹, Szabóné Dr. Révész Erzsébet², Dr. Jakab Gabriella³ (1Fejér Vármegyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház, Szeptikus Részleg, 2FVSZGYEOK, Általános Sebészet, 3SYNLAB Kft. Mikrobiológiai Laboratórium, Székesfehérvár): *A sebkezelés aktuális kérdései*

A krónikus sebekkel, a diabéteszes láb fekélyekkel küzdő betegek gyakran az egészségügy perifériájára szorulnak. Pedig ezen emberek igazán team-munkát, rendszeres gondozást igényelnek. A munkacsoportba szükséges sebész, érsebész, angiológus, diabetológus, mikrobiológus, infektológus és szakképzett sebkezelő bevonása. Fontos, hogy a szakmák egy nyelvet beszéljenek. Egy mozaikszó segítségével meghatározhatjuk az előttünk álló feladatokat.

„MOIST”

M: moisture blance

O: oxigén balance

I: infection controll

S: support the wound bed

T: tissue management

A kezelés eredményességével a végtagi amputációk számát csökkenthetjük. Az orvosi eszközök fejlesztése során számtalan új technikával találkozunk, beleértve a negatívnyomás-terápiát, a Jet-lavagot, az újonnan ajánlott sebfertőtlenítő és seböblítő folyadékokat, nedvesség tartalmú kötszercsaládokat.

Nagyné Dobi Dóra, Prof. Dr. Juhász István (Debreceni Egyetem Klinikai Központ Bőrklinika és Bőrgyógyászati Tanszék, Debrecen): *Az egyszer használatos negatív nyomású sebkezelés (sNPWT) lehetőségei. Esetismertetés*

A negatív nyomású sebkezelés (NPWT) mára polgárjogot nyert mind az akut, mind a krónikus sebek komplex kezelésében. Az optimális sebgyógyulás feltételeinek biztosítására újabban forgalomba kerülő egyszer használatos („single-use”) eszköz a kevésbé váladékozó sebek átmeneti, legfeljebb 10 (21*) nap időtartamra történő kezeléséhez nyújt lehetőséget. A VivereX™ és VivereX+™* (PAUL HARTMANN AG) eszközök egyedi méltányossági kérelem beadása útján már Magyarországon is elérhetők. Az előadás az első eseteink bemutatása kapcsán azt illusztrálja, hogy a rossz gyógyhajlamú műtéti sebekre tervezett, várhatóan nehezen gyógyuló beavatkozások ellátására kiváló hatásfokkal alkalmazható ez az új terápiás lehetőség. Meggyőződésünk, hogy az egyszer használatos negatív nyomású sebkezelés (sNPWT) a teljes méretű NPWT-hez hasonlóan fényes jövő előtt áll.

Dr. Rédling Marianna (Dél-pesti Centrumkórház - Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet Szent István Telephely Szakrendelő, Bőrgyógyászat szakrendelés, Budapest): *Ödéma-kontroll szerepe a krónikus alsó végtagi sebek kezelésben*

A krónikus alsó végtagi ödéma a sebek kialakulásának egyik ismert rizikótényezője a keringési elégtelenség talaján kialakuló, valamint a neuropátiás sebek esetén is. A kezeletlen ödéma a végtagon a sebgyógyulást gátolja és a seb progresszióját eredményezheti. A nagy mennyiségű gyulladásos mediátorokat, proteolitikus enzimeket tartalmazó sebváladék a sebkörnyéki bőr károsítva a seb állapotromlásához vezet. A krónikus nyirok pangás következtében a bőr, mint immunszerv nem tölti be a szerepét. A lokális immunopathia miatt a helyi védekezőképesség csökkenése, és krónikus gyulladásos környezet jön létre. A lokális immundefektus miatt az ödémás végtagon a sebhez társuló bőr- és lágyrész fertőzések előfordulása gyakoribb, ami a nyirok keringés további károsodását eredményezi. A krónikus gyulladásos környezet hátráltatja a seb gyógyulását, részben a debris ineffektív eltávolítása, fibrosis kialakulása és a granulációt, hámosodást gátló immun-milió révén. A lymphaticus dermopathia hozzájárulhat a seb malignus átalakulásához is.

A krónikus nehezen gyógyuló alsó végtagi sebek eredményes komplex ellátásának egyik fontos része az ödémakontroll biztosítása. A lokális nyirok pangás kezelésének alapja a kompressziós kezelés. A beteg aktuális állapotához adaptált többrétegű rövid megnyúlású kompressziós fászlizás mellett a könnyebben alkalmazható, egyenletes, állandó és megfelelő erősségű nyomást biztosító modern kompressziós termékek (tépőzáras kompressziós eszköz, fekélyharisnya) is elérhetők. A súlyos nyirok pangás és a dermatosclerotikus szövődmények kezelésében az állapotjavulást gyorsíthatja a manuális nyirok drenázs és gépi kompressziós kezelés. Ezek a módszerek azon betegeknél segíthetik az ödémakontrollt, akiknél például érszűkület esetén a kompressziós kezelés nem, vagy csak korlátozottan alkalmazható.

Dr. Rozsos István Ph.D., MBA, Kovács Lilla Otília (Theta Pest-Oboler Kft., Budapest): *Ulcus cruris – termo vagy foam...*

A címben feltett kérdés egy korszerű módszereket is ismerő sebész fejében villanhat fel, de ha egy sebkezelést végző áll a feladat előtt, lehet azt a kérdést teszi fel, hogy mivel fedjük... Azonban (annak ellenére, hogy a feltett kérdésre jó válaszokat tehetünk, és akár gazdaságossági és szakmai érdekeket is össze lehet simítani) mi szeretnénk egy újszerű és más klinikai szituációkban már működő szemlélettel inkább megelőzni, mint begyógyítani.

A láb/alsó végtag betegségeivel foglalkozók egyik népes tábora a diabetes láb gondozás-mentés zászlóvivői. Gyakorlatunkban azt tapasztaltuk, hogy a vénás betegségek retteggett szövőd-ménye, a lábszárfekély, valamint az érzékküvet sajnálatos velejárói, a gangrénás folyamatok is korábban felismerhetők, így a betegnek a kórfolyamatok megfordítása esetén nem kell szembe-sülnie a sebek kialakulása utáni kellemetlen állapotokkal.

A podiáter folyamatos jelenléte egy angiológiai-érsebészeti ambulancián azt az előnyt adja, hogy a klasszikus lábvizsgálat podiátriai alapossággal NEM CSAK A CUKORBETEGEK ESE-TÉN JÁR NAGYON HASZNOS FELISMERÉSEKKEL, hanem például a lábszárfekélyt megelő-ző állapotok felderítése is. Azért tarjuk ezt az előadást ketten, mert a betegellátás szempontjából kedvező tapasztalatainkat hitelesen így tudjuk bemutatni. Természetesen a kombinált beteg-vizsgálat eredménye is lehet az a kérdés, hogy termo-sebészet vagy foam-scleroterápia, de nem a fekély begyógyítása, hanem a megelőzése céljából! És ez hatalmas szakmai és gazdasági ered-mény is egyben.

A lábszárfekélyek kezelése és legfőképpen gyógyítása szakmailag összetett, gazdaságilag je-lentős terhet generáló folyamat nem csak Magyarországon, hanem az egész világon.

Solymosi Kinga, Dr. Hevér Tímea Ph.D. (Észak-Pesti Centrumkórház – Honvédkórház, Budapest): *Sebgyógyítás – team az ÉPC-Honvédkórházban*

A nehezen gyógyuló sebek korszerű kezelése komplex gondolkodást és ellátást igényel, a tu-dás folyamatos naprakészen tartása mellett. 2023. májusában ezeknek a betegeknek az ellátására egy speciális szakrendelés indult kórházunkban. A felmerülő akadályok megoldásának módját, a team tagok összetételét, a csapatmunkát, az amputációk elkerüléséért folytatott küzdelmet egy kihívásokban gazdag eset kapcsán mutatom be. Az előadás célja betekintést engedni az intéz-ményünk érsebészeti szakambulanciáján zajló krónikus sebkezelésbe.

A 80 éves nőbeteg 2022. júniusában észlelt először egy kisebb sebet a jobb lábszárán, mely nem gyógyult, növekvő mérete miatt jelentkezett. A rendszeres kontrollok folyamán gyors progresszió, a beteg által leírt nagyfokú fájdalomérzet volt megfigyelhető. 2023. október végétől új kezelőorvosában felmerült a pyoderma gangraenosum gyanúja, melyet a szövettani minta-vétel nem zárt ki.

Komplex, hosszútávú kezelésének részese a rendszeres kontrollt végző sebész-érsebész szak-orvos, a sebkezelő nővér, a reumatológus, a fizioterápiás szakasszisztensek, a hematológus, intézményünk könyvtárosai, a beteg hozzátartozói, a háziorvos, az otthoni kötéscserét végző ápolási szolgálat, a bőrgyógyász-immunológus, az egészségpszichológus és a pszichiáter. Az ellátás során a telemedicina éppolyan jelentőséggel bír, mint a személyes találkozás.

Előadásomban a különböző szakemberek szerepét, a közös munka eredményességét, a sebel-látások során alkalmazható eszközöket szeretném bemutatni.

Solymosi Kinga, Dr. Hevér Tímea Ph.D. (Észak-Pesti Centrumkórház – Honvédkórház, Budapest): *Sebgyógyítás – team és az árnyoldalak*

A számos társbetegséggel élő pácienseknél kialakuló krónikus seb igazi kihívás. Sokszor major amputációt javasolnak a szakemberek, melyet a betegek egy része nem fogad el, és küz-deni akar a végtagjáért és az életéért. Major amputáció kérdése sokszor azért merül fel, mert gyorsabban érhető el a gócmertes állapot, mely bizonyos kórképek (főleg protézis beültetések, kardiológiai beavatkozások) gyógyításához elengedhetetlen.

Előadásomban szeretném bemutatni ahogyan egy-egy, önmagában életet veszélyeztető társ-betegség ellenére sikerült a seb állapotának javulását elérni, azonban az alapbetegség romlása a finom egyensúlyi helyzetet hirtelen fel tudja borítani. Pyoderma gangraenosum, érzékküvet, kevert alsó végtagi fekély, diabeteses láb gangraena és Marjolin-fekély ellátásának részleteit is-mertetjük.

Összegzésként elmondható, hogy a számos tényező által befolyásolt, sérülékeny emberi szer-vezet egyensúlyának mesterséges fenntartása és szem előtt tartása elengedhetetlen, de nem ki-zárólagos feltétele a sikeres gyógyulásnak. Az előadás szeretné felhívni a figyelmet arra, hogy a kezelésre adott pozitív reakció ellenére bekövetkező végtagvesztés, és főleg a beteg elvesztése kimondhatatlanul komoly trauma a kezelő személyzet számára is.

Dr. Sugár István med. habil. (Semmelweis Egyetem Sebészeti, Transzplantációs és Gasztro-enterológiai Klinika, Budapest): *A sebkezelés fejlődése Magyarországon. Képek, közlemények a „Sebkezelés-sebgyógyulás” 50 kiadványában (1998-2024)*

Társaságunk mérföldkőhöz érkezett, hiszen Önök tudományos folyóiratunk 50. számát ol-vashatják. Újságunk tükrösképe annak a folyamatnak, fejlődésnek, amelyek a sebkezelés utolsó negyedszázadát meghatározták. Lapozzuk át együtt ezt az „albumot”, lássuk újságunk lapjairól a múltat, amely a jelenhez vezetett, és kormányozzuk tovább az MSKT hajóját a jövő felé!

Szabóné Dr. Révész Erzsébet¹, Prof. Dr. Altörjay Áron¹, Dr. Montskó Valéria², Dr. Ja-kab Gabriella³, Prof. Dr. Hangody László^{4,5} (1FV Szt. György EOK, Általános Sebészeti Osztály, Székesfehérvár, 2FV Szt. György EOK, Szeptikus Osztály, Székesfehérvár, 3FV Szt. György EOK, Mikrobiológiai labor, Székesfehérvár, 4Uzsoki Utcai Kórház, Traumatológiai-Ortopédiai Osztály, Budapest, 5Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Traumatológiai Tanszék, Budapest): *A negatívnyomású sebkezelés során vett pálcás, szivacs-mintás és szövethengeres tenyésztések összehasonlítása*

Bevezetés: Fertőzött sebek esetében a bakteriális terheltség eltérő mintázatokat mutat a se-büregben. A fertőzés súlyosságát meghatározza a baktérium toxinja, az invázió mértéke, a bak-tériumok kolonizációja, a biofilm produkció, a gazdaszervezet immunválasza, a társbetegségek jelenléte és súlyossága. Az akutan fertőzött sebek esetében a leggyakrabban előforduló kóroko-zó a bőrfloorából származik (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*). Elhúzódó sebfertő-zés esetén már polimikrobás fertőzés figyelhető meg. Megjelenik az *Enterococcus*, fakultatív aerob fajok, valamint mély sebekben Gram-negatív baktériumok és anaerob fajok is találhatók. Egyre növekszik a multirezisztens kórokozók száma is. Nemcsak a sebfertőzés időbeni elhúzó-dása, de mélységi terjedése során is változik a sebváladék bakteriális összetétele.

Anyag és módszer: Tanulmányunkban 2015 és 2023 között összesen 30 beteg esett át olyan hálós hasfali sérvműtéten, ahol sebgyógyulás lépett fel. Mindegyik esetben sebváladék tenyésztést és negatív nyomású sebkezelést végeztünk. 15 betegnél pálcás, míg a másik 15-nél pálcás, szivacsminőség és szövethengeres mintavétel történt.

Eredmények: A szivacsminőség és szövethengeres tenyésztések többletinformációt hordoztak a bakteriális terheltségre vonatkozóan. Mivel a szivacsminőség és szövethengeres tenyésztések nem mutattak érdemi eltérést egymáshoz képest, kiválthatják egymást a kezelés során. Emellett a szivacsminőség tenyésztés gyorsabb és egyszerűbb. A negatív nyomású sebkezelés hatására a háló eltávolítására nem volt szükség.

Következtetés: A negatív nyomású sebkezelés során az antibiotikum választásban is segítséget nyújtott a többféleképpen levett tenyésztés. Hálómegmentés céljából alkalmazott vákuum kezeléssel a bakteriális terheltség csökken, a granuláció mértéke felgyorsul. A sérvkiújulás és a háló eltávolításának esélye jelentősen mérséklődik. A szivacsminőség tenyésztés megfelelő alternatívája lehet a szövethengeres mintavételnek.

Szabóné Dr. Révész Erzsébet¹, Dr. Zahorecz Anna¹, Prof. Dr. Altörjay Áron¹, Dr. Montskó Valéria² (1FV Szt. György EOK, Általános Sebészeti Osztály, Székesfehérvár, 2FV Szt. György EOK, Szeptikus Osztály, Székesfehérvár): *Retroperitoneális abscessusok ellátása, kié a feladat?*

Bevezetés: A retroperitoneumban megjelenő tályogos folyamatok ritka és sok esetben súlyos kórlefolyású betegségek. Diagnózisa sok esetben nehézkes, a műtét időpontja kitolódik, 20% feletti mortalitással jár. A retroperitumban megjelenő tályogok kórokozói között szerepelhet *Mycobacterium tuberculosis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter aerogenes*, *Staphylococcus aureus* és *Streptococcus* spp. A fő klinikai tünet a hátfájás és a láz.

Anyag és módszer: Mivel ezen a területen megjelenő tályogok több szakterületet is érinthetnek, az ellátást végző szakma mindig vita tárgyát képezi. A tályog feltárása az esetek nagy részében a sebészre marad, bár gold standardnak számít a terület percutan drainage-a is. Osztályunkon 2023. január és 2024. május között 15 beteg ellátása történt ilyen diagnózissal. Felmértük az eredetet, hajlamosító tényezőket, mikrobiológiai tenyésztési eredményeket, a feltárást eltelte időt, az ellátás módját és a kimenetelt. A retroperitoneális tályogok feltárása történhet sebész úton, mely során gyakran nyitott sebkezelést vagy vákuum terápiát alkalmazunk, és történhet percutan drainage formájában.

Eredményeink: A nyitott sebkezelés során gyógyultak a betegek a leglassabban, kórházi benttartózkodásuk is elhúzódott. A sebüregek öblögetése és a váladék elvezetése, kötözése sok esetben a betegnek kényelmetlenséget okozott. A negatív nyomású sebkezeléssel a betegellátás sokkal kényelmesebb, de a szivacs cserék esetében az altatás és a műtőbe való bejutás gondot okozhat. A percutan drainage kisebb megterhelést jelentő beavatkozás, de az invazív radiológus elérhetősége sokszor gondot jelent csakúgy, mint az utánkötés, a megnövekedett sugárterhelés, és nem minden esetben kivitelezhető maga a beavatkozás.

Következtetés: A retroperitoneális tályog esetén a korai és helyesen felállított diagnózis, az időben megkezdett és effektív kezeléssel megelőzhető a potenciálisan halálos szövődmények. Fontos a feltárást eltelte idő, mivel ez nagyban befolyásolhatja a betegség mortalitását. Emellett rendkívül fontos a sebkezelés mikéntje is, hogy a beteg életminőségét ne rontsuk.

Szalkay-Szabó Anna, Dr. Mecsek László (Diabétesz Láb Ambulancia Debreceni Egyetem Klinikai Központ Kenézy Gyula Campus, Sebészet, Végtagsebészeti Ambulancia, Nógrád Vármegyei Szent Lázár Kórház Salgótarján, Kazincbarcikai Kórház, Dr. Kenessey Albert Kórház-RI. Balassagyarmat, Magánrendelés Rózsamed Debrecen): *Komplex edukáció fontossága a diabétesz végtagmentésben*

Nem új megállapítás, hogy a diabétesz kezelésében és a lábszövődmények esetén is szükség van az edukációra. Az elméletekkel nincs is hiba, de a megvalósítás terén nem dicsekedhetünk megfelelő hatással.

Mint gyógytornász és podiáter, aki mind a sebkezelésben, mind a lábápolásban, mind a tehermentesítésben, mind a segédeszköz ellátásban fontos szerepet vállaltok a komplex kezelés részeként, fontos segítője vagyok a sebész munkájának.

Miért fontos, hogy a beteg és hozzátartozója magáévá tegye módszereinket, megismerje annak céljait?

- nem jó, ha a beteg tárt karokkal csak az egészségügy segítségére számít
- nem jó, ha a beteg és hozzátartozója nem érti, mit miért csinálunk, javasolunk.
- meg kell értetni, hogy a végtagmentés nem csak a gyógyszerek bevitelén múlik.
- a beteget környezetéből és az interneten is számos ellenőrizhetetlen és sokszor félrevezető információ bombázza, ezért a fejekben is rendet kell tenni.

Dr. Szentkereszty Zsolt med. habil., Dr. Susán Zs, Dr. Ötvös Cs, Dr. Zádori G., Dr. Kinces G., Dr. Tóth D. (Debreceni Egyetem, ÁOK Sebészeti Intézet, Debrecen): *Kezelési terv jelentősége különféle lágyrész- és sebfertőzésekben alkalmazott negatívnyomás-terápia során. Mit, mikor és hogyan?*

Bevezetés: A negatívnyomás-terápia napjainkban rutin eljárás a különféle lágyrész- és sebfertőzések kezelésében. A szerzők elemzik az általános sebészeti javallatokat, a kezelés időtartását és annak menetét, a kezelés terv jelentőségét.

Módszer: A kezelést gyakorlatukban a fertőzött seb feltárása után, a necrotikus szövetek eltávolítását követően egy ülésben kezdik el. Súlyos lágyrészfertőzéskor a kezelést halasztják, ha a debridement nem teljes, és ha a fertőzés tovaterjedése várható. Hálógennyedés kezelésekor a hálót nem távolítják el. Már a kezelés elején tervezik a seb(ek) zárását. A lehető legkisebb szivacsot, lépcsős szivacsot és ún. „hidas” szivacsot használnak. A sebet lépésről lépésre zárják, a kezelés végén törekednek az „elsődleges” sebzárásra.

Eredmények: A fenti kezelési elvek betartása mellett az esetek jelentős részében „primer” sebzárás lehetséges. A hálómegtartási arány magas. Lágyrészfertőzések jelentős részében nem volt szükség plasztikai sebészeti beavatkozásokra.

Következtetések: A kezelési terv szerint alkalmazott negatívnyomás-terápia jó eredménnyel alkalmazható a fertőzött sebek és a súlyos lágyrészfertőzések kezelésében, általa csökkenthető a hálógennyedés során eltávolított hálók száma.

Dr. Szolnoky Győző med. habil. (Szegedi Tudományegyetem, Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika, Flebo-limfológiai és Sebkezelő Részleg, Szeged): *A Dédi nyaral, avagy mégis jó az „öreg” a háznál*

A szerző egy kortárs festészeti alkotást alapul véve mutat be néhány olyan esetet, amelyekben a különböző intelligens kötszerek alkalmazása nem vezetett a kellő eredményhez, így kénytelen volt részben visszakanyarodni a sebkezelés „hőskorához”.

Dr. Takács Katalin Gyöngyi (Dombóvári Szent Lukács Kórház, Krónikus Belgyógyászati Osztály, Dombóvár, PTE ÁOK Alapellátási Intézet, Palliatív Tanszék, Pécs): *Geriátriai sebellátás kihívásai a mindennapokban*

A geriátriai readaptációban és a palliatív ellátás során egyaránt nagyon fontos, hogy minél hamarabb, minél kevesebb idő, pénz, kötszer felhasználással lássuk el a krónikus sebbel élő betegeket, ezáltal életminőségét javítsuk. Osztályunkon az innovatív sebellátásra törekszünk, a seb állapotának megfelelő kötszereket, szükség esetén negatívnyomás-terápiás kezelést alkalmazunk. Pár esetünk kapcsán szeretném bemutatni, hogy a Krónikus Belgyógyászati Osztályon is tudunk végtagot menteni, ezáltal sikeresen readaptálni, illetve nem readaptálható betegnél a súlyos decubitus tudjuk gyógyítani. NPWT kezeléssel már gyógyítottunk decubitusokat, Fournier gangraenát, postoperatív sebet és lábszárfekélyt. A kiterjedt, erősen váladékozó, fertőzött, sacralis decubitusok esetén konzervatív sebellátás mellett jelentős mennyiségű antiszeptikumra, kötszerre, több pelenkára, több tiszta ágyneműre, több védő felszerelésre van szükség. A jelentős sebváladék okozta kellemetlen szagok, a környező bőr macerációja miatt további sebnövekedéssel, a fájdalom fokozódásával kell számoljunk. Ezek a beteg szenvedését fokozzák, az életminőségét tovább rontják.

Idős betegek esetén is szükség van az innovatív sebkezelésre, egy részüket a munkába is vissza tudtuk helyezni, illetve a család értékes tagjaiként társadalmunkat tovább tudják erősíteni. A palliatív ellátás során postoperatív, vagy egyéb krónikus sebek gyógyulásának felgyorsításával lehetővé válik a betegek további onkológiai kezelése, ápolása is jelentősen könnyebb lesz, ami a gondozó családnak jelentős segítséget nyújt. A nem megfelelően kezelt sebek további szövődmények, életveszélyes állapotok kialakulásához, a beteg halálához vezethetnek. Mindez jelentős hatással van a várható élettartamra, életminőségre is. Minden sebgyógyulás után, ami negatív volt, az „pozitívvá” válik.

Terjék Dóra, Popovicsné Bakai Ildikó, Dr. Farkas Péter (Simmelweis Egyetem, Rehabilitációs Klinika, Budapest): *Van-e szerepe az étrendkiegészítőknek a diabéteszes lábsebek kezelése során?*

A Journal of Endocrinology and Metabolism már 2012-ben foglalkozott különböző étrendkiegészítők terápiás jelentőségével diabéteszes lábfekélyek (DFU) kezelése során. Korábban már DFU-val ápolott betegeket vizsgáltak, akik saját maguk kontrollcsoportjaként szolgálva, aktuális intézeti tartózkodásuk alatt arginin-glutamin- β -hydroxy- β -methylbutyrate komplexet (Ar-GI-HMB) kaptak kiegészítő terápiaként az általános sebkezelés mellett. Az eredmények kielégítőek voltak, a korábbi kezelésnél feljegyzett adatokhoz képest csökkent a gyógyulási idő, a felhasznált antibiotikumok mennyisége, a kórházi tartózkodás ideje, ezáltal a kezelés összköltsége is. Azóta számos kutatást végeztek hasonló témában, igen változó módszerekkel és eredményekkel. Előadásom célja ezen vizsgálatok és az aktuális ajánlások összevetése az ajánlott étrendkiegészítők és a táplálási javaslatok szempontjából.

Esetbemutatás: saját tapasztalataink a Glutamin medical WH (mint Ar-GI-HMB komplex tartalmú étrendkiegészítő) alkalmazásával kapcsolatban diabéteszes lábfekély kezelése során – a sebek állapota mellett külön hangsúlyt fektetve a páciensek visszajelzéseire.

Tóth Blanka (SZTE Sebészeti Klinika Érsebészeti Osztály, Szeged): *A kontroll lábat menthet*

Napjainkban a rohanó életvitel mellett az egészség természetesnek tűnik. A krónikus betegséggel együtt élő betegek részére fontos a kontroll, ami sajnos elmaradhat az idő, a ráfordítandó energia hiánya vagy a túlterhelt rendszer miatt. Esetemmel arra szeretnék rávilágítani, hogy a betegeket gondozás alatt kell tartani, és emberként, egészsként kell kezelni. Ötven éves, jó általános állapotú nőbeteg. Anamnézisében Leiden mutáció szerepelt. Utolsó INR a krízis előtt öt hónappal volt terápiás tartományban. A beteg ischaemias alsó végtagi állapottal érkezett az ügyeleti ambulanciára. Első lépésben thrombolysis és thrombectomy történt, részleges eredményességgel. Ezt követően a fájdalma emelkedett, amputatíót negált. Lázas állapota kezdődött, mely kimerítette a beteg mind fizikai, mind lelki tartalékjait. Nyolc nappal a krízist követően a beteg beleegyezett az előláb szintű amputációba. A nyitott seb gyógyulásának elősegítésére NPWT terápia indult. Három edukációs kötőscsere követően a beteget mobil NPWT mellett otthonába emittáltuk. Az ismert aorta stenosis miatti renyhe vérkeringés ellenére egy hónap után egy méreteiben drasztikusan csökkent, granulációs fázisba lépett sebet kaptunk. A beteg fájdalmai lényegesen csökkentek. A megfelelő terápiának és az utánkövetésnek köszönhetően a beteg szinte teljes mértékben visszakapta az életét. Sikerünk ellenére a beteg lába még most is ép lenne, ha a betegsége megfelelően lett volna kontrollálva. „Könnyű a gyógyulás a baj elején, noha nehéz a felismerés, míg idő múltával, ha nem ismerik fel, és nem gyógyítják, könnyű lesz a bajt megállapítani, de sokkalta nehezebb az egészséget helyreállítani” (Machiavelli).

Végvári Katalin Szilvia (Debreceni Egyetemi Központ Kenézy Gyula Campus, Debrecen): *Sebek előfordulása a műtőben, ellátásuk módjai*

Azért választottam ezt a témát, mert műtőben dolgozom, ahol nagy számban fordulnak elő sebek. Műtős szakasszisztensként sok minden mellett tisztában kell lennem a sebekkel, azok jellegével, keletkezésének körülményeivel, azok ellátásával, hogy az éppen operáló orvosnak maradéktalanul tudjak segíteni. Egy műtőben különböző orvosi szakterületek képviselői dolgoznak: általános sebészet, hasi sebészet, baleseti sebészet, végtag sebészet, szeptikus sebészet, érsebészet, ortopédia orvosai, így tisztában kell lennem, hogy mikor milyen típusú sebbel állunk szemben, amik igen változatosak lehetnek. Előadásomban kitérnék a sebek fajtáira, az aszepszis, antiszepszis fontosságára, azok betartatására, a műtői rendre, a fertőzések és recidívák kialakulásának megakadályozására, és hogy én, mint műtősnő, hogyan látom ezeket a dolgokat, illetve mit tudok tenni annak érdekében, hogy ezek a sebek rendben gyógyuljanak, illetve későbbi szövődmények ne alakuljanak ki! Kitérek arra is, hogy mennyire fontos az edukáció, a folyamatos tudás bővítés, mivel mindig vannak újabb és újabb innovációk, melyeknek érdemes utánajárni, azokat megismerni, továbbképezni magunkat, hiszen ezzel javítjuk a mindennapi munkánkat a betegek, sérültek érdekében. Nagyon fontosnak tartom, hogy alapszinten továbbadjam ismereteimet a közvetlen környezetemnek, hogy ne rémüljenek meg egy súlyosnak tűnő sebtől, ne essenek kétségbe, hanem képesek legyenek ellátni alapszinten azokat, mivel ezzel nagyon sokat tehetnek a sérült személyért.

Közgyűlési meghívó

A Magyar Sebkezelő Társaság tagjait meghívjuk a Társaság 2024. évi megismételt közgyűlésére 2024. október 17-én 14.30 órára, a Hotel Benczúrba (1068 Budapest, Benczúr u. 35.)

Napirendi pontok:

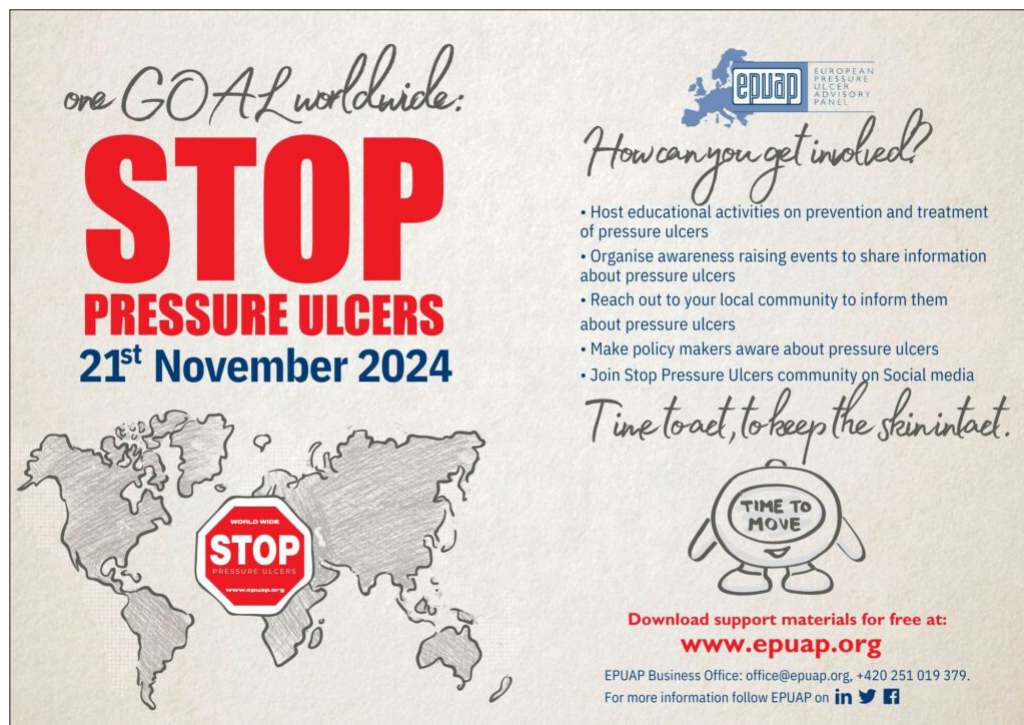
Takler Gabriella köszöntése

1. Elnöki beszámoló (Dr. Sugár István)
2. Pénzügyi beszámoló (Takler Gabriella, Balázs Annamária)
3. Új tagok felvétele
4. Egyebek

A közgyűlés a megjelentek számától függetlenül határozatképes.

Budapest, 2024. szeptember 15.

Az MSKT Elnöksége



one GOAL worldwide:

STOP

PRESSURE ULCERS

21st November 2024

How can you get involved?

- Host educational activities on prevention and treatment of pressure ulcers
- Organise awareness raising events to share information about pressure ulcers
- Reach out to your local community to inform them about pressure ulcers
- Make policy makers aware about pressure ulcers
- Join Stop Pressure Ulcers community on Social media

Time to act, to keep the skin intact.

Download support materials for free at:
www.epuap.org

EPUAP Business Office: office@epuap.org, +420 251 019 379.
For more information follow EPUAP on [in](#) [t](#) [f](#)



Aktív gyógyulás

HIALURONSAVVAL

EGYEDÜLÁLLÓ ÚJGENERÁCIÓS INTELLIGENS KÖTSZER

Innovatív készítmények krónikus és komplikált sebek gyógyítására, a hialuronsav regeneratív erejének felhasználásával; egy természetes molekula, mely az emberi szövetek felépítésében vesz részt. Az aktív sebgyógyulás fejlett koncepciójának köszönhetően, a legbonyolultabb esetekben is kimagasló eredményt érhet el.

A termékek gyógyászati segédeszköznek minősülnek. Használat előtt olvassa el a használati útmutatót vagy kérdezze kezelőorvosát. Lezárás dátuma 2022. 05. 10.

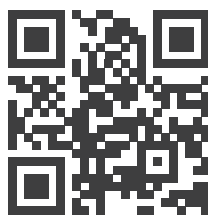


További információ: www.medicalneeds.hu • Forgalmazó: Vetrade Kft., www.medicalneeds.hu
e-mail: info@medicalneeds.hu; Tel.: +36 20 381-0367
Gyártó: Contipro a.s., www.hyaluronanhealing.com



175 évesek lettünk

Mint **Mölnlycke Health Care** azóta is az innováció élvonalában állunk, a betegek és dolgozók egészségéért és jólétéért dolgozunk szerte a világon.



Tudjon meg többet www.molnlycke.hu oldalon

Mölnlycke Health Care Kft. 1134 Budapest, Dévai u. 26-28. Telefon: +1 4773080
A Mölnlycke védjegyek, nevek és logók globálisan be vannak jegyezve egy vagy több Mölnlycke-nél. Egészségügyi cégcsoport. ©2024 Mölnlycke Health Care AB. Minden jog fenntartva.

