# Sebkezelés - Sebgyógyulás

## A Magyar Sebkezelő Társaság folyóirata

*XXIV. évfolyam, 2021. 2. szám*

*Tartalom*:

Elnöki köszöntő - *Dr. Sugár István* § In memoriam Professzor Dr. Faller József - *Dr. Sugár István* § Nehezen gyógyuló sebek kezelése - *Hanga Péter* § Lavanid gél alkalmazásával elért eredményeink gyermekkorban elszenvedett másodfokú égési sérülések esetén - *Dr. Józsa Gergő PhD, Dr. Dávidovics Kata, Dr. Lőrincz Aba, Dr. Garami András PhD, Dr. Juhász Zsolt PhD* § Szakkönyv ajánló. Prof. Dr. Daróczy Judit: Gyakorlati sebkezelés - *Prof. Dr. Juhász István* § A sebkezelésről – egy különleges helyzetben, egy évszázaddal ezelőtt - *Dr. Mészáros Gábor* § Az MSKT XXIII. Kongresszusa - program, előadás összefoglalók § Közgyűlési meghívó

BIOMEDICA

Az Ön partnere
a sebellátásban

A megelőzéstől...

Műtéti metszés kezelés
PREVENA

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

Öblítéses NPWT
VACUlta

Nyitott hasi kezelés
ABTHERA

3M + KCI

...az életmentésig.

Biomedica Hungaria Kft. - 1027 Budapest, Ganz u. 16.
Tel.: +36-1-225-38-50 • Fax: +36-1-201-26-84 • E-mail: office@bmgrp.hu • www.bmgrp.hu



# Tartalom

Elnöki köszöntő
*Dr. Sugár István* ..... 2

In memoriam Professzor Dr. Faller József
*Dr. Sugár István* ..... 4

Nehezen gyógyuló sebek kezelése -
korai antibiofilm beavatkozási stratégia, a sebek higiéniája
*Hanga Péter* ..... 6

Lavanid gél (PolyHexaMetilén Biguanid, Polihexanid) alkalmazásával elért eredményeink gyermekkorban elszenvedett másodfokú égési sérülések esetén „Esetismertetés”
*Dr. Józsa Gergő PhD, Dr. Dávidovics Kata, Dr. Lőrincz Aba, Dr. Garami András PhD, Dr. Juhász Zsolt PhD* ..... 12

Szakkönyv ajánló – Prof. Dr. Daróczy Judit: Gyakorlati sebkezelés
*Prof. Dr. Juhász István* ..... 20

A sebkezelésről – egy különleges helyzetben, egy évszázaddal ezelőtt
*Dr. Mészáros Gábor* ..... 22

A Magyar Sebkezelő Társaság XXIII. Kongresszusa - program ..... 26

A Magyar Sebkezelő Társaság XXIII. Kongresszusa - előadás összefoglalók ... 30

Meghívó az MSKT 2021. évi közgyűlésére ..... 44

Vivano terápia alkalmazása a hasi sebészetben
*Dr. Sugár István* ..... 46

*A címlapon: Az orvosi vizit - olajfestmény, Jan Steen (1626-1679)*
*Apsley House collection, London*

**IMPRESSZUM**

*Kiadja*: a Magyar Sebkezelő Társaság, 1125 Budapest, Kútvölgyi út. 4.
*Társelnökök*: Prof. Dr. Hunyadi János, Dr. 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 engedélye szükséges. • A hirdetések tartalmáért a hirdetők vállalják a felelősséget.

## *Tisztelt Kollégák, kedves Barátaink!*

Ambivalens érzések ejtenek rabul, amikor a 2021. év őszi Köszöntőjét fogalmazom. A remény és az optimizmus hangját akarom megütni, hinni abban, hogy októberben ép testben és ép lélekben fogunk találkozni a szokásos helyszínen, a Benczúr utcában. Az egy évvel korábbi bizakodásunk kudarcba torkollott. Múlt évi Kongresszusunkat - hasonlóan oly sok más rendezvényhez - megakadályozta a Covid-pandémia. Tagadhatatlan, hogy most is fenyeget a járvány újabb hulláma, de talán az elmúlt hónapok munkája, az egészségügy „fáradhatatlan katonáinak csatája", a sok áldozat vállalása, több millió védőoltás, a védekezés korábban betartott szigorú szabályai csillapítják a vírus erejét.

Tavaszi újságunkban szomorú és reménykeltő (EWMA, EPUAP, SEBINKO Szövetség) jubileumokról egyaránt megemlékeztünk.

Az MSKT alapítója, dr. Baksa József főorvos 20 éve hunyt el. Ez év májusában újabb veszteség érte Társaságunkat. Eltávozott közülünk dr. Faller József professzor, aki a ma is aktív dr. Horváth Attila professzorral együttműködve első társelnökünk volt 1997-2001 között.

Kötelességem, hogy tájékoztassam a tisztelt Olvasót a kezében tartott újság tartalmáról. Valóban tudományos igényű munkák olvashatók a lapban. Hanga Péter, aki már régóta foglalkozik a biofilm sebgyógyulásra kifejtett káros hatásával, az „antibiofilm" első eredményeinek kezelési stratégiáját mutatja be. Józsa Gergő dr. „csapatával" a másodfokú égési sérült gyermekek Lavanid-géllel történő eredményes kezelését prezentálja, míg egykori főszerkesztőnk Mészáros Gábor dr. - történelmi visszapillantásként - 100 évvel korábbi sebkezelésről számol be, az I. világháborúban tevékenykedő neves sebészorvos ténykedéséről, feljegyzései, naplója alapján.

Kongresszusaink állandó résztvevőjének, hűséges előadójának, dr. Daróczy Judit professzor asszonynak a korszerű sebkezelésről kiadott könyvéről írt recenziót, ajánlást dr. Juhász István professzor.

Tavasszal beszámoltunk a Mölnlycke céggel márciusban és áprilisban tartott közös webinárokról, amelynek folytatásaként május 19-én dr. Juhász István professzor és dr. Kökény Zoltán főorvos a sebészi fertőzések kezelésének bonyolult útvesztőjében kívánt eligazítást adni az egy órás „élő" adásban. Bevezetőként a kérdés történeti múltját magam ismertettem. A nyári szünet után, szeptember 22-én - midőn újságunk szerkesztése, nyomdai előkészületei már zajlottak - került sor dr. Pápai Tibor Tanár úr és Ócsai Gabriella előadására a decubitusról, a korábbihoz hasonló technikai körülmények között. Novemberben tervezzük az idei utolsó „fejtágítót", ismét a diabéteszes-láb kezelésével kapcsolatban, természetesen online.

A Hartmann-Rico Hungária Kft. által szponzorált, a MOTESZ és a Negatívnyomás-terápiával a Sebgyógyulásért Egyesület által szervezett fórum – melyre május 12-én került sor „Negatívnyomás-terápiával szerzett tapasztalatok a pandémia alatt" címmel - aktualitása megkérdőjelezhetetlen volt. Az Egyesület vezetője és dr. Harsányi László professzor elnöksége alatt elhangzó előadásokat számos fővárosi intézmény - SE I.sz. Sebészeti és Intervenciós Gastroenterológiai Klinika, MH Egészségügyi Központ, Országos Mozgásszervi Intézet, a



Debreceni Egyetem Sebészeti Klinikája, valamint a kecskeméti, zalaegerszegi, szolnoki kórházak munkatársai tartották. Az előadások arról szóltak, hogyan és miképp segített a sebészeti-traumatológiai osztályokon a Covid-fertőzött betegek gyógyításában az NPWT kezelés.

A járvány - talán csituló - hullámai még mindig bizonytalanságot gerjesztenek a kongresszusok, továbbképzések szervezőiben, ezért az elkövetkező hónapokban még a legnagyobb társaságok is hol online, hol „élőben" tervezik a jövőt. Az európai társaság (EWMA) ez év október 26-27-én virtuálisan, jövőre február 1-3 között Párizsban „hagyományosan" tervezi összejövetelét. A nyomási fekélyek ellátására szakosodott európai tanácsadó testület (EPUAP) október 18-19-én az „éter hullámain" találkozik előadóival, hallgatóival, 2022. április 25-27-én Portóban azonban már „igazi" konferenciát tervez. A lymphológusok „bátrabbak", idén november 18-20-án a 10. Lymphoedema Konferenciát a résztvevők jelenlétében tartják Koppenhágában. A világszövetség (WUWHS) 2022. március 1-5 között Abu Dhabiban tart „igazi"Kongresszust.

A nyár végén (augusztus 26-28) tartották a Magyar Tudományos Akadémián - a Köztársasági Elnök védnöksége alatt - a Magyar Orvosok Világtalálkozóját. Büszkeséggel olvashattuk a programban, hogy a világban „szétszóródott" milliónyi magyar között vannak világhírű orvosok, akik a belföldi kiválóságokkal egyetemben tartottak előadásokat a medicina legkülönbözőbb ágazataiban. Jöttek résztvevők Erdélyből és a történelmi Magyarország egyéb tájairól, Nyugat-Európából, az amerikai kontinensről, Ausztráliából, Távol-Keletről, Dél-Afrikából, hirdetve a magyar szellem, a magyar tudomány, a magyar kutató elévülhetetlen érdemeit.

A pécsi Kodály Központban rendezte 65. Kongresszusát a Magyar Sebész Társaság augusztus 26-28-án. Csatlakozó szekciók is bemutatták munkáikat, a Kísérletes Sebészeti-, a Coloproctológiai-, a Sebészeti-Endoscopos-, és az Onkológiai szekciók. A hagyományos „fő témakörök" előadásaihoz csatlakoztak a bariátriai- és a plasztikai sebészet „szószólói". A da Vinci robot sebészeti program megjelenése, hazai elindításának hírei értelemszerűen felkorbácsolták a nagyszámú résztvevő érdeklődését.

Más lesz az idei Kongresszusunk hangulata, mint a korábbi évek találkozásai voltak. Másfél esztendő kényszerű izolálódása után igazi felüdülést jelent majd a kávészünetekben sétálni, bámészkodni a kiállítók hosszú folyosóján, csacsogni, felidézni régi emlékeket barátokkal, kollégákkal, akikkel a perszonális kapcsolatot megbénította a pandémia hónapokon át. Az előadó és a hallgató személyes találkozása, vitája, netán konfliktusa a kongresszusok, megbeszélések sok évtizede megszokott rítusa, melyre az ember predesztináltatott. A lehetőség a „táv"-kommunikációra a technika korszerű vívmányainak segítségével - melyre a vírus kényszerített az elmúlt hónapokban - egy olyan megoldás az emberi kapcsolatok kialakításában, amely köszönő viszonyban sincs az ember-ember között évszázadok óta elvárható érintkezés megformálásával, építésével.

Majdan a kór, a vírus felett aratott teljes győzelem bizonyítsa az emberi elme, a gondolkodás, a tudás, az összefogás sikerét. A XXIII. Kongresszus egyúttal legyen az ünnepe ennek a gondolatnak is!

**Budapest 2021. szeptember** **dr. Sugár István**

# *In memoriam Professzor Dr. Faller József (1936-2021)*

Dr. Faller József a Semmelweis Egyetem professzor emeritusa, az orvostudományok doktora, a Magyar Sebkezelő Társaság egykori elnöke életének 85. évében 2021. május 12-én elhunyt.

1936. október 11-én született Szombathelyen. A Budapesti Orvostudományi Egyetemen 1961-ben szerzett diplomát követően - rövid mosonmagyaróvári kitérő után - 1963 és 1987 között az Egyetem I., majd III. számú Sebészeti Klinikáján tevékenykedett, sikeresen művelve a gyakorlati sebészet teljes palettáját. Eredményes gyógyító, oktató, tudományos munkájának elismeréseképpen 1986. július 1-jén egyetemi tanárrá nevezték ki. 1987-2001 között előbb a Szent János Kórházban működő Sebészeti Tanszék, majd a Kútvölgyi Klinikai Tömbben „újjáalakult" II.sz. Sebészeti Klinika igazgatója volt.

1997-2001 között a Dr. Baksa József főorvos által alapított MSKT társelnöke volt Dr. Horváth Attila bőrgyógyász professzorral együttműködve. Éveken át volt a Magyar Sebész Társaság vezetőségi tagja, majd annak elnökévé avanzsált az 1999-2001-es években. A „Magyar Sebészet" szakmai folyóirat főszerkesztői tisztségét töltötte be 1991-2005 között. Korábbi tudományos eredményeinek elismeréseképpen az Akadémiai doktori címet 1996-ban nyerte el. A Magyar Köztársasági Érdemrend Középkeresztjét 2001-ben vehette át az Államfőtől. Évtizedek át tagja volt a Sebészeti Szakmai Kollégiumnak, az Egészségügyi Tudományos Tanácsnak, valamint tulajdonosa emblematikus nagyságok emlékére alapított orvosi díjaknak, jelesül a Hajnal Imre, Petri Gábor, Imre József, Kardos Géza emlékérmeknek. A 60. és 70. születésnapját a magyar sebész társadalom „apraja-nagyja" közösen ünnepelte.

A szorgalom, a tehetség, a tudás jutalmaként jutott az orvosi pálya csúcsaira. Karizmatikus egyénisége mellett mélyen érző emberi lelkülete varázsolta el környezetét, vonzotta megszámlálhatatlan barátját, együttérzése, szakmai megbízhatósága kivívta betegei bizalmát. Néhányan – a szerencsésebbek csaknem 40 éven át – nemcsak munkatársai, hanem barátai, a későbbiekben pedig lelki támaszai is lehettek imádott felesége halálát követő érzelmi rokkantságában.

A csodás tulajdonságokat hordozó emberi lélek magánya feltörhetetlen maradt, csak szeretetének morzsáival gazdálkodhattunk, melyek emléke elkíséri az arra méltókat életük végéig. A Mindenható felé forduló őszinte kapcsolatában várta, kívánta és elfogadta az elkerülhetetlen elmúlást, bajainak, testi-lelki fájdalmainak elengedését remélve.

Magunk sem szakmai értékekben, sem emberi érzelmekben nem emelkedhetünk azokba a magasságokba ahová Ő eljutott. Példáját, emlékét megőrizve, tanítását és tapasztalatait továbbadva – szerény követőiként – tehetjük feledhetetlenné gazdag életét, és enyhíthetjük a nagyon fájdalmas búcsúzást.

Nyugodj békében Professzor Úr! Legyen Néked könnyű a föld!

**Dr. Sugár István**


AQUACEL® Dressings
TRIED. TRUE. TRUSTED. ™

ConvaTec

AQUACEL™ Ag+ Extra™

**A Convatec új generációs kötszerével már kezelhető az összes, gyógyulást akadályozó tényező**

## A SEBGYÓGYULÁS FŐ ELLENSÉGEI:

VÁLADÉK FERTŐZÉS BIOFILM

Az Aquacel Ag+ Extra egy egyedülálló, ezüstion tartalmú Hydrofiber® technológiájú kötszer megerősített szálakkal, mely:

- megbontja a biofilmet, ezáltal sebezhetővé teszi a baktériumokat és megakadályozza a biofilm újraképződését,
- gyorsabban és hatékonyabban pusztítja el a nehezen kezelhető seb patogének széles körét, beleértve egyes, fokozottan veszélyes baktériumokat is, mint pl. az E. coli, az MRSA, a VRE és a Pseudomonas aeruginosa,
- mind krónikus, mind akut sebek kezelésére alkalmazható.

A kiadványban szereplő termékek gyógyászati segédeszközök.
Használat előtt olvassa el a használati útmutatót, illetve forduljon kezelőorvosához.
Lezárás dátuma: 2021. augusztus Gyártja: ConvaTec Ltd.

Forgalmazza:
REPLANT 4 CARE
1119 Budapest, Fehérvári út 79.
Telefon: 06 1 522-2888
Fax: 06 1 522-2889
www.replant4care.hu

# *Nehezen gyógyuló sebek kezelése - korai antibiofilm beavatkozási stratégia, a sebek higiéniája*

***Hanga Péter***

*Replant4Care Kft.*

## *Bevezetés*

Az utóbbi években egyre több bizonyíték van arra, hogy a legfontosabb tényező a nem gyógyuló sebek patológiájában a biofilm kialakulása. A létrejötte által okozott zavarok, a fájdalom és a fertőzés növeli a fájdalomcsillapítók és az antibiotikumok használatát, ezért lenne nagy szükség a mielőbbi kezelésre a seb állapotának súlyosbodása előtt. A biofilm-menedzsment elengedhetetlen a jobb eredmények eléréséhez, a mikrobiális terheltség csökkentéséhez. A sebhigiénia fogalma egy szakértői panel közös munkája során merült fel 2019-ben. A nemzetközi testület egyetértett abban, hogy szinte minden nehezen gyógyuló seb biofilmet tartalmaz, ami késlelteti vagy megállítja a gyógyulást. A szakértői grémium munkája egy konszenzus közzétételéhez vezetett. Fontos kérdést tettek fel: megfelelőek-e a jelenlegi standardok a sebmenedzsmentben, annak ismeretében, amit jelenleg a biofilmről tudunk?

A testület szerint napjainkban a sebkezelés nagy problémákkal néz szembe, kihívást jelent az öregedő népesség, az átlagéletkor emelkedéséhez köthetően az érrendszeri betegségek, a cukorbetegség és az elhízás növekedése. Probléma az antibiotikumok túlzott használata, emiatt az antibiotikum-rezisztencia terjedése, valamint a folyamatosan fennálló súlyos sebek hatása az életminőség romlására. Minden új sebkezelő termék, valamint a legjobb gyakorlatok alkalmazása ellenére a sebek mikrobiális terheltségét nehéz csökkenteni. Nincsen olyan mágikus recept, amely gyorsan javítja a nem gyógyuló sebek állapotát, amelyet következetesen, reprodukálható módon lehetne alkalmazni minden seb ellátásában.

Egyértelműnek látszik, hogy az egyik hiányzó puzzle-darab a biofilm-menedzsment, amit egyre több krónikus betegségben fontos tényezőként határoznak meg. Itt van az ideje újragondolni, hogy mi lehet a legjobb gyakorlat olyan sebek ellátásában, amelyek biofilmmel kolonizáltak vagy fertőzöttek.

A testület 2020-ban jelentette meg a sebhigiénia modelljét tartalmazó konszenzus dokumentumot a Journal of Wound Care (JWC) folyóiratban (1). Ez a közlemény a sebek higiéniájának fenntartásához szükséges lépéseket írja le. Olyan tanácsokat ad, amelyek a mindennapi gyakorlatban használhatók. A nemzetközi testület azt ajánlja, hogy ezeket a megállapításokat a helyi irányelvek és standardok kialakítása során figyelembe kell venni. Az egészségügyi szolgáltatóknak olyan protokollokat kell kialakítaniuk, hogy a sebhigiénia modell egyes lépéseit minden egészségügyi szakdolgozó el tudja végezni.



A testület úgy véli, hogy a sebhigiénia alkalmazása jobb és rövidebb ideig tartó gyógyulást, kevesebb antibiotikum-felhasználást, jobb életminőséget, valamint jelentős költségmegtakarítást eredményezhet.

A szakértők a sebhigiéniát 4 lépésre osztották.

1. **Tisztítsa meg a sebet és a sebkörnyéki területet.**

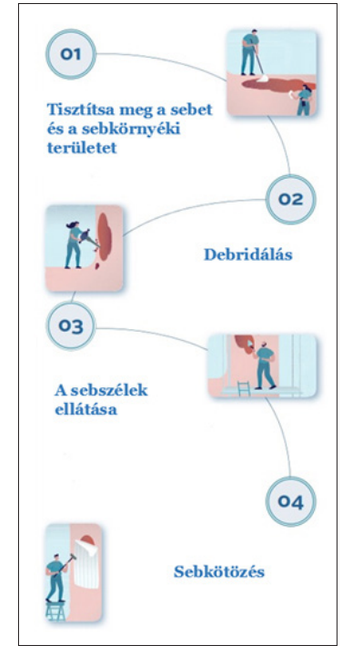
Tisztítsa meg a sebágyat az elhalt szövetek, a szövettörmelék és a biofilm eltávolításával. Tisztítsa meg a sebkörnyéki területet, távolítsa el az elhalt bőrsejteket és kalluszokat, valamint fertőtlenítse azt (1. ábra).

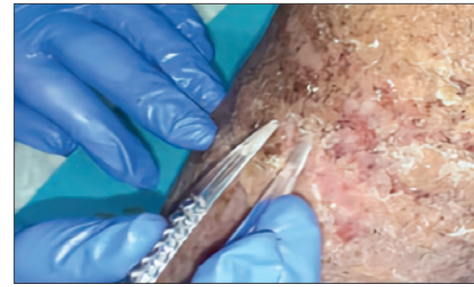
2. **Debridálás.**

Minden kötéscsere alkalmával távolítsa el a nekrotikus szöveteket, lepedéket és a biofilmet annak érdekében, hogy az alkalmazott antimikrobiális kötszer hatékonyan támogassa a sebgyógyulást (2. ábra).

3. **A sebszélek ismételt, kötözéskori állapotuknak megfelelő ellátása.**

Távolítsa el az olyan nekrotikus, alávájt sebszéleket, amelyeken a biofilm gyakran előfordul. Biztosítsa, hogy a sebszélek tapadjanak a sebágyhoz, ami elősegíti a hámsejtek képződését és a seb összehúzódását (3. ábra).



*1.ábra - A sebkörnyéki terület tisztítása*

*2.ábra - Szikével történő tisztítás az összes devitalizált szövet (felületes és mély), a sebtörmelék és a biofilm eltávolításához.*

*3.ábra - Sebkörnyéki gyulladás ellátása*

*4.ábra - Öntapadó antimikrobiális habkötszer alkalmazása.*

**Fedje le a sebet.**

Antibiofilm- és/vagy antimikrobiális kötszerek használatával lássa el a megmaradt biofilmet úgy, hogy megakadályozza vagy késleltesse annak újbóli növekedését (4. ábra).

Miután megtörtént a sebágy és a környező bőr megtisztítása, a sebágy debridementje, valamint a sebszélek ellátása, lehetőség van a biofilm-maradványok kezelésére, így megakadályozható azok ismételt kialakulása és növekedése. Ennek egyik leghatékonyabb módja az antimikrobiális kötszerek használata.

## *A bőr optimalizálása*

A sebkötözés megkezdése előtt a bőrnek száraznak és tisztának kell lennie. Amennyiben a seb és a környező bőr holisztikus értékelése azt szükségesnek tartja, akkor különböző hidratáló vagy egyéb védelmet biztosító készítményeket használhatunk a sebkörnyéki terület épségének fenntartására. Amennyiben öntapadó kötszert alkalmazunk, akkor időt kell hagyni arra, hogy a hidratáló készítmény felszívódjon, így elősegíthetjük a kötszer biztos tapadását.

## *Antimikrobiális kötszerek használata*

A sebhigiénia 1-3 lépései elhárítják az akadályokat sebgyógyulás elől, elősegítik az antimikrobiális kötszer maximális hatékonyságát. Azok az antiszeptikumok, amelyeket az antimikrobiális kötszerekben használnak fontos szerepet játszanak a sebek fertőzöttségének csökkentésében, megszüntetésében, valamint a sebhigiénia biztosításában. Segítenek a biofilm megbontásában, elpusztítják a kórokozókat a biofilmen belül, valamint megakadályozzák annak újbóli kialakulását. Fontos az antimikrobiális és antibiofilm kötszerek közötti különbségtétel. A kötszerekben található antimikrobiális szerek elpusztítják a planktonikus baktériumokat, megakadályozzák a kolonizációt és a biofilm kialakulását, ami elősegítheti az antimikrobiális hatékonyságot. Az antibiofilm szereket pedig úgy tervezték, hogy képesek legyenek a már kialakult biofilm eliminálására, behatoljanak és megbontsák azt. Az antimikrobiális és antibiofilm kötszerek jellemzőit a következő táblázat tartalmazza.



| Hatóanyag | • Bizonyíték az antimikrobiális / antibiofilm hatásra |
|---|---|
| **Polihexametilén biguanid (PHMB)** | • A PHMB antimikrobiális aktivitását intracelluláris Staphylococcus aureus fertőzött gazdasejtekben tesztelték. Az eredmények azt mutatták, hogy:<br>• elpusztította az intracelluláris S. aureus 99,9%-át[2]<br>• kölcsönhatásba léphet a gazdasejtekben található baktériumokkal[2]<br>• 28–37%-kal csökkent a biofilm tömege[2]<br>• a gazdasejtek nagy koncentrációban tolerálták[2]<br>• hatékonyabb volt az intracelluláris S. aureus ellen, mint az enrofloxacin antibiotikum |
| **Povidon jód** | • a povidon-jód tartalmú antibiofilm maximális gátlás alatti koncentrációban aktivitást mutat a Staphylococcus epidermidis és a S. aureus ellen[3]<br>• a biofilm gátlása povidon-jód hatására korrelál a S. epidermidis szaporodását megakadályozó géntranszkripciós folyamatokkal[3]<br>• 100% és 10% koncentrációban használt povidon-jód kenőcs alkalmazásánál 4 és 24 óra elteltével nem detektáltak életképes Pseudomonas aeruginosa biofilmet[4]<br>• 100%-os koncentrációban, 4-24 órás povidon-jód kezelésnél nem alakult ki Candida albicans és Meticillin-rezisztens Staphylococcus aureus (MRSA) tartalmú biofilm[4]<br>• a povidon-jód kenőcs 3,3% -os és 33,3% -os hígításban egyaránt hatékonyabbnak bizonyult a biofilm eltávolítására a kutatók által tesztelt egyéb szereknél[4] |
| **Ezüst** | • atomerő-mikroszkópos vizsgálatok azt mutatják, hogy az ezüstionok kötődve S. epidermidis baktériumokhoz destabilizálják azokat a biofilm mátrixban[5]<br>• a biofilm az ezüst, a kontrollműanyag és a rozsdamentes acél felületeket összehasonlító kísérletekben egyes esetekben gyorsabban alakult ki a kontroll, mint az ezüst felületeken[6]<br>• az ezüst jelentős antimikrobiális tulajdonságokkal rendelkezik a P. aeruginosa ellen, minimális inhibitor koncentrációja (MIC) 25µg/ml[7]<br>• egyes ezüst és ezüstion tartalmú kötszerek nem egyforma mértékben alakítottak ki gátló zónákat[8]<br>• egy valós, nem randomizált értékelésben 113 nehezen gyógyuló sebbel rendelkező beteg vett részt standard gondozással és ezüsttartalmú kötszerrel. 71 seb (63%) legalább 75% -os sebzáródást ért el, 47 (42%) legalább 90%-os sebgyógyulást ért el, és 19 seb (17%) gyógyult meg a 4 hetes követés során.[9] A minta megközelítőleg háromnegyedének volt biológiai biofilm-gyanúja a vizsgálatot végzők szerint. |

| | |
|---|---|
| **Ezüst, etilén-diamin-tertraecetsav (EDTA)-benzetonium-klorid (BC)** | • az ezüst + EDTA + BC hatékonyságát egy biofilm-modell segítségével bizonyították[10]<br>• a biofilm életképes maradt hatóanyag nélküli kötszer esetén, ezüsttartalmú kötszer vagy ezüstnitrát oldat jelenlétében azonban nem[10]<br>• ezüst + EDTA + BC kombináció jelenlétében a biofilm megsemmisült[10]<br>• önmagában az EDTA és a BC nem pusztította el a baktériumokat, vagyis csak a három szer kombinációja vezet biofilm megszüntetéséhez[10] |

Ez a táblázat az antimikrobiális szerekre összpontosít, nem pedig a különböző kötszerek fajtákra. A hordozó kötszer szerkezete azonban jelentősen befolyásolhatja a szer sebben történő megjelenését és hatékonyságát.

*5.ábra - Illusztráció a Magyarországon forgalomban lévő néhány antimikrobiális kötszerről*

A seb állapotát és a kötszer hatékonyságát 2–4 hetente ajánlott felmérni validált, szabványosított értékelési eszköz használatával annak megállapítására, hogy mikor kell váltani antimikrobiális kötszerre, amikor a seb már a gyógyulás felé halad. Más esetben azért szükséges egy másik kötszert kipróbálni, mert a sebgyógyulás megállt. Ha a seb felmérése azt jelzi, hogy már nincs szükség az antimikrobiális kötszer használatára, a sebhigiénia másik három szempontját minden egyes kötszercserénél be kell tartani mindaddig, amíg a teljes gyógyulás be nem következik. A helyi eljárásrendekbe be kell építeni a megfelelő kötszerválasztás protokollját, figyelembe véve a kötszerek elérhetőségét és a beteg lehetőségeit is.

A közlemény a Journal of Wound Care folyóiratban megjelent nemzetközi konszenzus dokumentum alapján készült.

## Irodalom

1. Murphy C, Atkin L, Swanson T, Tachi M, Tan YK, Vega de Ceniga M, Weir D, Wolcott R. International consensus document. Defying hard-to-heal wounds with an early antibiofilm intervention strategy: wound hygiene. J Wound Care 2020; 29(Suppl 3b): S1–28.
2. Kamaruzzaman NF, Chong SQ, Edmondson-Brown KM et al. Bactericidal and anti-



biofilm effects of polyhexamethylene biguanide in models of intracellular and biofilm of staphylococcus aureus isolated from bovine mastitis. Front Microbiol2017;8:1518. https://doi.org/10.3389/fmicb.2017.01518
3. Oduwole KO, Glynn AA, Molony DC et al. Anti-biofilm activity of sub-inhibitory povidone-iodine concentrations against Staphylococcus epidermidis and Staphylococcus aureus. J Orthop Res 2010;28:1252–6
4. Hoekstra MJ, Westgate SJ, Mueller S. Povidone-iodine ointment demonstrates invitro efficacy against biofilm formation. Int Wound J 2017;14:172–9
5. Chaw KC, Manimaran M, Tay FEH. Role of silver ions in destabilization of intermolecular adhesion forces measured by atomic force microscopyin Staphylococcus epidermidis biofilms. Antimicrob Agents Chemother2005;49:4853–9. https://doi.org/10.1128/AAC.49.12.4853-4859.2005
6. Silvestry-Rodriguez N, Bright KR, Slack DC et al. Silver as a residual disinfectant to prevent biofilm formation in water distribution systems. Appl Environ Microbiol2008;74:1639–41. https://doi.org/10.1128/AEM.02237-07
7. Cavanagh MH, Burrell RE, Nadworny PL. Evaluating antimicrobial efficacy of new commercially available silver dressings. Int Wound J 2010;7:394–405
8. Sharma BK, Saha A, Rahaman L et al. Silver inhibits the biofilm formation of Pseudomonas aeruginosa. Advances in Microbiology 2015;5:677–85
9. Walker M, Metcalf D, Parsons D et al. A real-life clinical evaluation of a next-generation antimicrobial dressing on acute and chronic wounds. J Wound Care2015;24:11–22. https://doi.org/10.12968/jowc.2015.24.1.11
10. Said J, Walker M, Parsons D et al. An in vitro test of the efficacy of an anti-biofilm wound dressing. Int J Pharm 2014;474:177–81

Hanga Péter
Replant4Care Kft.
peter.hanga@replant4care.hu

WORLD UNION OF WOUND HEALING SOCIETIES
WUWHS
WUWHS 2022
GLOBAL HEALING CHANGING LIVES
ABU DHABI
UAE
MARCH 1-5

# Lavanid gél (PolyHexaMetilén Biguanid, Polihexanid) alkalmazásával elért eredményeink gyermekkorban elszenvedett másodfokú égési sérülések esetén

## „Esetismertetés"

**Dr. Józsa Gergő[1] PhD, Dr. Dávidovics Kata[1], Dr. Lőrincz Aba[2], Dr. Garami András[2] PhD, Dr. Juhász Zsolt[1] PhD.**

[1]PTE-KK Gyermekgyógyászati klinika, Manuális Tanszék, Sebészeti, Traumatológiai és Fül-Orr-Gégészeti Osztály

[2] PTE-KK Transzlációs Medicina Intézet

### Összefoglaló

**Célkitűzés**: A Lavanid gél (PHMB, PolyHexaMetilén Biguanid, Polihexanid) gyermekkori égéskezelés során elért eredményeinek bemutatása.

**Betegek és módszer:** A szerzők két gyermek esetét ismertetik.

1. eset: A 6 éves fiú bal comb kémiai égése miatt necrectomia és autológ félvastag bőrtranszplantáció történt. Az adó és a transzplantált területek fedésére Grassolind hálót és polihexanid gélt használtunk.
2. eset: A 2 éves lánygyermek bal alkarját érintő forrázás által okozott felületes másodfokú égési sebének fedését szintén Grassolind hálóval és polihexanid géllel végeztük.

**Eredmények**: A kezelés során a transzplantált bőrök jól megtapadtak, az égési sebek hámosodása mellett. Fertőzést, egyéb szövődményt nem észleltünk. A gyermekek nyomon követése jelenleg is zajlik, a rövidtávú eredmények alapján a Grassolind háló és a Lavanid gél megfelelő fedést és környezetet biztosított a sebgyógyuláshoz.

**Következtetések**: A kezdeti tapasztalatok alapján a vizsgált kezelési eljárás kíméletes, gyermekbarát, jó sebgyógyulást és kedvező kozmetikai eredményt biztosít.

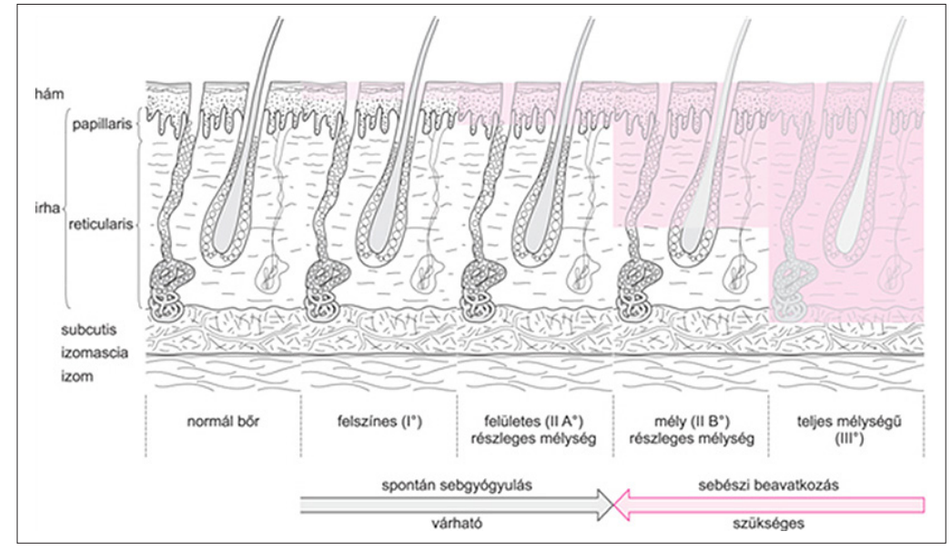
Kulcsszavak: másodfokú égés, polihexanid gél, gyermek

### Bevezetés

Az égés a bőr és a mélyebben fekvő szövetek direkt vagy indirekt termikus hatások által kiváltott károsodása. Az égési sérülések következményeinek alapja és fenntartója a bőrhiány, a beteg teljes gyógyulása csak a kültakaró folytonosságának helyreállítása után következhet be.

Az égési sérüléseket a mélységük szerint osztályozzuk (1. ábra). A mélység függ a kiváltó ágens hőmérsékletétől és a behatás időtartamától. Az égés súlyosságát, illetve prognózisát az égés mélysége, a kiterjedése, a beteg kora és általános állapota határozza meg (1,2,3,4).






*1.ábra: Az égés mélység szerinti osztályozása az Európai Égési Egyesület (EBA) ajánlása alapján. (Juhász I. Termikus sérülések. In: Gaál Cs. Sebészet Medicina 2016.)*

### Az égés mélysége

Az I. fokú égés az epidermisre terjed, kifejezett fájdalommal és kisfokú ödémával jár. Fizikálisan bőrpír látható, bullaképződés nélkül. Kiváltó oka lehet a napsugárzás is. Orvosi beavatkozást nem igényel, 5-7 nap alatt heg nélkül gyógyul.

A II. fokú égés a hám és az irha rétegeit is érinti, két alcsoportja van.

A felületes másodfokú égés (II/A vagy II/1) a dermis papilláris részére terjed. Szalmasárga bennékű bullák láthatóak, melyek eltávolítása után a sebalap fájdalmas, élénk rózsaszínű. Átlagosan 7-10 nap alatt spontán gyógyul.

A mély másodfokú égés (II/B vagy II/2) esetén a dermis reticuláris része is érintett. A bullák eltávolítása után a sebalap foltosan halvány, fehéres és érzéketlen. Orvosi beavatkozás nélkül a spontán gyógyulás esetleges, hosszú idő alatt, kiterjedt hegesedéssel gyógyulhat.

A III. fokú égés a bőr epidermisére és az irha teljes vastagságára terjed ki. A bőr elhal, fájdalmatlan, gyöngyházfényű, sápadt. Spontán gyógyulás ebben az esetben nem várható, műtéti megoldás szükséges (2,4).

## *Az égés kezelése*

### a.) Konzervatív kezelés

A konzervatív kezelés lényeges lépése az égett terület fertőtlenítőszerrel történő lemosása és az elhalt szövetek eltávolítása. Az alapos debridement komoly fájdalommal jár, emiatt gyermekeknél a seb tisztítását és fedését fájdalomcsillapító- és bódító szerek hatásában, vagy altatásban végezzük. Az égési seb gyógyulása akkor indul meg, ha az ép területekről hámsejtek vándorolnak a sérült területre. Ezek származhatnak a megmaradt hámelemekből, a mélyen fekvő hámpapillákból vagy a faggyú- és verejtékmirigyek kivezető csöveinek a hámbéléséből. A konzervatív kezelésnek ezt a hámosodási folyamatot kell elősegítenie.

Az I. fokú égési sérülések kezelése kizárólag konzervatívan történik. Az égés mechanizmusától függetlenül - napégés vagy háztartási baleset - számos szer áll rendelkezésre, ilyenek például a Fenistil gél®, az Irix spray®, a Panthenol spray®, a Naksol spray®, a Burn Free gél®. Az I. fokú égés ezekkel különösebb orvosi ellátás, beavatkozás nélkül otthon is kezelhető.

A II./1. fokú égési sebek konzervatív módon szintén jól kezelhetők. Legfontosabb a seb nedvesen tartása, ezért az égési sebek, az adó és a transzplantált területek fedése fiziológiás sóval vagy egyéb oldatokkal átitatott gézlappal, illetve különböző gélekkel történik. Az égési sebek fertőződésre, valamint elmélyülésre, konverzióra hajlamosak, ezért sokszor indokolt lehet antimikróbás anyagok használata, amelyekkel szemben fontos elvárás, hogy a sebgyógyulás folyamatát minél kevésbé gátolják.

Az oldatok közül leggyakrabban az Octenisept® és Betadine® terjedt el hazánkban. A Betadine® povidon-jód tartalmú, általában oldat formájában alkalmazott szer, ami rendkívül széles antimikrobiális hatásspektrummal rendelkezik: baktericid, fungicid, szelektív virucid. Tapasztalataink szerint azonban gyermekeknél csípő érzést okoz. Jódérzékenyeknél nem használható (4,5,18).

Az Octenisept® előnyei közé tartozik, hogy kevésbé csíp és nem színezi el a sebalapot, így megkönnyíti annak megítélését.

A nemzetközi és a magyar ajánlások között is szerepel az ezüst szulfadiazin tartalmú Dermazin® krém, ami antibakteriális hatású és elősegíti a hámosodást. Hátránya, hogy naponkénti kötéscserét igényel, valamint sárgás lepedéket képez a sebalapon, ami gyakran nehezíti az égés mélységének pontos megítélését (7,8).

A sebkezelésben jól ismert Curiosa® gél fő komponense a cink-hialuronát, ami elősegíti a sejtek regenerációját, így járul hozzá a seb gyorsabb gyógyulásához.

A Lavanid® (PHMB) Ringer-oldaton alapuló steril, tartósított gél, amelyet nagyon jó szöveti tolerancia jellemez. Tartósítószerként 0,04% polihexanidot tartalmaz, amelyet a krónikus sebek, valamint az égési sérülések kezelésének legkedveltebb gyógymódjaként tartanak számon. A sebek tisztítása és nedvesítése mellett a Lavanid® gél alkalmas multirezisztens baktériumok által fertőzött sebek kezelésére is (6,11).



A különböző oldatok és gélek mellett a viasz és paraffin tartalmú hálók alkalmazása is elterjedt hazánkban (Grassolind®, Klinitulle®), illetve a szilikon is (Safe-Tac®), ami csökkenti, vagy meggátolja a kötszer sebalaphoz történő tapadását. A Grassolind® egy paraffin tartalmú szőtt pamut kötszer, ami nem okoz túlérzékenységi reakciót. Nagy testfelszínek fedésére is alkalmas. A Bactigras® kötszer a paraffin mellett 0,5 % chlorhexidint is tartalmaz. A hálós szerkezetű Inadine® széles antimikrobiális spektruma lehetővé teszi a fertőzött sebek kezelését, illetve a fertőzések megelőzését (17,18,19). A filmkötszerek (OpSite®, Omiderm®, Tegaderm®) a nem nedvedző sebek kezelésére alkalmasak.

A hydrogél kötszerek (Elastogel®, IntraSite® gel, NuGel®) a sebváladék jelentős részét felszívják. Használhatók olyan anyagok is, amik képesek a seb megfelelő nedvességtartalmát létrehozni, ezeket hydroaktív vagy hydrokolloid kötszereknek nevezzük (Hydrocoll®, Allevyn Non-Adhesive®).

A fertőtlenítő hatású fémeket nemcsak folyadékok, lemosásra alkalmas oldatok tartalmazzák, hanem ezüsttel átitatott sebfedő anyagok (Aquacel Ag®, Acticoat®) is. Legújabb fajtái a hydrofiber kötszerek, ezek közé tartozik az Aquacel Ag foam® is, ami egy külső poliuretán vízálló filmrétegből és egy többrétegű abszorbens felszínből áll, ezüstion tartalma 1,2 tömeg%. A többrétegű párna egy habréteget és egy hydrofiber technológiájú lemezt tartalmaz. Felszívja a sebváladékot, emiatt a hydrofiber réteg géllé alakul, ami segíti a seb nedvesen tartását, mielőbbi gyógyulását, az infekciók megakadályozását. A kötés viselése nem kényelmetlen a betegnek, eltávolítása fájdalommentes, nem igényel altatást (6,7,8,9,10,11,12,13,14,15).

Az égési sérülések kezelésében is egyre elterjedtebb a NPWT módszer (Negative Pressure Wound Therapy), ami az adott terület vérellátását is javíthatja. Negatív nyomást (vákuum) kifejtve segíti a sebszélek egyesülését, a fertőző anyagok eltávolítását és a mielőbbi sebgyógyulást (5).

### b.) Műtéti kezelés

Körkörös, nagy kiterjedésű, mély égéseknél necrotomia (feszülés csökkentő bemetszés) szükséges, aminek célja az érintett régió keringésének javítása. A compartment szindróma megelőzésének érdekében egyes esetekben, például elektromos égéseknél fasciotomia végzése is ajánlott.

Az elhalt, toxikus, bakteriális fertőzések táptalajául szolgáló szöveteket minél hamarabb el kell távolítani (necrectomia). Gyakran tangencionális kimetszést alkalmazunk, amely során lapszerinti vékony rétegekben távolítjuk el az elhalt területeket mindaddig, amíg életképes, pontszerűen vérző felszínt nem kapunk. A beavatkozást elektromos dermatommal, vagy Humby-késsel végezhetjük.

A bőr barrier funkciójának helyreállítása érdekében a folytonossághiányt meg kell szüntetni. Allograft és xenograft típusú fedés is ismert, utóbbi esetben leginkább sertésbőrt alkalmazunk, amit ideiglenes fedésre használunk.

A biotechnológia, a szövettenyésztés fejlődésével a seb fedésére az utóbbi időben rendkívül sok termék került forgalomba. Epidermis típusú készítmény az Epicel®, ami a beteg bőréből tenyésztett autograft, de allogén tenyésztett sejtekből is létrehozható epidermális típusú fedésre alkalmas termék. Dermis típusú készítmény az AlloDerm®, ami emberi bőrből tenyésztett, ép bazálmembránt tartalmazó allogén sejtmentes dermális mátrix, ami az égett seb alapját készíti elő a megfelelő autograft transzplantációjára. Az Integra® szarvasmarha-kollagénből és más sebgyógyulást elősegítő anyagból összeállított extracelluláris mátrix, ami segíti az új dermis kialakulását. Kombinált - epidermis és dermis típusú - termékek is használhatók. Az Apligraf® például szarvasmarha keratinocitákat, fibroblasztokat és I. típusú kollagént tartalmazó készítmény (5).

Autológ transzplantáció során dermatommal vagy Humby-késsel vett félvastag bőrrel fedjük az égett területet. A donor bőr származhat a comb proximális, mediális vagy laterális felszínéről, illetve számos más régióból is. A donor területet az alapján választjuk ki, hogy az később a legkevesebb kozmetikai problémát okozza a beteg számára, ruhával eltakarható legyen. A meshgraft vagy hálógraft lényege, hogy az ép donor területről vett bőrt mesh dermatom segítségével különböző arányokban nyújthatjuk, így növeljük annak nagyságát. A lapszerű vagy nem hálósított graftok esetén a donor bőrt nem nyújtjuk, ezért szebb kozmetikai eredményt kapunk.

Teljes vastagságú bőr átültetése adja a legjobb kozmetikai eredményt, hátránya azonban, hogy a vastagsága miatt nagyobb a nutricionális igénye, ezért gyakrabban fordul elő graft elégtelenség („graft failure") (2,4,5).

A transzplantált bőr fedése minden esetben szükséges, erre a II. fokú égési sebek kezelésénél, a konzervatív terápiás résznél ismertetett oldatokkal átitatott gézlapokat, géleket, különböző kötszereket használhatunk. A sebgyógyulással kapcsolatban jelenleg a seb nedvesen tartása tűnik a legjobb módszernek.

## *Esetismertetés I.*

Grassolind háló és Lavanid gél (PHMB, PolyHexaMetilén Biguanid, Polihexanid) együttes alkalmazásának bemutatása egy transzplantált, II/2 és egy II/1 mélységű égési sérült gyermek ellátása kapcsán. A 6 éves fiú bal comb kémiai égése miatt került felvételre osztályunkra. A mély másodfokú égés miatt necrectomia és autológ félvastag bőrtranszplantáció történt. Az adó és a transzplantált területek fedésére Grassolind hálót és polihexanid gélt használtunk. A második napon történt kötéscsere kapcsán gyulladásos jeleket, szövődmény kialakulását nem észleltük. A transzplantációt követő 7. napon a félvastag bőr megtapadását észleltük (2. ábra).

a. b. c. d.

*2. ábra: A bal comb ventro-mediális felszínén lévő II/2 mélységű égési sérülés necrectomia előtt(a.) és után (b.). A transzplantációt követő 2. nap (c.). A 7. napon a félvastag bőr megtapadása látható (d.)*

## *Esetismertetés II.*

A 2 éves lánygyermek bal alkarját érintő forrázás által okozott felületes másodfokú égési seb fedése Grassolind hálóval és polihexanid géllel történt. A háló és a gél felhelyezése után a harmadik napon történt kötéscsere során részben hámosodott területeket láttunk, minimális váladék képződéssel. A kötés eltávolítása a sérülést követő 8. napon történt, akkor teljes hámosodást észleltünk, a továbbiakban lokális zsíros kenőcsös kezelést javasoltunk. A három hetes kontroll során hegmentes gyógyulás volt látható, jó kozmetikai eredménnyel (3. ábra).

a. b. c.

*3.ábra: A bal alkar ulnáris felszínén, az ujjakra is terjedő II/1 mélységű égési sérülés látható a debridement után (a.), illetve a Grassolind háló és Lavanid gél kezelést követően három nappal (b.). A három hetes kontroll felvétel hegmentes, jó kozmetikai eredményt mutat (c.)*

## *Összefoglalás*

Az égési sérülés leggyakrabban a rossz szociális körülmények között élő családokban fordul elő, ahol a gyógyulás során nagy az infekció kialakulásának a veszélye. A kevert típusú égési sérülések ellátása komoly problémát jelent, a vélemények megoszlanak a konzervatív kezelés eredményességét illetően. Az egybefüggő, mély égési sebek egyértelműen műtéti beavatkozást igényelnek, míg a felületes másodfokú égések esetén konzervatív kezeléssel is jó eredmények érhetők el. Az irodalomban megannyi kezelési eljárás ismert és elfogadott. A közleményben egy további lehetőséget ismertettünk, amivel a kezdeti eredmények bíztatóak.

### Irodalom


1. Smolle, C. et al. Recent trends in burn epidemiology worldwide: A systematic review. *Burns : journal of the International Society for Burn Injuries 43, 249-57.*
2. Mancini, A. J. Skin. *Pediatrics* 113, 1114 (2004).
3. Ohgi, S. & Gu, S. Pediatric burn rehabilitation: Philosophy and strategies. *Burns Trauma 1*, 73-79.
4. Juhász I. Termikus sérülések. *In: Sebészet (egyetemi tankönyv) X. (átdolgozott) kiad. Szerk.: Gaál Cs., Medicina Könyvkiadó ZRT, Budapest 2016. 355-69.*
5. Clemens, S., Marija, T., Kathrin Neuhaus. Management of Burn Wounds. *Eur J Pediatr Surg* 23(05), 341-48.
6. Jozsa, G., Vajda, P., Garami, A., Csenkey, A. & Juhasz, Z. Treatment of partial thickness hand burn injuries in children with combination of silver foam dressing and zinc-hyaluronic gel: Case reports. *Medicine* 97, e9991, doi:10.1097/md.0000000000009991 (2018).
7. Saba, S. C., Tsai, R. & Glat, P. Clinical Evaluation Comparing the Efficacy of Aquacel® Ag Hydrofiber® Dressing Versus Petrolatum Gauze With Antibiotic Ointment in Partial-Thickness Burns in a Pediatric Burn Center. *Journal of Burn Care & Research 30*, 380-85.
8. Brown, M. et al. A Randomized Controlled Study of Silver-Based Burns Dressing in a Pediatric Emergency Department. Journal of burn care & research : official publication of the American Burn Association 37, doi:10.1097/BCR.0000000000000273 (2015).
9. Caruso, D. M. et al. Randomized clinical study of hydrofiber dressing with silver or silver sulfadiazine in the management of partial-thickness burns. *Journal of Burn Care and Research 27*, 298-309.
10. Ding, X., Shi, L., Liu, C. & Sun, B. A randomized comparison study of Aquacel Ag and Alginate Silver as skin graft donor site dressings. *Burns : journal of the International Society for Burn Injuries* 39, doi:10.1016/j.burns.2013.04.017 (2013).
11. Józsa, G., Tóth, E. & Juhász, Z. New dressing combination for the treatment of partial thickness burn injuries in children. *Ann Burns Fire Disasters* 30, 43-46 (2017).
12. Lau, C. T., Wong, K. K. & Tam, P. Silver containing hydrofiber dressing promotes wound healing in paediatric patients with partial thickness burns. *Pediatr Surg Int* 32, 577-81.
13. Verbelen, J., Hoeksema, H., Heyneman, A., Pirayesh, A. & Monstrey, S. Aquacel(®) Ag dressing versus Acticoat™ dressing in partial thickness burns: a prospective, randomized, controlled study in 100 patients. Part 1: burn wound healing. *Burns* 40, 416-27.
14. Yarboro, D. D. A Comparative Study of the Dressings Silver Sulfadiazine and Aquacel Ag in the Management of Superficial Partial-Thickness Burns. *Advances in Skin & Wound Care* 26, 259-62.
15. Kruchevsky, D., Pikkel, Y., Mattar, S., Ramon, Y. & Ullmann, Y. Optimizing the use of Aquacel Ag® for pediatric burns - When to start? *Ann Burns Fire Disasters* 33, 33-37 (2020).
16. Johan P.E. Junker, R. A. K., E.J. Caterson, and Elof Eriksson. Clinical Impact Upon Wound Healing and Inflammation in Moist, Wet, and Dry Environments. *Advances in Wound Care* 2, 348-56.
17. Strobel, A. M. & Fey, R. Emergency Care of Pediatric Burns. *Emergency Medicine Clinics* 36, 441-58.
18. Lansdown, A. B., Williams, A., Chandler, S. & Benfield, S. Silver absorption and antibacterial efficacy of silver dressings. *J Wound Care* 14, 155-60.
19. Hurlow, J. AQUACEL® Ag Dressing with Hydrofiber® Technology. *Adv Wound Care (New Rochelle)* 1, 104-107.

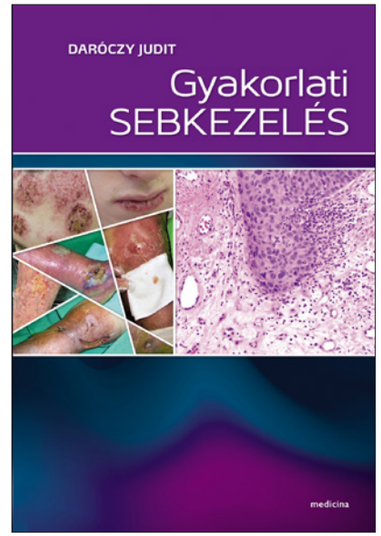

Levelező szerző: Dr. Józsa Gergő,
7623 Pécs, József A.u.7
dr.jozsa.gergo@gmail.com

—

A Magyar Sebkezelő Társaság alapító elnöke dr. Baksa József főorvos a gyermeksebészet egyik kiemelkedő alakja volt hazánkban. Különös affinitással foglalkozott az égési sérülést szenvedett gyermekek gyógyításával. Halálának 20. évfordulóján ez a hasonló témájú, kiváló közlemény is legyen emlékezésünk ékköve.

**Dr. Farkas Péter, főszerkesztő**

## *Szakkönyv ajánló – Prof. Dr. Daróczy Judit: Gyakorlati sebkezelés*




**„Gyakorlati sebkezelés”** címmel a közelmúltban a Medicina könyvkiadó értő gondozásában jelent meg Prof. Dr. Daróczy Judit legújabb könyve. A különféle okból kialakuló, nagyszámú beteget érintő, az életminőséget hosszú távra kedvezőtlenül befolyásoló, sőt egyes esetekben akár az életet veszélyeztető állapot az egészségügyi ellátórendszernek jelentős leterheltséget okoz, a közösség részéről pedig nagy anyagi áldozatot igényel. Emiatt különösen fontos az, hogy a sebek ellátása megfelelő módon, a legoptimálisabb kötszerek és kezelési eljárások felhasználásával, az érvényes korszerű irányelvek figyelembevételével és költséghatékonyan történjen.

Ennek a célnak a szolgálatában született meg a szerző elsősorban gyakorlati szempontokat figyelembe vevő kézikönyve. A bőrsebek típusai fejezetben a leggyakoribb, mindennapi formáktól a ritkán előforduló, sokszor diagnosztikai nehézséget okozó fekélyekig terjedően kalauzolja végig az olvasót, majd ismerteti a ma használatos legfontosabb kötszereket, különös hangsúlyt fektetve az új innovatív típusokra és sebkezelő technológiákra. A napi gyakorlatot alapvetően meghatározó különféle nemzetközi sebkezelő algoritmusok és irányelvek kritikus szemléletű ismertetése és szintézise fontos helyet kapott a kiadványban. A könyv egyik sajátossága, hogy a fő témákhoz kapcsolódóan minden fejezetben található egy vagy több olyan lényegre törő kérdés, amelynek megválaszolása önellenőrzési lehetőséget biztosítva segíti az anyag befogadását.

Prof. Dr. Daróczy Judit Gyakorlati sebkezelés című könyve alapvető, összefoglaló, egyben hiánypótló mű a sebkezelés minden aspektusát kiválóan ismerő és mesterfokon művelő orvos tollából. A sebek ellátásával csak most ismerkedő kezdők, valamint a krónikus sebekkel és azok szövődményeivel naponta találkozó szakemberek egyaránt találnak útmutatást és a mindennapi gyakorlatban jól hasznosítható ismereteket a könyv tanulmányozása során. A kiadványt gazdag képanyag illusztrálja, az ismertetett esetek tanulságul szolgálnak minden szakorvos számára, akik a sebek multidiszciplináris szemléletet követelő ellátásában részt vesznek éppúgy, mint a háziorvosoknak. Akik ismerik a szerző korábbi munkásságát, hallgatták a sebkezelés valamelyik fejezetét taglaló előadását, nem fognak csalódni; ismét egy olvasmányos, a száraz tényeket is érdekfeszítően tálaló, referenciaként is helytálló igényes munka született.

**Prof. Dr. Juhász István**


# Epaderm®

## Kenőcs és krém

- **Ekcéma, pikkelysömör és egyéb száraz bőrrel járó állapotok kezelésére** – Filmréteget képezve csökkenti a vízvesztést
- **Sokoldalúan használható** – közvetlenül a bőrön hidratálóként, szappan helyett, fürdő-adalékként*
- **Színezék, illatanyag, szteroid és nátrium-lauril-szulfát (SLS) mentes** – gyengéd a bőrhöz
- **Minden korosztály számára alkalmas** – akár csecsemő kortól alkalmazható

### Az Epaderm® kenőcs rendelési információi

| Cikkszám | Kiszerelés |
|---|---|
| 99400816 | 125g |
| 99400817 | 500g |

### Az Epaderm® krém rendelési információi

| Cikkszám | Kiszerelés |
|---|---|
| 99400821 | 50g |
| 99400820 | 500g |

*A fürdő-adalékként történő alkalmazásra az Epaderm® kenőcs javasolt.

Tudjon meg többet itt: www.molnlycke.hu

Mölnlycke Health Care Kft. 1134. Budapest, Dévai u. 26-28. Tel.: +36 1 477 3084.
A Mölnlycke, és Epaderm védjegyek, nevek és logók globálisan a Mölnlycke Health Care Group egy vagy több vállalatához bejegyzettek. ©2021 Mölnlycke Health Care AB. Minden jog fenntartva.

Mölnlycke®

# A sebkezelésről – egy különleges helyzetben, egy évszázaddal ezelőtt

Dr. Mészáros Gábor

A sebkezelés nyilvánvalóan egyidős az emberi élettel, hiszen, ha volt homo sapiens - márpedig volt -, akkor a zord, vadászó életmód mellett (ahol az ember egyszerre volt vadász és űzött vad) óhatatlanul keletkeztek sebek, melyeket kezelni kellett, ha az emberiség túl akart élni. Az ember pedig akart, hiszen itt vagyunk mi, az utódok, a mai idők emberei.

Azt diktálja a logika, hogy valamit már a kőkorszaki ember is használt a sebekre vérzéscsillapításként, kötésként és nyilvánvalóan az általa is észlelt fertőzés, a gyulladások ellen, mert túlélte a viszontagságokat. Erről azonban nincsenek írott és egyéb emlékek, hacsak a fellelt csontvázakon észlelt gyógyult csonttöréseket és trepanációkat nem tekintjük annak. Az első írásos emlékek talán a közel négy és fél ezer évvel ezelőttről származó sumér agyagtáblákon lelhetők fel. Az ott leírt sebkezelési módok már tartalmaztak három olyan alapvetést, amelyek azóta is elhagyhatatlan részei a sebkezelésnek:

- a sebeket meg kell tisztítani (akkoriban erre kiválóan alkalmasnak találták a sört (!!) és a tejet)
- a sebre valamilyen kötszert kell tenni, iszapot, agyagot, leveleket vagy gyógyfüveket olajjal vegyítve
- természetesen be is kellett kötni a sebet valamilyen rögzítéssel, a seb keletkezésekor kialakuló vérzést pedig csillapítani.

A sebre közvetlenül rákerülő anyagok az évezredek, évszázadok alatt természetesen változtak és napjainkban is változnak, minden kornak megvoltak az írásban rögzített módszerei: az Ebers-papíruszokon, majd Hippokratész, Galenus, Celsus, Fabricius Hildanus vagy Ambroise Paré műveiben. Meg kell említenünk a hazai sebkezelés két úttörőjét, Puky Ákost és Schächter Miksát is, és folytathatnánk az orvostudomány kiválóságainak neveit, de ez túlmutatna az általam bemutatni szándékozott kezelési módon és helyzeten. Mindenesetre a 2000-es évekre eljutottunk odáig, hogy mára több mint 5000 sebkezelési produktum és módszer áll a rendelkezésünkre. Ebből a közel 5 évezredes történetből én csupán egy kis szeletkéről szeretnék írni, ugyan már ezt is egy évszázada mutatta be leírója, nem volt különlegesség, de mégis az, mert a körülmények azzá tették.

Akik ismernek tudják, hogy a történelem módfelett érdekel, legyen az külföldi vagy magyar, irodalom-, zene-, vagy sporttörténelem, és folytathatnám, de mostanában alapvetően az orvostörténelem áll az első helyen. Valamivel több, mint negyedszázada gyűjtögetem szakmám, az égési és plasztikai sebészet történelmi emlékeit. Ha megélem, és ebben egyelőre „éltes" korom ellenére a pandémia sem akadályozott meg, akkor remélem 1-2 éven belül fel tudom mutatni az égési és plasztikai sebészet (lehetőleg maximalista módon) teljes magyar bibliográfiáját, a szakma történetét és a főbb szereplők életrajzát Balassa Jánostól Zoltán Jánosig. Közel 200 év története. Remélem még lesz rá erőm és időm. Mindenesetre a világjárvány alatt is tudtam dolgozni, és ezen idő alatt



„jött velem szembe" egy cikk az Orvosi Hetilapban, annak 60. évfolyamában, 1916-ból. Szerzője „*Klekner Károly dr. kórházi igazgató-főorvos, tart. ezredorvos egy tábori kórházban*". A közlemény címe: **A csupasz sebkezelésről**.

Bár az én szerkesztői két évtizedem után a magyar nyelv finomságaira is ki vagyok hegyezve, és ez a cím így ebben a formában akár azt is jelenthetné, hogy aki a sebet kezeli az a csupasz, de azért biztos voltam benne, hogy nem erről van szó, már csak azért sem, mert az égési sebek kezelésében igen régóta ismeretes a nyílt sebkezelés. Felületes sebeket arcon, törzsön sokáig nem kötöttünk be – amikor én 1980-ban az égési osztályra kerültem, akkor is így jártunk el, Oxycortot, melbromint használtunk, a sebeket nyitva hagytuk és azok kiválóan gyógyultak. Természetesen ez nem volt igaz a mélyebb sebekre, és ahogy teltek az évek, később már a korábban még nyitottan kezelt sebeket is bekötöttük a leginkább alkalmazott ezüst szulfadiazin vagy szulfadimidin kenőccsel. Szóval feltételeztem, hogy itt is valami hasonlóról lesz szó, főleg tudva azt, hogy 1916-ot írtak, javában dúlt az első „világégés", a háború pokla – ami nyilvánvalóan különleges helyzet volt, különleges kihívásokkal.

Lássuk akkor, milyen problémákat, kétségeket mutat be nekünk a valamivel több, mint évszázados cikkben az akkori kolléga. Csak megjegyzem, hogy ebben a korban már mindig megírták, hogy a közlemény írója hol, melyik kórházban, klinikán dolgozik. Ez alól kivétel volt a világháború ideje, amikor ilyen semmitmondó tények lettek rögzítve, hogy „egy tábori kórházban". Gondolom azért, nehogy az ellenség megtudja, hol lehet a tábori kórház, és ott mik történnek. Ez nyilván a hadititok körébe tartozott, még akkor is, ha drónok ugyan még nem voltak, de repülőgépek már igen, így aligha valószínű, hogy bármelyik oldal figyelmét elkerülte volna egy tábori kórház a frontvonalakban, vagy mögötte. A halhatatlan komikus, Hofi Géza katonaélményei jutnak eszembe róla, aki nem mondhatta el, hogy hányan voltak a századában, nehogy az ellenség megtudja a hadititkot, - „sokan voltunk … voltunk vagy százan". De térjünk rá a cikkre, mi is az a csupasz sebkezelés, és milyen gondokkal küzdött Klekner igazgató-főorvos, meg valószínűleg mindenki más, aki abban az abnormális helyzetben betegeket, sérülteket próbált gyógyítani.

A cikk bevezetése: „*Ha valaki a hadsebészeti irodalom útmutatása szerint igyekeznék keresni a módokat, hogy hogyan lássa el sebesültjeit, ugyancsak kétségbe kellene esnie, olyan eltérőek a nézetek és olyan különbözőek a feltűntetett eredmények*". Ennek oka szerinte, hogy nem tesznek különbséget tábori és háttéri hadsebészet között, pedig más a felszerelés, mások a helyi viszonyok és mások a kórformák is. A tábori hadisebésznek túl sok a munkája, kevés a segédszemélyzete, az irodalom nem hozzáférhető, feljegyzésekre szinte egyáltalán nincs módja. A nagy roncsolással járó lágyrész- és csontsérülések esetén az azokkal járó nagy mennyiségű váladékképződés, valamint a körülmények okozta sok nehézség, a kötszerek hiánya adta a gondolatot Klekner számára, hogy ne fedje be kötszerrel a sebeket, mert az akadályozhatja a váladék gyors levezetését. A csupaszon hagyott seb pedig jól oxigenizálja a sebfelszínt és véd az anaerob fertőzések ellen, amik akkor hatalmas veszélyt jelentettek. A tetanusz-védőoltás nem létezett és a gáz-phleg-

mone elleni védekezés is rendkívül nehéz volt. (Ne feledjük, a cikk írója előtt alig fél évszázaddal korábban működött Semmelweis, Lister, Pasteur és Koch!). Hogy mégis védje a sebfelszínt, szilárd rácsot készített, és azt fedte be vattával. Később került olyan német irodalom a kezébe, amelyből kiderült, hogy a gondolattal megelőzték, mivel azonban magyar nyelvű közleményben nem találta nyomát az eljárásnak, ezért tartotta indokoltnak közölni azt. Szerinte a módszer a háborús idők elmúltával is meg fogja találni a helyét. A kezelés előnye a levegő szárító és baktericid hatása, a szabad váladékelvezetés és a kötés nyomásának elmaradása. Megemlíti, hogy aki félne a szárító hatástól, ne tegye, mert ez az ép szöveteknél nem érvényesül, csak a sérült szövetekre hat, elősegítve ezzel a folyamat demarkálódását. Eseteket ismertet (lövési- illetve gránátsérülteket), akiknél a 4.-5. napra az elhalás lelökődött és élénk sarjadzás indult meg. Az eljárásnak nagyon erős a fájdalomcsillapító, valamint a szagtalanító hatása. Természetesen a csupasz sebkezelés nem teszi feleslegessé a szükséges egyéb sebészeti beavatkozást, tehát hangsúlyozza, hogy ez a módszer egy hasznos kiegészítő eljárás.

A kötések lényege az, hogy ablakos legyen, ami lehet egyszerű, és lehet rögzítő kötés is. A rögzítő kötések ablakát a sebfelülettől 8-10 cm-re drótráccsal hidalja át, ezáltal a sérült jobban szállítható lesz. Írja, hogy rögzítő kötésként a legjobb a gipszpólya lenne, ha volna (!!!), ennek hiányában a keményítős pólyákat kombinálja drót- és fasínekkel. A Cramersín már rendelkezésére állt, így ezt is alkalmazta a szituációtól függően. A rögzítés felhelyezése után azt borítja steril pólyával, esetleg a pólyamenetek közé helyezett vékony vattarétegekkel. Kötéscsere akkor szükséges, ha a váladék átüt, általában 2-4-7 naponta. A kötésváltás ritkasága miatt sok kötszert lehet megtakarítani, ami a világháború közepén feltehetőleg rendkívül fontos szempont volt. A csupasz sebkezelést addig kell folytatni, míg a sebgyógyulás folyamata odáig jut, hogy már elégséges az egyszerű száraz vagy kenőcsös kötés is.

A közlemény befejezéseként hangsúlyozza, hogy nem akarja elhitetni azt, hogy a csupasz sebkezeléssel meg lehet menteni minden sérültet, mint ahogy azt sem, hogy emellett szükségtelen a gondos megfigyelés. *„**A csupasz sebkezelés alkalmazása mellett is érezni fogjuk képességeink gyarló és csekély voltát**, lesznek esetek, a hol ez a sebkezelési módszer is épp úgy cserben hagy, mint a többi… ha visszagondolok arra az időre, a mikor még ismeretlen volt előttem e módszer, **fájó szívvel kell éreznem, hogy talán még egy-két katonának az életét sikerült volna megmentenem** azok közül, a kik nem érhették meg azt, hogy legalább hazai földben pihenhessék örök álmukat. E módszer alkalmazása pedig **már sok örömet szerzett** súlyosan sérült **sebesültjeinknek sok önmagammal való elégületlenséggel, gonddal és tépelődéssel járó gyógykezelésében.”** (*Kiemelések a szerzőtől származnak*).*

Mi, mai orvosok sokszor ugyanígy tépelődünk, járatjuk agyunkat, próbáljuk kitalálni, hogy mivel tudnánk segíteni betegeinken, pedig a mai körülmények sokszorosan kedvezőbbek, mint akkoriban voltak. Klekner doktor is leírta, hogy a háborús körülmények között kevés a kötszer, kevés a segítőszemélyzet, ellenben sok a sérült. Ő mégis megpróbált valamit, amiről addig nem tudott, egyszerűen a gondolkodás, a segíteni akarás révén



fejlesztett ki egy eljárást, mellyel ugyan nem találta fel a „spanyolviaszt”, de sok esetben meg tudott betegeket gyógyítani. Tudjuk, ez sokszor nem egyszerű feladat, számomra megható ez a 100 évvel ezelőtti gondolatsor a mostoha körülmények, a sok nyomorúság, ágyúdörgés közepette. Megemelem a (nem létező) kalapom egy akkor még nem (vagy alig) ismert módszer hazai kifejlesztője és bemutatója előtt.

**A közlemény szerzőjéről:**

Klekner (1935-től Korompay) Károly (1883-1972) Budapesten született, 1906-ban szerzett orvosi diplomát szülővárosában, majd négy évig Dollinger Gyula tanítványa volt, sebész lett. 1910-től a nyíregyházi Erzsébet Közkórház (ma Jósa András Oktatókórház) akkor létesített sebészeti osztályának főorvosa lett, 1915-től pedig a kórház igazgató főorvosa is. 31 éves igazgató főorvosi működése alatt fejlődött a kórház sokszáz ágyas intézménnyé. 1938-ban a Magyar Sebész Társaság elnöke is volt.

**Irodalom:**


1. Klekner Károly: A csupasz sebkezelésről. Orvosi Hetilap, 1916, 60, 38, 509-514.
2. Dr. Korompay-Klekner Károly, az „egyéniségében igaz, ember, igaz orvos”. Nyíregyházi Napló, 2020. augusztus 28. 8.
3. Jayesh B. Shah: The History of Wound Care. J. Am. Col. Certif. Wound Spec., 2011. Sep. 3(3), 65-66.

# A Magyar Sebkezelő Társaság XXIII. Kongresszusa

**Budapest, 2021. október 21-22.**

*http://www.sebkezelo-tarsasag.hu*

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

## TERVEZETT PROGRAM

### 2021. október 21. (csütörtök)

Regisztráció 08.30-09.45

09.45-10.00 Megnyitó

**Dr. Sugár István** (Semmelweis Egyetem, Budapest): Emlékezzünk!

10.00-10.45 I. Szekció

Üléselnökök: **Prof. Dr. Hunyadi János – Dr. Rédling Mariann**

1. **Szabóné Dr. Révész Erzsébet** (Semmelweis Egyetem Rácz Károly Klinikai Tudományok Doktori Iskola, Budapest): *A sebkezelés fejlődése az ókortól napjainkig*
2. **Prof. Dr. Hunyadi János** (Debreceni Egyetem Klinikai Központ Bőrgyógyászati Klinika, Debrecen): *A sejtek kettős energiaellátásának sebgyógyulásban betöltött szerepe*
3. **Dr. Fazakas János, PhD.** (Semmelweis Egyetem Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest): *A PCT szerepe a sebészi infectiók monitorozásában*

*Lecture supported by Thermo Fisher Scientific*
*Az előadást a Thermo Fisher Scientific támogatja*

10.45-11.15 Kávészünet

11.15-13.00 II. Szekció

Üléselnökök: **Prof. Dr. Daróczy Judit – Dr. Mecseky László**

4. **Prof. Dr. Daróczy Judit** (Istenhegyi Magánklinika Zrt., Budapest): *A cukorbeteg láb korszerű ellátása*
5. **Dr. Mecseky László** (Diabétesz Láb Ambulancia, Debreceni Egyetem Kenézy Gyula Egyetemi Kórház, Végtagsebészeti Osztály; Kazincbarcikai Kórház Nonprofit Kft.; Dr. Kenessey Albert Kórház- Rendelőintézet; Théta Pest, Medi-Dhoro Kft., Balassagyarmat, Budapest, Debrecen, Kazincbarcika): *Csak egy vízhólyag a talpon?*
6. **Dr. Rédling Marianna, Dr. Telkes Márta** (Dél-pesti Centrumkórház – Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Bőrgyógyászat Szakrendelő és Gondozó, Budapest): *A krónikus alsó végtagi ödéma kivizsgálása és kezelése cukorbetegeknél*
7. **Dr. Hevér Tímea, PhD.** (Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Honvédkórház, Szív-, Ér és Mellkassebészeti Osztály, Budapest): *Major amputáció – pro-contra: Mikor merjünk küzdeni egy cukorbeteg lábáért?*
8. **Szalkay-Szabó Anna Csilla, Dr. Mecseky László** (Diabétesz-láb Ambulancia, Balassagyarmat, Budapest, Debrecen, Kazincbarcika): *A podiáter társ a megelőzésben, a kezelésben és az utánkövetésben*
9. **Borbély Bernadett** (Sebkezelő centrum, egyéni vállalkozó, Miskolc, Eger): *Körömszabályozás 1-80 éves korig. Esetbemutatások*

13.00-14.00 Ebéd

14.00-14.30 Az MSKT közgyűlése

14.30-15.30 III. Szekció

Üléselnökök: **Dr. Rozsos István – Hanga Péter**

10. **Dr. Rozsos István, PhD, MBA** (Theta központok, Theta Vascular Team): *Innovációk – Lehetőségeink a krónikus sebek gyógyításában és a prevencióban – egy új harci ösvényen a járványveszély platformon*
11. **Hanga Péter, DBA** (Replant4Care Kft. – Mediq Direkt Kft, Budapest): *Korai intervenciós stratégia a biofilmek kialakulása ellen a nehezen gyógyuló sebek kezelésénél – sebhigiénia*
12. **Dr. Csikány Nóra, Dr. Hajdú Kristóf, Szabó Margit, Dr. Garamvölgyi Zoltán, Dr. Bodrogi Péter** (Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház és Rendelőintézet, Sebészeti-Érsebészeti Osztály, Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház és Rendelőintézet, Szülészeti-Nőgyógyászati Osztály, Budapest): *Sebész szerepe a nőgyógyászati sebgyógyulási zavarok ellátásában*
13. **Dr. Kőnig Róbert[1], Dr. Hetthéssy Judit[2]** ([1]Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak, Budapest, [2]egyéni vállalkozó, Budapest): *A kevésbé súlyos sebek is megérdemlik a modern szereket*

15.30-16.00 Kávészünet

16.00-17.00 IV. Szekció

Üléselnökök: **Prof. Dr. Szokoly Miklós – Dr. Kökény Zoltán**

14. **Dr. Józsa Gergő, PhD., Dr. Oberritter Zsolt, Dr. Juhász Zsolt** (PTE-KK Gyermekgyógyászati Klinika, Manuális Tanszék, Sebészeti, Traumatológiai és Fül-Orr-Gégészeti Osztály, Pécs): *Gyermekkori sebek kezelése. Nem mindig olyan egyszerű!*
15. **Dr. Tiszai Zita, Prof. Dr. Szokoly Miklós, Dr. Süle András** (Péterfy Kórház-Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet,

Budapest): *Antibiotikus terápiák – sebészeti megfontolások*

16. **Dr. Juhász Klaudia, Prof. Dr. Szokoly Miklós, Dr. Süle András** (Péterfy Kórház-Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet, Budapest): *Krónikus sebkezelés a klinikai gyógyszerész szemével egy krónikus belgyógyászati osztályon*

17. **Dr. Juhász Klaudia, Dr. Süle András, Prof. Dr. Szokoly Miklós** (Péterfy Kórház-Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet, Budapest): *Antimikrobiális rezisztencia napjainkban és ennek vonatkozásai a sebészeti gyakorlatban*

## *2021. október 22. (péntek)*

09.00-10.30 V. Szekció

Üléselnökök: **Prof. Dr. Juhász István – Dr. Kovács L. András**

18. **Prof. Dr. Juhász István** (Debreceni Egyetem Klinikai Központ Bőrgyógyászati Klinika, Debrecen): *Ezüst tartalmú elgélesedő rostkötszer: egy hatékony fegyver az erősen váladékozó fertőzött sebek kezelésében*

19. **Prof. Dr. Juhász István** (Debreceni Egyetem Klinikai Központ Bőrklinika, Debrecen): *Necrobiosis lipoidica: ritka bőrgyógyászati kórkép, mely gyakran fekély képében jelentkezik*

20. **Dr. Kovács L. András[1], Dr. Kárteszi Judit[2], Dr. Prohászka Zoltán[3], Dr. Kalmár Tibor[4], Dr. Késmárky Gábor[5], Dr. Nagy Zsuzsanna[6], Dr. Sebők Judit[6], Dr. Molnár Krisztián[7], Dr. Berki Tímea[8], Böröcz Katalin[8], Dr. Gyömörei Csaba[9], Horváth Szabina[1], Németh Viktória[1], Dr. Gyulai Rolland[1]** ([1]PTE Klinikai Központ, Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika, Pécs, [2]Zala Megyei Szent Rafael Kórház, Genetikai Laboratórium, Zalaegerszeg, [3]Semmelweis Egyetem, III. Sz. Belgyógyászati Klinika, Kutatólaboratórium, Budapest, [4]SZTE Szent-Györgyi Albert Klinikai Centrum ÁOK, Gyermekgyógyászati Klinika és Gyermek Egészségügyi Központ, Genetikai Diagnosztikai Labor, Szeged, [5]PTE Klinikai Központ I.sz. Belgyógyászati Klinika Angiológiai Tanszék, Pécs, [6]PTE Klinikai Központ II.sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum, Pécs, [7]PTE Klinika Központ Orvosi Képalkotó Klinika, Pécs, [8]PTE Klinikai Központ Immunológiai és Biotechnológiai Intézet, Pécs, [9]PTE Klinikai Központ Pathológiai Intézet, Pécs): *Fiatalkori fogvesztéshez társuló lábszárfekély – egy ritka moesin génmutáció*

21. **Dr. Hevér Tímea, PhD.** (Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Honvédkórház, Szív-, Ér és Mellkassebészeti Osztály, Budapest): *Új lehetőség a terápiarezisztens nehezen gyógyuló alsó végtagi fekély kezelésében*

10.30-11.00 Kávészünet



11.00-12.30 VI. Szekció

Üléselnökök: **Dr. Farkas Péter – Dr. Juhász Boglárka**

22. **Dr. Farkas Péter, Dr. Gombos Zsófia, Péter Lívia, Vígh Norbert, Kovács Zsófia** (Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest): *Clavicula resectio után kialakult nagy, nyitott, nekrotikus seb kezelésének bemutatása*

23. **Dr. Kökény Zoltán*** (Pestszentlőrinc-Pestszentimre Egészségügyi Szolgáltató Nonprofit Közhasznú Kft., Sebészeti Szakrendelés, Budapest, *Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház és Rendelőintézet, Sebészeti Osztály, Budapest): *NPWT és hidroterápia kombinált alkalmazása műtéti sebgyógyulási szövődmény esetén – esetbemutatás*

24. **Dr. Both Béla, Dr. Fehér Melinda, Dr. Putz Miklós, Dr. Hernáth Ildikó, Dr. Jósvay János, Pap Mónika, Fehér Zsuzsa, Dr. Klauber András, Dr. Cserháti Péter** (Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Gerincvelősérültek Rehabilitációs Osztálya, Budapest): *Mobilitást is biztosító negatív nyomás sebkezelés alkalmazása gerincvelő sérülteken*

25. **Dr. Korpos Sándor, Dr. Gombos Zsófia, Péter Lívia, Vígh Norbert, Dr. Farkas Péter** (Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Szeptikus Mozgásszervi Rehabilitációs Osztály, Budapest): *Negatív nyomású sebkezelési technika alkalmazása diabeteszes lábak nagy kiterjedésű lágyrész-defektusainak kezelésére*

26. **Dr. Juhász Boglárka, Dr. Szabó J. Zoltán, Dr. Sípos Evelin, Dr. Fónagy Gergely, Dr. Kiss Barnabás, Dr. Tamás Róbert*, Dr. Szolnoky Jenő** (Gottsegen György Országos Kardiológia Intézet, Felnőtt Szívsebészeti Osztály, Budapest, *MH Egészségügyi Központ, Plasztikai és Égés Sebészeti Osztály, Budapest): *Driveline infekciók kezelése VAC terápiával*

27. **Dr. Varga Petra** (DEKK Kenézy Gyula Campus, Általános Sebészeti Osztály, Debrecen): *Előrehaladott Fournier-gangraena gyógyítása NPWT kezeléssel - esetbemutatás*

12.30 A kongresszus zárása

12.45 Ebéd

*(A külön nem megjelölt előadások időtartama 10 perc.)*

# A Magyar Sebkezelő Társaság XXIII. Kongresszusa

## BEÉRKEZETT ELŐADÁSKIVONATOK

**Borbély Bernadett** (Sebkezelő centrum, egyéni vállalkozó, Miskolc, Eger): *Körömszabályozás 1-80 éves korig. Esetbemutatások*

Az orthonyxia módszer megválasztása a köröm deformitásához, a gyulladás mértékéhez és a páciens életmódjához, esetleges sportolási tevékenységéhez kell, hogy alkalmazkodjon. A különböző korú és életmódú embereknek különböző körömszabályozóra van szüksége, minthogy nem szandálban járunk futni. A körömszabályozó anyagát és formáját úgy választom meg, hogy az a lehető legbiztonságosabb legyen és a lehető leggyorsabban hozzon eredményt. Ehhez a podiáter előkészítő edukációja, rálátása különböző betegségekre, kockázatokra elengedhetetlen.

**Dr. Both Béla, Dr. Fehér Melinda, Dr. Putz Miklós, Dr. Hernáth Ildikó, Dr. Jósvay János, Pap Mónika, Fehér Zsuzsa, Dr. Klauber András, Dr. Cserháti Péter** (Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Gerincvelősérültek Rehabilitációs Osztálya, Budapest): *Mobilitást is biztosító negatív nyomás sebkezelés alkalmazása gerincvelő sérülteken*

Bevezetés: Az OORI Gerincvelősérültek Rehabilitációs Osztályán kezelt bénult betegek érzészavara, széklet- vizeletürítési problémáik, az akaratlagos mozgásaik jelentős korlátozottsága és a következményesen jelentősen beszűkülő önellátási lehetőségei mind predisponáló tényezők decubituszok keletkezésére.

Még a leggondosabb ápolás mellett sem zárható ki teljesen felfekvés keletkezése, de legnagyobbrészt megelőzhető. Az elsődleges rehabilitációs időszakot a beteg végig kórházban tölti,de még a folyamatos orvosi ellenőrzés mellett is osztályunkra rehabilitációra érkező betegek egynegyede már különböző súlyosságú sebekkel érkezik. Még nagyobb gondot jelent a már rehabilitált pácienseink egyéb betegségekkel kapcsolatban kórházba kerülésük során és otthonukban szerzett sebeinek a kezelése. Ezek a problémák a COVID-19 járvány kapcsán fokozott mértékben jelentkeztek.

A sebek kezelését nemzetközi ajánlások szerint végezzük. Alapvető az érintett terület tehermentesítése, illetve a kellő időben és mértékben végzett necrectomiákon, a seb által igényelt steril, akár napi többszöri kötéscseréken kívül a vaquum seeling technikát is hosszabb ideje alkalmazzuk a sebek feltisztítása és a sarjadás elősegítése céljából.

A kellő gyógyhajlamot nem mutató, vagy életmódszerűen nyomásnak kitett helyeken lévő sebek teljes begyógyításában és az egyéb, gócmentes állapotot igénylő steril műtétek szükségessége esetén nagy segítséget jelent az érnyeles musculoctan lebennyel történő plasztikai sebészeti fedés lehetősége, amit több évtizedes munkakapcsolat biztosít számunkra. A sikeres plasztikai fedés utáni teljes gyógyulás előfeltétele a kellő előkészítésen túl a műtét utáni gondos ápolás, a műtéti terület 5-6 hétig tartó teljes tehermentesítésének ideje alatt, amit osztályunk rutinszerűen végez. Ezen tényezők összessége eredményezi az utánvizsgálataink szerinti csaknem évtizedes recidíva-mentességet.

Anyag: 2020.májusától nyílt lehetőségünk a Vivano gyári vaquum seeling szett használatára, amit jelen absztrakt leadásakor 3 betegnél alkalmaztunk. A sebek megoszlása: 1 trochanterikus, 1 sacralis és 1 ülőfelületi decubitus. Előbbi kettő 4-es, utóbbi 3-as súlyosságú (EPUAP - European Pressure Ulcer Advisory Panel).



Módszer: A szettet biztosító cég előírásai szerint szoros képi és szöveges dokumentáció mellett harmadnapi cserékkel végeztük betegeink kezelését az eszközzel.

Eredmények: Tekintettel a folyamatban lévő vizsgálatokra, eredményeink még keresztmetszeti jellegűek, de ezen köztes állapotban is detektálhatók a sebek kiterjedésbeli jelentős csökkenése, a váladékozás megszűnése. Az eszköz használatával - kellő sebészeti necrectomiával együtt - az antibiotikumok sebészeti okból történő alkalmazását meg tudtuk előzni.

Következtetés: A Vivano gyári vaquum seeling szett alkalmas a gerincvelősérültek decubitusainak kezelésére. Mind a sebek feltisztításában - akár későbbi plasztikai fedés bevezetéseként -, mind teljes sarjasztásukban jelentősen képes serkenteni a gyógyulási folyamatot.

**Dr. Csikány Nóra, Dr. Hajdú Kristóf, Szabó Margit, Dr. Garamvölgyi Zoltán, Dr. Bodrogi Péter** (Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház és Rendelőintézet, Sebészeti-Érsebészeti Osztály, Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház és Rendelőintézet, Szülészeti-Nőgyógyászati Osztály, Budapest): *Sebész szerepe a nőgyógyászati sebgyógyulási zavarok ellátásában*

Előadásunkban nőgyógyászati műtéti beavatkozások sebgyógyulási szövődményeinek kezelését mutatjuk be három eseten. Sectio caesarea-t követően mind a három nőbetegnél sebgyógyulási zavart észleltek a nőgyógyász kollégák. A nőgyógyászok által alkalmazott komplex kezelésre a sebek állapota nem változott, ezért általános sebészeti konzíliumot kértek. Az általunk alkalmazott modern sebkezelés ambulanter körülmények között mind a három esetben per secundam sebgyógyulást eredményezett. A sebkezelés folyamatát részletesen dokumentáltuk írásban és fotókon, ezt mutatjuk be előadásunkban, a kezelés folyamatáról a nőgyógyász kollégákat is rendszeresen tájékoztattuk. A bemutatott esetek tükrében szükségesnek tartjuk felhívni a figyelmet, hogy minden olyan szakma, amelynek nincs jogszabály által felhatalmazott lehetősége támogatott eljárások alkalmazására, a korszerű sebkezelési technikákat megismerje és alkalmazni tudja a szövődményes eseteik sikeres kezelésére.

**Prof. Dr. Daróczy Judit** (Istenhegyi Magánklinika Zrt., Budapest): *A cukorbeteg láb korszerű ellátása*

A cukorbetegek száma világszerte rohamosan emelkedik. A cukorbeteg láb szindróma a cukorbetegek lábán kialakult összetett pathomechanizmusú – neuropátia, angiopátia, fertőzések – tünetegyüttes, amely sebek kialakulásához és gyakran a végtag amputációjához vezet. A cukorbeteg lábon kialakuló sebek szervezett ellátása jelenleg hazánkban nem megoldott.

Az eredményes sebkezeléshez szükséges a sebek korai felismerése és a korszerű sebkezelési algoritmus követése: 1. pontos diagnózis, 2. a seb stádiumának a meghatározása, 3. debridement, 4. bakteriologiai leoltás, antibiotikum stewardship, 5. a sebkörnyék ellátása, 6. infekciókontroll - az egészségügyi szakápolók szerepe és felelőssége, 7. a helyi kezelésben az innovatív kötszerek alkalmazása, 8. ödéma mentesítés, 9. tehermentesítő lábbeli, 10. gondozás.

**Dr. Farkas Péter, Dr. Gombos Zsófia, Péter Lívia, Vígh Norbert, Kovács Zsófia** (Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest): *Clavicula resectio után kialakult nagy, nyitott, nekrotikus seb kezelésének bemutatása*

Bevezetés: A negatívnyomás-terápia (NPWT) indikációs területei a sebkezelésben az elmúlt években jelentős mértékben kiszélesedtek. A Szeptikus Mozgásszervi Rehabilitációs Osztályunkon kezelt beteg esettanulmánya jól szemlélteti a NPWT kezelés rehabilitációs folyamatra gyakorolt pozitív hatásait. A betegek rehabilitációja során célunk az egészségkárosodás miatt fizikailag (testileg) fogyatékos személyek funkcióképességének optimalizálása, önellátási képességeinek fejlesztése, hogy ezáltal képessé váljanak a családba, munkahelyre, társadalomba való beilleszkedésre, visszatérésre.

Esetismertetés: Más intézményben diverticulosis miatt először laparoscopos sigmaresection, majd szövődmények következtében Hartmann-műtéten átesett, 54 éves nőbeteg elhúzódó intenzív osztályos kezelése során légzés- és keringéstámogatásra szorult. A kezelés alatt alkalmazott centrál vénás kanül dislocatioja miatt a jobb infraclavicularis régióban kiterjedt necrosis alakult ki. Emellett percutan tracheostomát készítettek, a szedatívum elhagyása után súlyos fokú, alsóvégtagi paraparesist észleltek, az immobilizáció következtében sacralis decubitus alakult ki, állandó katétert és colostomát viselt, ágyban fekvő volt, teljes ellátásra szorult.

Osztályunkra történő átvétele sebkezelés, rehabilitáció, mobilizáció céljából történt. Rehabilitáció során NPWT-t alkalmaztunk a sacralis decubitus, és a jobb oldali infraclavicularis régióban lévő kiterjedt seb kezelésére, ezzel párhuzamosan keringésjavító-, légző-, és izomerősítő gyógytornáját, mobilizálását, az önellátási funkciók fejlesztését, szupportív pszichoterápiáját, dietetikai- és szociális felmérését megkezdtük. Az NPWT hatására a sarjszövet képződés megindult, de a szabadon lévő, vérellátásától megfosztott clavicula a seb gyógyulását akadályozta, ezért resectioja történt.

A kezelések hatására általános állapota, izomereje javult, a sebek begyógyultak, állandó katéterét eltávolítottuk, mobilizálását a transzferek gyakorlásával folytatta, végül a járást segédeszköz nélkül gyakorolta, nagyrészt önellátóvá vált.

Megbeszélés: Az NPWT alkalmas kiterjedt sebek kezelésére, jelentősen csökkenthetik a betegek rehabilitáció során eltöltött idejét, megterhelését, illetve jelentősen növelhetik a gyógyulási esélyt.

**Dr. Fazakas János, Ph. D.** (Semmelweis Egyetem Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Budapest): *A PCT szerepe a sebészi infectiók monitorozásában*

Az életveszélyes sebészeti infekciók kimenetele függ az alkalmazott antibiotikus terápia gyorsaságától és természetesen a fertőzéses góc, illetve a szisztémás gyulladás kontrolljától. A CRP használatának a súlyos sebészeti infekciók, a szepszis korai kezelésében korlátjai vannak, mert tény, hogy a fertőzések növelik a marker szérum szintjét, de az maximumát az esemény után a 2-3 nappal éri el. A CRP lomha kinetikája nem teszi lehetővé a sebészeti fertőzések korai felismerést, korai kezelését és az AB kezelés korai leállítását. Alternatívaként a procalcitonin (PCT) szérumszintek sokkal korábban, 6 órával a fertőzéses esemény után jelzik annak jelenlétét, lehetővé téve a korai kezelést. A PCT szintek követésével az antibiotikus kezelés akár 2 nappal korábban is leállítható, így a szükségtelen AB-terápia elkerülhető. Trauma, égés vagy nagy műtét indukálhat szisztémás gyulladást, ennek a részeként kismértékű PCT emelkedés is kialakulhat, de krónikus bakteriális stimuláció jelenléte nélkül a PCT szérum szintek 24 órán múlva csökkenek. Ezek a PCT monoindukciók mindig arányosak a műtét vagy a trauma helyével, típusával, időtartamával, és mindig PCT-clearance követi őket. Ezzel szemben a műtétek utáni tartós szintek, illetve a második PCT-csúcs mindig fertőzést, posztoperatív komplikációt jeleznek lényegében véve 36 órával korábban, mint a CRP trend. Gyakorlati szempontból egy folyamatosan emelkedő vagy magas PCT szérum szint diagnosztikus, a PCT kinetikája ezt követően prognosztikus. A csökkenő dinamika jelzi a kezdeti kezelések sikerét (AB leállásra való felkészülés, PCT csúcskoncentráció 80-90%-os csökkenése esetén), a tartós szintek annak a sikertelenségét. Összefoglalva: a szérum PCT szint segít 24-36 órával korábban diagnosztizálni a súlyos sebészeti infekciót, prognosztizálja a kritikus állapot kimenetelét kockázati csoportonként, dinamikájában prediktív módon előre jelzi a kezelés sikerességét vagy a rossz kimenetelt, így segíti az intenzív vagy sebészeti osztályon dolgozó team munkáját. A PCT szintek alátámaszthatnak, megtörhetnek döntéseket, egy dolgot viszont nem lehet elfelejteni sohasem, nem a PCT szinteket kezeljük, hanem a beteget.



*Lecture supported by Thermo Fisher Scientific*
*Az előadást a Thermo Fisher Scientific támogatja*

**Hanga Péter, DBA** (Replant4Care Kft. – Mediq Direkt Kft, Budapest): *Korai intervenciós stratégia a biofilmek kialakulása ellen a nehezen gyógyuló sebek kezelésénél – sebhigiénia*

A kötszerek technológiai fejlődése és a legjobb gyakorlatok elterjedése ellenére a nehezen gyógyuló sebek kezelése válságban van: a lakosság idősödésével növekszik a nehezen gyógyuló sebek száma, fokozódik az antibiotikumok használata, emiatt az antibiotikum-rezisztencia egyre elterjedtebb a világon. Az ebből eredő problémák egészségügyi ellátórendszerre gyakorolt hatása mindenki számára kihívást jelent.

A nehezen gyógyuló sebek többsége biofilmmel fedett. A biofilm kezelése rendszeres tisztítást, majd a biofilm újraképződését megelőző stratégiát jelenti, beleértve a helyi antimikrobiális kötszerek használatát. A 2020-ban a Journal of Wound Care (JWC) folyóiratban megjelent nemzetközi konszenzus dokumentum javasol egy új stratégiát, a sebek higiéniájának végrehajtását: a seb és a környező bőr megtisztítását követően fontos a sebszélek menedzselése. A sebhigiénia egy olyan strukturált módszer, amely hangsúlyt fektet a sebgyógyulást akadályozó tényezők, így a biofilm leküzdésére is.

**Dr. Hevér Tímea, Ph. D.** (Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Honvédkórház, Szív-, Ér és Mellkassebészeti Osztály, Budapest): *Major amputáció – pro-contra: Mikor merjünk küzdeni egy cukorbeteg lábáért?*

A diabetes korunk társadalmi betegsége, előfordulása Magyarországon az elmúlt évek, évtizedek során folyamatos növekedést mutat. A WHO adatai szerint Magyarországon a 19-70 év közötti korosztályban 8% felett van az előfordulási aránya és körülbelül ugyanennyi a betegséget megelőző állapotban lévő személyek előfordulása a népességben. A diabetes potenciálisan halálos betegség, amely azonban megelőzhető lenne. A diabeteses láb megnövekedett amputációs veszélyeztetettségét a hármas kórok adja: neuropátia, infekció és vérellátási zavar. A nagy kiterjedésű fekély vagy terhelésnek kitett helyen kialakult szövethiány a kétes kimenetel és a kezelés elhúzódásával járó költségteher miatt gyakran kényszeríti a szakembereket az amputáció irányába. A beteg részéről meglevő compliance, a támogató család, a megfelelő szakmai hozzáállás, a társszakmák szoros együttműködése azonban jelentős si-

kereket tud elérni. Összefoglalásként elmondható, hogy válogatott betegeknél, az elérhető kezeléseket felhasználva, széles spektrumú szakellátással végtagmentés érhető el.

**Dr. Hevér Tímea, Ph. D.** (Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Honvédkórház, Szív-, Ér és Mellkassebészeti Osztály, Budapest): *Új lehetőség a terápiarezisztens nehezen gyógyuló alsó végtagi fekély kezelésében*

A nehezen gyógyuló sebek kezelése komplex gondolkodást igényel a megfelelő ellátás és a gyógyítás sikere érdekében. Az alapbetegség kezelése, a megfelelő nyomelem és fehérjepótlás, debridement, szisztémás infekció esetén antibiotikum, kompressziós kezelés és a sebekre alkalmazott, a seb aktuális állapotának megfelelő intelligens kötszerek, vákuum kezelés, tehermentesítő ortézisek alkalmazása teszi teljessé az ellátást. Ennek ellenére a sebre alkalmazott azonos típusú kötszerrel elért gyógyulás egy idő után megtorpan, a seb mintegy rezisztenssé válik. Ilyenkor fontos a seb állapotának megfelelő, más elven működő kötszerre váltás. Jelen előadás a korábban önköltségi alapon beszerezhető, júniustól már TB támogatottan elérhető kombinált kötszerrel (hialuronsav-oktenidin) elért eredményt mutatja be. Fontos kiemelni, hogy a folyamatosan bővülő intelligens kötszerek széles tárházának ismerete és a folyamatos továbbképzés elengedhetetlen a megfelelő eredmények eléréséhez.

**Prof. Dr. Hunyadi János** (Debreceni Egyetem Klinikai Központ Bőrgyógyászati Klinika, Debrecen): *A sejtek kettős energiaellátásának sebgyógyulásban betöltött szerepe*

Az eukariota sejtek kettős energiaellátással rendelkeznek. Ez teszi lehetővé, hogy a sejtek anoxiás és oxigenizált környezetben egyaránt működő képesek. Az előadás részletezi a kettős energiaellátás hátterét és sebgyógyulásban betöltött szerepét.

**Dr. Józsa Gergő, Ph. D., Dr. Oberritter Zsolt, Dr. Juhász Zsolt** (PTE-KK Gyermekgyógyászati Klinika, Manuális Tanszék, Sebészeti, Traumatológiai és Fül-Orr-Gégészeti Osztály, Pécs): *Gyermekkori sebek kezelése. Nem mindig olyan egyszerű!*

Bevezetés: A gyermekkori sebekről általánosságban elmondható, hogy jó gyógyhajlammal rendelkeznek. Súlyos sérülések (kutyaharapás, égés) ellátása, illetve a banális sebek kezelése immunhiányos állapotban sokszor komoly kihívást jelentenek.

Cél: A súlyos gyermekkori sérülések modern kezelési lehetőségeinek ismertetése három eset kapcsán. Esetismertetések: A 12 éves fiú húgát kísérte az óvodába, amikor három pitbull terrier támadt rájuk. A kutyatámadás következtében, mind a négy végtagot érintő súlyos lágyrész sérüléseket szenvedett el. Több végtagot érintő harapott sebek kezelése NPWT (Negative Pressure Wound Therapy) kezeléssel, a bőrhiányok fedése autológ félvastag bőrrel történt. A 6 éves fiú, bal comb kémiai égése (Gr. III.) miatt nekrektómia és autológ félvastag bőrtranszplantáció történt. Az adó és a transzplantált területek fedése paraffinnal impregnált hálóval és polihexanid géllel történt. Akut leukémia miatt gondozott 15 éves leánygyermek jobb combján banális sérülést követően kezdetben hematóma, majd induráció és gyulladásos bőrelváltozás jelenet meg, ami a klinikai kép alapján ectyma gangrenosumnak felelt meg. Nekrektómia, NPWT és autológ bőrtranszplantáció történt. Következtetések: A gyermekkori sebek kezelése az esetek döntő többségében nem okoz nehézséget. Súlyos lágyrészdefektusok, égések és immunhiányos állapotban a banális sebek kezelése azonban tapasztalatot és a modern sebellátás elveinek és lehetőségeinek ismeretét igényli.



**Dr. Juhász Boglárka, Dr. Szabó J. Zoltán, Dr. Sípos Evelin, Dr. Fónagy Gergely, Dr. Kiss Barnabás, Dr. Tamás Róbert*, Dr. Szolnoky Jenő** (Gottsegen György Országos Kardiológia Intézet, Felnőtt Szívsebészeti Osztály, Budapest, *MH Egészségügyi Központ, Plasztikai és Égés Sebészeti Osztály, Budapest): *Driveline infekciók kezelése VAC terápiával*

Bevezetés: A végstádiumú szívbetegek kezelésében a kamrai keringés támogató eszközök (ventricular assist device - VAD) jelentős javulást hoztak; azonban a közép és hosszútávú szövődmények (vérzéses szövődmények, mechanikai károsodás, infekció) jelentősen befolyásolják ezen eszközök hatékonyságát. A jelenleg rendelkezésre álló bal kamrai keringéstámogató eszközök (left ventricular assist device - LVAD) esetén mindig szükséges egy tunnelizált csatorna kialakítása, amelyen keresztül kerül kivezetésre az eszköz (pumpa) és a testen kívül elhelyezett tápegység (extracorporeal kontroller) közötti vezeték; amin keresztül történik az energia leadás, adatáramlás. A testből kilépő vezeték mindig potenciális infekcióforrásként szerepel. LVAD beültetést követően, e vezeték elfertőződése (driveline infection) a leggyakoribb, ugyanakkor az egyik legveszélyesebb szövődmény; mivel a fertőzés a csatornán keresztül (zseb infekció) egészen a szívburokig juthat (device infectio, mediastinitis, endocarditis). Előadásomban a különböző típusú LVAD készülékesek driveline infekcióinak esetén alkalmazott terápiás eljárásokat tárgyalom. Beteganyag: 2013.01-2019.09 között 35 beteg kezelése során alkalmaztunk LVAD terápiát. 13 beteg esetén HeartMate, 17 beteg esetén Heartware, 5 beteg esetén; pedig Jarvik típusú LVAD készüléket implantáltunk. A nemzetközi ajánlásoknak megfelelő (ISHLT 2010) kritériumok szerint osztályoztuk a kialakult fertőzéseket. Eredmények: összesen 12 betegnél alakult ki 1-3 stádiumú driveline infectio. Kezdeti fertőzés esetén (minor exit site erythema) csak lokális kezelést és megfelelő antibiotikum terápiát alkalmaztunk, mélyebb fertőzések esetén pedig feltárást követőn VAC terápiát kezdtünk. Egy Jarvik típusú LVAD készüléket viselő betegnél, esést követően a kábel a fül mögül levált és elfertőződött, amelyet plasztikai sebész kolléga segítségével rekonstruáltunk. A fertőzés persistálása esetén 3 betegnél HTX, egy betegnél explantáció történt. Következtetés: LVAD készüléknél a testből kilépő vezeték mindig potenciális infekcióforrást jelent eszköztől függetlenül. Mélyebb driveline infekció esetén a VAC terápia az elsőként választandó terápiás eljárás.

**Prof. Dr. Juhász István** (Debreceni Egyetem Klinikai Központ Bőrklinika, Debrecen): *Necrobiosis lipoidica: ritka bőrgyógyászati kórkép, mely gyakran fekély képében jelentkezik*

A necrobiosis lipoidica (NBL) a bőr granulomatosus gyulladásával, a kis erek endotheljének oedemájával és a dermális kollagén degenerációjával járó ritka bőrbetegség. Csak az esetek 30-60%-ában társul diabeteshez, és csak a DM populáció 3%-ában alakul ki a kórlefolyás során. A sárgásbarna, szabálytalan alakú többnyire pretibialisan de a test bármely részén megtalálható plakkok kb. 30%-ban kifekélyesednek, az ulcusok gyógyhajlama nagyon rossz. Nincsenek érvényes nemzetközi evidencia alapú terápiás ajánlások, a kezelés széles skálán mozog, a legtöbb esetben az eredmény átmeneti, gyakori a terápia rezisztencia vagy a recidíva. Az első vonalbeli kezelés lokális szteroidokkal vagy calcineurin inhibitorokkal történik, amelyet leggyakrabban szisztémás acetil-szalicilsavval vagy pentoxifillinnel egészítenek ki. A

következő fokozat a mikrokristályos szteroid intraléziónális adása és a második vonalban a fénykezelések, leggyakrabban PUVA vagy PDT állnak. Szisztémás szerek közül a fumársav, kálium-jodid, intravénásan adott immunglobulinok szerepelnek még gyakran az esetismertetésekben. Egyre nagyobb teret nyer a célzott biológiai terápiás eljárások, a TNF-α, vagy Interleukin-12 és IL-23 ellen kifejlesztett, pikkelysömörben és reumatológiai kórképekben hatásos, sőt újabban a Janus-kináz (JAK) enzim ellen létrehozott monoklonális antitestekkel. A betegség azon bőrfolyamatok közé tartozik, amelyek „Köbnerezhetők", vagyis mechanikus hatásra elmélyülnek, tovább terjednek, így a helyi kezelések lehetősége korlátozott. A beszámolókban frakcionált lézer kezelés, Reverdin-plasztika, NPWT kezelés fordul elő leggyakrabban, de néhány különleges egyedi kezeléssel, pl. irhapótló készítményekkel (Apligraf® vagy Endoform™), vérlemezkében gazdag homológ plazmával (PRP) vagy lokális sevoran alkalmazásával értek már el jó eredményt. A szóba jövő terápiás lehetőségeket veszi számba és értékeli az előadás.

**Prof. Dr. Juhász István** (Debreceni Egyetem Klinikai Központ Bőrklinika, Debrecen): *Ezüst tartalmú elgélesedő rostkötszer: egy hatékony fegyver az erősen váladékozó fertőzött sebek kezelésében*

Az Exufiber polivinilalkohol szálakból álló nem szőtt kötszer a krónikus és nehezen gyógyuló sebek kezelésében széles körben alkalmazható. Erős folyadék felszívó és megkötő tulajdonsággal rendelkezik. A sebet nedvesen tartja, míg a seb környezete a felvett folyadék csökkent laterális terjedése miatt nem macerálódik. Az Exufiber Ag+ ezüst szulfát tartalma révén erőteljes antimikrobiális hatással bír. A remélhetően hamarosan Magyarországon is elérhetővé és támogatással rendelhetővé váló kötszerrel szerzett nemzetközi és saját klinikai tapasztalatokat foglalja össze az előadás.

**Dr. Juhász Klaudia, Prof. Dr. Szokoly Miklós, Dr. Süle András** (Péterfy Kórház-Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet, Budapest): *Krónikus sebkezelés a klinikai gyógyszerész szemével egy krónikus belgyógyászati osztályon*

Felmerül a kérdés, hogy miben tud segíteni egy gyógyszerész a krónikus belgyógyászati osztályon a nem gyógyuló sebek kezelésében? Egy esettanulmányon keresztül szeretném bemutatni idős betegünk krónikus lábszárfekélyhez kapcsolatos gyógyszerészi gondozását. 83 éves nőbetegünket 7 hónapja kezeltük rehabilitációs céllal ulcus cruris miatt osztályunkon. A betegnek antibiotikum (cefuroxim 2*250 mg) kiírása történt meg, melyet az osztályos gyógyszerészi munkának, a betegre szabott gyógyszerelésnek köszönhetően a kiírást követően azonnal észleltük. A gyógyszerész a bevezetett ABS program kapcsán felméri és követi az antibiotikummal kezelt betegeket. Számos tényező inadekvát antibiotikum terápiára mutatott rá. Aznapi osztályos vizit során kiderült, hogy seb és bőrfertőtlenítés povidon jód komplex oldattal (Betadine) történt, amelyre ezüst alapú habkötszer került. Az inkompatibilitás felismerése után az antibiotikum leállítását és a sebkezelés javítását céloztam meg. A sebfertőtlenítése a jód tartalmú oldat helyett oktenidin-dihidroklorid és fenoxietanol tartalmú oldattal történt. A granulációs fázisban lévő sebrészekre vazelinnel és klórhexidinnel átitatott gézlap került, felé másodlagos kötésként nedvszívó sebpárna fedés, majd rugalmas körkörös pólyával való rögzítés történt. A beteg lába a rendszeres és helyes sebkötözésnek köszönhetően antibiotikum nélkül, egy hét alatt jelentős gyógyuláson ment keresztül. Két



hónapon belül sebei begyógyultak. A gyógyszerészi gondozás lehetőséget teremt a sebkezelési menedzsment javítására, az inkompatibilitások felismerésére, segítséget tud nyújtani a fertőtlenítő- és kötszerválasztásban.

**Dr. Juhász Klaudia, Dr. Süle András, Prof. Dr. Szokoly Miklós** (Péterfy Kórház-Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet, Budapest): *Antimikrobiális rezisztencia napjainkban és ennek vonatkozásai a sebészeti gyakorlatban*

A kórokozók antimikrobiális rezisztenciája világszerte növekszik. Egyes becslések szerint tízmillió beteg halhat meg a multirezisztens kórokozók következtében 2050-re, amely így a harmadik vezető halálokká válik a világon. Mára nemcsak a nozokomiális fertőzések jelentősek, de az otthon szerzett multirezisztens kórokozókkal való fertőzöttség száma is egyre nő. A Gramm pozitív baktériumok kezelése nagy kihívást jelent: a methicillin rezisztens Staphylococcus aureus (MRSA) mellett a vancomycin rezisztens Enterococcus spp. elterjedése, melynek hátterében valószínűleg a Clostridium difficile infekció kezelése áll. Aggodalomra ad okot a Gramm negatív baktériumok (különösen az ESBL termelők) számának növekedése, ezáltal a karbapenem antibiotikumok használata, melynek következménye a karbapenem rezisztens törzsek megjelenése. Ezért a rezisztencia kialakulásának megelőzése elengedhetetlen minden egészségügyben dolgozó számára, beleértve a sebkezelés területén dolgozó szakembereket is. Fontos ismerni az antibiotikum rezisztencia biológiai hátterét, a kórházakban előforduló leggyakoribb rezisztens baktériumokat, a mikrobiológiai lelet értelmezését, az antibiotikumok farmakokinetikai tulajdonságait, az infekciókontroll szerepét annak érdekében, hogy megfelelően válasszuk ki, megfelelő ideig adjuk az antimikrobiális szereket. Ellenkező esetben a baktériumokat támogatjuk a rezisztenciához vezető genetikai változások kialakulásában. Előadásom célja a gyógyszerész részéről egy új infekció szemlélet bemutatása, hogy elkerülhető legyen a túlzott, indokolatlan vagy helytelen antibiotikum használat, csökkentve a rezisztens törzsek kiszelektálódását.

**Dr. Korpos Sándor, Dr. Gombos Zsófia, Péter Lívia, Vígh Norbert, Dr. Farkas Péter** (Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Szeptikus Mozgásszervi Rehabilitációs Osztály, Budapest): *Negatív nyomású sebkezelési technika alkalmazása diabeteszes lábak nagy kiterjedésű lágyrész-defektusainak kezelésére*

Bevezetés: A negatív nyomású sebkezelési technika egyik lehetséges alkalmazási területe a diabeteszes láb szövődményei következtében, illetve a szövődmények miatt végzett műtéti beavatkozások után kialakult nagy kiterjedésű lágyrész defektusok kezelése. Az eljárás indikációs területét, módszertanát, eredményeit taglaló rövid irodalmi áttekintést követően az OORI Szeptikus Mozgásszervi Rehabilitációs Osztályán az elmúlt 2 hónapban kezelt esetek bemutatásával a szerző a módszer előnyeire és korlátaira, illetve a technika alkalmazásával párhuzamosan végzett sebészi tevékenység jelentőségére világít rá.

Anyag és módszer: A negatív nyomású sebkezelési technikával kapcsolatos nemzetközi irodalmi adatok a 90-es évek második felétől a közlemények számának meredek emelkedését mutatták. A 2000-es évek első évtizedében a diabeteszes láb sebeinek kezelésével kapcsolatos tapasztalatokat bemutató publikációk esetszáma és minősége alkalmassá vált statisztikai elemzésre, következtetések levonására. A 2004-ben, Tucsonban (USA) majd 2006-ban Miamiban (USA) megtartott konszenzus konferenciák a meglévő evidenciák alapján kerestek

választ az NPWT terápia optimális időtartamát, a sebészi ténykedés szükségességének megítélését érintő kérdésekre. Kiemelt figyelmet fordítottak a revascularizációs műtétek után, illetve az infekcióval, osteomyelitis-szel szövődött esetekben való alkalmazhatóság, a complience, valamint a terápia eredményességének vizsgálatára. A következő évtized kutatásai, illetve tapasztalatai a hatásmechanizmus egyes kérdéseinek további tisztázásához, a módszertan, valamint a negatívnyomás-kezeléssel együtt alkalmazható egyéb módszerek pontosításához vezettek.

Eredmények: A diabeteszes lábak lágyrész-defektusainak negatív nyomású kezelését illetően az OORI Szeptikus Mozgásszervi Rehabilitációs Osztályán a nemzetközi tapasztalatokkal egybecsengő, egységes kezelési módszertan, sebellenőrzési és dokumentációs protokoll kialakítása történt meg. A bemutatott esetek az időtartamot illetően az irodalmi adatokkal egyezően a jó minőségű sarjszövet kialakulásáig, illetve egyes esetekben a seb záródásáig történő alkalmazást illusztrálják. A kezelést megelőző, valamint a seb szoros követése során szükségessé váló sebészi debridement, esetleg mechanikus, illetve enzimatikus feltisztítás fontosságát, az eredményes revascularizáció pozitív hatását, a fertőzés egyidejű kezelésének és az érintett végtag tehermentesítésének szükségességét húzzák alá. Rámutatnak a módszer alkalmazhatóságának határaira, osteomyelitis, osteonecrosis és vérellátási zavarok esetén való korlátozott lehetőségekre.

Megbeszélés: A diabeteszes láb más módszerekkel nehezen kezelhető lágyrész-defektusainak negatív nyomású kezelése a diabetológus, bőrgyógyász, ortopéd sebész, valamint a sebkezelést végző szakasszisztens, az ápolási szakemberek, a gyógytornász, az ortopéd műszerész, valamint a pszichológus összehangolt, multi-professzionális munkájának fontos része. A jó indikációval elkezdett és szakszerűen végzett NPWT a diabeteszes betegek végtagjainak mentését, a magasabb szintű amputációk elkerülését célzó tevékenységnek egyik hasznos eleme.

**Dr. Kovács L. András[1], Dr. Kárteszi Judit[2], Dr. Prohászka Zoltán[3], Dr. Kalmár Tibor[4], Dr. Késmárky Gábor[5], Dr. Nagy Zsuzsanna[6], Dr. Sebők Judit[6], Dr. Molnár Krisztián[7], Dr. Berki Tímea[8], Böröcz Katalin[8], Dr. Gyömörei Csaba[9], Horváth Szabina1, Németh Viktória1, Dr. Gyulai Rolland[1]** ([1]PTE Klinikai Központ, Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika, Pécs, [2]Zala Megyei Szent Rafael Kórház, Genetikai Laboratórium, Zalaegerszeg, [3]Semmelweis Egyetem, III. Sz. Belgyógyászati Klinika, Kutatólaboratórium, Budapest, [4]SZTE Szent-Györgyi Albert Klinikai Centrum ÁOK, Gyermekgyógyászati Klinika és Gyermek Egészségügyi Központ, Genetikai Diagnosztikai Labor, Szeged, [5]PTE Klinikai Központ I.sz. Belgyógyászati Klinika Angiológiai Tanszék, Pécs, [6]PTE Klinikai Központ II.sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum, Pécs, [7]PTE Klinika Központ Orvosi Képalkotó Klinika, Pécs, [8]PTE Klinikai Központ Immunológiai és Biotechnológiai Intézet, Pécs, [9]PTE Klinikai Központ Pathológiai Intézet, Pécs): *Fiatalkori fogvesztéshez társuló lábszárfekély – egy ritka moesin génmutáció*

Bevezetés: A lábszárfekély hátterében leggyakrabban vaszkuláris okok, továbbá metabolikus betegségek, hematológiai abnormalitások állnak, ritkán szerepel genetikai betegség. A moesin (MSN) gén mutációi az Immundeficiencia 50 nevű (IMD-50), ritka, X kromoszómához kötött, recesszív öröklésmenetet mutató, a korai gyermekkorban manifesztálódó, ismétlődő fertőzésekkel járó, a T-sejtek számát, migrációját és adhézióját érintő kórképet okozzák.



Beteganyag és módszer: A szerzők egy 36 és 31 éves férfi testvérpár esetét ismertetik, akiknek az anamnézisében krónikus lábszárfekély és 20-as éveikben fellépő teljes fogvesztés szerepel. Az azonos fenotípus miatt a háttérben molekuláris etiológiát, genetikai defektust kerestünk. Interdiszciplináris klinikai, valamint immunológiai, molekuláris biológiai vizsgálatokat és genetikai analízist végeztünk a testvérpárnál és családtagjaiknál.

Eredmények: Az idősebb betegnél fokális szegmentális glomerulosclerosist (FSGS), emphysemát, a fiatalabbnál diabetes mellitust találtunk. Közös eltérésként autoimmun thyreoiditis mellett lupus antikoaguláns, krioglobulin, vörösvértest ellenes autoantitest és hidegagglutinin pozitivitás mutatkozott. Alacsony naiv T sejt, emelkedett aktivált T helper és CD4 pozitív, valamint csökkent CD8 pozitív T sejtszámot észleltünk. Az autoimmun eltérések és immundiszregulációra utaló jelek immunológiai betegséget, illetve genetikai hátteret valószínűsítettek. Teljes exom szekvenálás (whole exome sequencing - WES) történt, bioinformatikai analízissel egy, a szakirodalomban eddig ismeretlen szignifikanciájú, hemizigóta mutáció került azonosításra a moesin génben. Mindkettőjüknél ugyanaz a nonszensz mutáció volt kimutatható a Moesin 6-os exon részlet érintettségével: c.650G>A p.Trp217Ter (R=G/A) (W217X). A genetikai eltérés kóroki szerepének alátámasztására PCR és Western blot analízist végeztünk a betegeknél és egészséges kontrollokon. A mutáció idő előtti stop kodonhoz vezetett, Western blot analízis a testvérpár lymphocytáiban a moesin protein hiányát igazolta szemben a szülőktől és egészséges kontrollok normál moesin expressziójával. PCR vizsgálat alacsony MSN mRNS expressziót mutatott ki egészséges kontrollokhoz képest.

Következtetés: A detektált W217X MSN mutáció más, mint az irodalomban összesen leírt 8 MSN mutáció: 7 azonos misszensz (R171W) és 1 nonszensz (R553X) eset. Az általunk azonosított MSN mutációhoz társuló lábszárfekély, fogvesztés, autoimmun eltérések, endocrinopathia és FSGS az IMD-50 új fenotípusának tartható. Az előadásban foglalkozunk a moesin fehérje funkciójával, deficienciája következtében kialakult pathológiai eltérésekkel és a molekuláris biológiai vizsgálatok diagnosztikai szerepével.

**Dr. Kökény Zoltán*** (Pestszentlőrinc-Pestszentimre Egészségügyi Szolgáltató Nonprofit Közhasznú Kft., Sebészeti Szakrendelés, Budapest, *Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház és Rendelőintézet, Sebészeti Osztály, Budapest): *NPWT és hidroterápia kombinált alkalmazása műtéti sebgyógyulási szövődmény esetén – esetbemutatás*

Egy magánszolgáltatónál végzett hasfali rekonstrukció és hálóbeültetés után hypoxiás állapotba került betegnél az intenzív osztályos ápolás alatt a műtéti területen lévő bőr és subcutis teljes vastagságát érintő, nagy kiterjedésű necrosis alakult ki. A reoperációt a magas anesztezi ológiai kockázat miatt nem vállalták, így maradt a konzervatív kezelés lehetősége. NPWT mellett gyors javulás volt elérhető, ezt követően hidroterápiát kezdtünk. A sebgyógyulás oly mértékben haladt előre, hogy a helyi érzéstelenítésben tervezett plasztikai fedés – a plasztikai sebész véleménye alapján – szükségtelenné vált.

**Dr. Kőnig Róbert, Dr. Hetthéssy Judit*** (Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak, Budapest, *egyéni vállalkozó, Budapest): *A kevésbé súlyos sebek is megérdemlik a modern szereket*

Bevezetés: Gyermeksebészetben és gyermektraumatológiában a komplikált, kiterjedt, roncsolt vagy súlyosan fertőzött sebeknél a modern sebfertőtlenítők használata, mint például

a PHMB (Polihexanid) gyermekgyógyászati centrumokban egyre inkább elterjedt. Ugyanakkor a modern eszközök rengeteg előnyt biztosítanak olyan gyermekek, sérültek számára, akinek a sérülései nem ennyire súlyosak a maguk nemében. Cél: A PHMB tartalmú fertőtlenítők előnyös tulajdonságainak bemutatása 3 esetismertetés keretében. 10 éves fiú, édesanyjának szeretne faragni, mikor megcsúszik a bicska a kezében. Részlegesen amputálja jobb kezének ötös ujját a proximális interfalangeális ízület magasságában. Reimplantatiót végzünk. 5 éves fiú testvérével veszekszik, miközben üvegajtón esik át. Bal csukló és alkar volaris oldalának lebenyes sebét szenvedi el, a m. flexor carpi ulnaris inának teljes átvágásával. Ín reinsertiot és suturát végeztünk, ugyanakkor a helyzetet bonyolítja a gyermek fiatal kora a kötözések alkalmával. 39 éves nő, aki LMWH-t (kis molekulasúlyú heparint) szed rendszeresen, kettes ujja végpercének lap szerinti felületes sérülését szenvedi el főzés közben. A vérzés a sok kis kapilláris érsérülés és az LMWH miatt nem áll el, illetve kötéscserék alkalmával újra indul. Konzervatív terápiára szép eredményt kapunk. Következtetés: A PHMB tartalmú szerek, gélek a kórházi és a hétköznapi használatban is első vonalbeli fertőtlenítők lehetnek. A gyermekek a gél állagú fertőtlenítő tulajdonságait részesítették előnyben.

**Dr. Mecseky László** (Diabétesz Láb Ambulancia, Debreceni Egyetem Kenézy Gyula Egyetemi Kórház, Végtagsebészeti Osztály; Kazincbarcikai Kórház Nonprofit Kft.; Dr. Kenessey Albert Kórház- Rendelőintézet; Théta Pest, Medi-Dhoro Kft., Balassagyarmat, Budapest, Debrecen, Kazincbarcika): *Csak egy vízhólyag a talpon?*

A diabétesz lábszövődmények kezdeti tüneteit a hiányzó érzés miatt a betegek, és eléggé el nem ítélhető módon az orvosok is elbagatellizálják. A lábon jelentkező bullák csak kis százalékban jeleznek jelentéktelen elváltozást. Ha a bulla a talpon keletkezik, és anélkül kezdjük el a kezelést, hogy nem teszünk lépéseket az okok tisztázására, nagy hibát követünk el. Cukorbetegeknél a Charcot diabéteszes oszteoartropátia (DOAP) lehetőségét mindig a szemünk előtt kell tartani, röntgen vizsgálat nélkül nem szabad elhamarkodott döntéseket hozni. Sajnos csak a traumatológus részére evidens, hogy a röntgenfelvételeket meg is kell tekinteni, a sebész sokszor kényelmesen a leletre hagyatkozik. A röntgen találati aránya amúgy is csak 30%, ráadásul a lelet nagy többségében nem fog segíteni, a röntgenes szakma nem ismeri eléggé a Charcot betegséget, továbbképzéseiket saját berkekben végzik. Esetünkben ráadásul a ma már elfogadhatatlan sebkezelés folyt, igaz a krónikus sebkezelés protokollja formai okok miatt máig nem került hivatalos befogadásra. Mennyi időnek kell még eltelnie, hogy a toxikus szerek kikerüljenek a kórházi arzenálból? Hazárdjáték megvárni egy per elindítását. Lehet, hogy az ügyvédek hamarabb átlátják a szakmai hiányosságokat, mint a sebészeink? A tehermentesítés fontosságát is számtalanszor kommunikáltuk, ez a MEROVA módszer egyik alaptézise is. Sajnos a neuropátiás fekélyes talpi elváltozások, vagy az oszteoartropátia esetén az esetek döntő többségében a kellő tehermentesítés elmarad, pedig enélkül az elváltozásokat sikerrel kezelni reménytelen. A siralmas helyzet kialakulásában a döntéshozóknak, a finanszírozásnak is felelőssége van, mert lehetetlen helyzet, hogy a családorvos nem írhat fel testtávoli tehermentesítőt, járókeretet, vagy mankót, illetve az operáló sebész cipőt, ortézist.

**Dr. Rédling Marianna, Dr. Telkes Márta** (Dél-pesti Centrumkórház – Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Bőrgyógyászat Szakrendelő és Gondozó, Budapest): *A krónikus alsó végtagi ödéma kivizsgálása és kezelése cukorbetegeknél*



Az alsó végtagok dagadása a diabéteszes láb szindrómás betegeknél a lábseb kialakulásának egyik rizikótényezője és a lábseb gyógyulásnak kimenetelét is befolyásolja. A cukorbetegek alsó végtagi krónikus ödémája leggyakrabban nyirokkeringés tartós túlterhelése és másodlagos károsodása miatt alakul ki. Ennek hátterében idegkárosodás, obezitás, krónikus vénás betegség vagy krónikus sebek egyaránt állhatnak, és gyakori, hogy belgyógyászati kórkép (pl. szív-, veseelégtelenség) súlyosbítja az állapotot. A krónikus nyiroködéma, a nem kontrollált cukorbetegség és a krónikus sebek egyaránt fokozzák a súlyos fertőzések kialakulásának kockázatát. A krónikus alsó végtagi ödéma kezelése szükséges a szövődmények megelőzése és a krónikus sebek gyógyulása érdekében. Az ödéma mentesítő kezelés alapja a kompressziós kezelés és az abban végzett mozgásterápia. A komplex nyirokmentesítő terápia keretében manuális nyirokdrainage és intermittáló gépi kompressziós kezelés is alkalmazható. A diabéteszes betegeknél a terápia megkezdése előtt és alatt elengedhetetlen az angiológiai, a neurológiai és a belgyógyászati állapot gondos felmérése, szükség esetén kezelése, valamint a bőr- és körömelváltozások podológiai ellátása. Fontos olyan lábbeli biztosítása, amelyben a kompressziós eszközzel ellátott láb elfér, és amiben a beteg biztonságosan tud közlekedni. A komplex kezelés csak akkor lehet eredményes, ha a betegoktatás során a beteg elsajátítja a kompressziós eszközök helyes alkalmazását, a megfelelő életmódot, valamint a láb naponkénti vizsgálatát és helyes ápolását.

**Dr. Rozsos István, Ph. D, MBA** (Theta központok, Theta Vascular Team): *Innovációk – Lehetőségeink a krónikus sebek gyógyításában és a prevencióban – egy új harci ösvényen a járványveszély platformon*

Miként lesznek a nehezen gyógyuló krónikus sebek?

A nehezen gyógyuló sebek megelőzhetőek? Begyógyíthatóak? A recidívák kivédhetőek?

A prevenció felől közelítve lenne a legelegánsabb - de így lennénk a legmesszebb a magyar valóságtól!

A súlyos sebek felől keresve a válaszokat: a legköltségesebb, de a realitás ezt kívánja!

Mik a lehetőségek a betegek szempontjából és az ellátó rendszer szempontjából?

Betegek: mentális és financiális nehézségek!

Ellátó rendszer: az ismereti és logisztikai fejlesztés hiánya miatt nehézkes, de a rendelkezésre álló lehetőségek folyamatos gyarapodása okán nagy az új ismereteket szükségszerűen feldolgozandó nyomás, ami rontja az eredményességet.

A siker frontvonalai: az életmód, mozgás, koordinált sport. A gyógyszeres terápiák és azok kombinációi. A fizikai hatáson alapuló kompressziós terápiák. A sebellátás magas színvonalú eszközei, a sebtisztítás és fertőtlenítés fizikai-kémiai lehetőségei, a sebfedések gyógyulási fázishoz való igazítása, a kiegészítő tehermentesítő, keringést javító eszközök. A vénás fekélyek alapját szolgáló visszérbetegségek vénán belüli műtéti beavatkozásai. A 3 D nyomtatásban rejlő potenciál. Az IT fejlesztések szélesebb körben való elterjedése.

Konkrét hadsereg a stratégiához: az életmód, a mozgás, az applikációk világa hordozza a válaszokat – lásd Végtagmentő applikáció. A gyógyszeres kezelések számos eleme már vény nélkül is hozzáférhető (ami prevenciót is segíthetne, megfelelő ismeretek esetén). A kompressziós harisnyák, pólyák és speciális eszközök rövid betanulással hatalmas javulást eredményezhetnek. A sebtisztítás ultramodern eszközeit nélkülözni kénytelen ellátórendszer a kémiai eszközök területén nyerhet kárpótlást, de a sebfedések intelligens használata felkészültség esetén térül csak meg. A korszerű műtéti megoldások. Finanszírozás okán ugyan

láthatóan nem mindenkinek hozzáférhető, de nem kell az igazságtalanság érzésével harcolnunk, mert a jól hozzáférhető elemekkel sem él a betegek jelentős része.

És mindent összekuszál egy új harci paraméter, a járvány veszélye... Amire lehet hivatkozni, amit lehet okolni, és ami minden balhét elvisz ugyan, DE a sebek nem fognak jobban gyógyulni.

Előadásomban konkrét taktikai javaslatokat teszek a stratégiai feladatok mellé az eredményesebb és hatékonyabb harchoz. Valójában ebben a szorongató helyzetben és időszakban szükségszerű végig gondolni, hogy „hová visz az ér", mik a szabályok az „erek útján" – és ezt eldöntendő az előadás végén összehívjuk a VÉNÁK TANÁCSÁT!

**Dr. Sugár István** (Semmelweis Egyetem, Budapest): *Emlékezzünk!*

Társaságunk alapítója dr. Baksa József főorvos 20 évvel ezelőtt, míg első elnökünk dr. Faller József professzor ez év májusában távozott az öröklétbe. Mindketten karizmatikus egyéniségei voltak korunknak és az orvoslásnak, munkásságukat, emléküket megőrizni kötelességünk.

**Szabóné Dr. Révész Erzsébet** (Semmelweis Egyetem Rácz Károly Klinikai Tudományok Doktori Iskola, Budapest): *A sebkezelés fejlődése az ókortól napjainkig*

Mióta a földön ember él, elemi igény mutatkozott a sebek ellátására. A technika rengeteget fejlődött, de rögös út, sok tévedés és félreértés, rengeteg próbálkozás vezetett idáig. Az előadás betekintést nyújt egyes korok vívmányaiba a sebkezelés terén, milyen szellemes megoldások segítették az akkori doktorok munkáját, és milyen véletlenek vezettek egy-egy dogma megdőléséhez.

**Szalkay-Szabó Anna Csilla, Dr. Mecseky László** (Diabétesz-láb Ambulancia, Balassagyarmat, Budapest, Debrecen, Kazincbarcika): *A podiáter társ a megelőzésben, a kezelésben és az utánkövetésben*

Korábbi előadásaimban a diabéteszes lábszövődmények megelőzéséért végzett speciális lábápolási tevékenységekről, illetve a keringésjavító gyógytornáról tartottam előadást. A Podiáter, ha a szakmai képzés teljes spektrumát akarja tevékenysége során hasznosítani, nagyon sokat tehet a krónikus sebek kialakulásának megelőzésében is. A beteg edukációja rendkívül fontos tevékenység, a túlterhelés megszüntetése vagy az ödéma megelőzése csodákat tesz. A podiáter-képzés során sebkezelési ismereteket is begyakoroltunk, ezért számos szituációban vagyunk képesek a beteg menedzselésére, akár egy érsebészeti beavatkozás, akár egy sebészeti feltárás után.

A segédeszköz ellátás, a talpi nyomásviszonyok feltérképezése, a segédeszközök ellenőrzése, a betegek követése mind- mind olyan tevékenység, amely az orvosi szakmák körében hiánypótló. A munka a szűréstől a kezeléseken át az utánkövetésig nagyon szerteágazó, a betegutak segítése, a kritikus problémák felkutatása pedig jövőbe mutató.

**Dr. Tiszai Zita, Prof. Dr. Szokoly Miklós, Dr. Süle András** (Péterfy Kórház-Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet, Budapest): *Antibiotikus terápiák – sebészeti megfontolások*



Az antibiotikum rezisztencia terjedésével egyre nagyobb hangsúlyt kap a megfelelő antibiotikus terápiák alkalmazása. Az antibiotikum stewardship mint fogalom, valamint a felelős antibiotikum-alkalmazás mint gyakorlat is fokozódó teret hódít hazánkban. Az egészségügyi intézmények és az egészségügyi dolgozók együttes célja a rezisztencia viszonyok romlásának és a multirezisztens kórokozók terjedésének a megelőzése.

A sebészi gyakorlatban alkalmazott profilaktikus, empirikus és célzott antibiotikus terápiák esetében egyaránt fontos és szükségszerű a nemzeti és nemzetközi ajánlások ismerete, követése és fejlesztése. A megfelelő antimikrobás szer kiválasztásával mind a nem várt események, mind pedig a mellékhatások is visszaszoríthatók, mellyel a gyógyulási és ápolási idő, valamint ezek költsége is racionalizálható. Az antibiotikus terápia optimalizálása során figyelembe kell venni a baktériumok természetes védekező mechanizmusait, a helyi rezisztencia viszonyokat (földrajzi és intézményi tekintetben egyaránt), a betegek egyéni paramétereit, amelyek befolyásolhatják az antibiotikus terápia effektivitását vagy biztonságosságát, illetve a választott antibiotikum farmakodinámiás és farmakokinetikai tulajdonságait.

A megfelelő helyről és időben nyert mikrobiológiai minták laboratóriumi kiértékelése nyomán a választandó optimalizált terápia további kérdéseket vethet fel, melynek megoldása az orvosi, mikrobiológiai és farmakológiai szakterületek közös feladatának tekintendő.

**Dr. Varga Petra** (DEKK Kenézy Gyula Campus, Általános Sebészeti Osztály, Debrecen): *Előrehaladott Fournier-gangraena gyógyítása NPWT kezeléssel - esetbemutatás*

A Fournier-gangraena a genitáliákat, a perianalis régiót érintő hiperakut lefolyású, gyorsan progrediáló nekrotizáló fasciitis, amely súlyosabb esetekben a comb vagy az alhas bőrére is kiterjedhet. Súlyos, életet veszélyeztető szeptikus állapot alakulhat ki, amely az adekvát terápia ellenére napjainkban is magas mortalitású. Negatív anamnézisű 67 éves férfibeteg jelentkezett, több mint egy hete növekvő gáttáji duzzanat miatt. Laborjaiban extrém magas gyulladásos paraméterek, ill. novum kifejezetten magas vércukor értékek voltak. Perianalisan kezdődő, kiterjedt scrotalis érintettséget mutató Fournier gangraena miatt urgens felvételre került sor. Primer műtét urológus közreműködésével történt, mely során a perianalis perinealis regiótól a jobb scrotumfélen át, a funiculus mentén az inguinalis régióig terjedő necrectomiát végeztünk. Másnap tervezetten székletdeviáció céljából sztómaképzés történt. A folyamat inguinalis és hasfali továbbterjedése miatt naponként narcosisban necrectomiát végeztünk 5 napig. Mikor már további terjedést nem észleltünk, NPWT kezelést kezdtünk. A 4-5 naponként végzett szivacs cserék hatására sebei feltisztultak, méretük lassú csökkenést mutatott. Először az NPWT kezelés hatására feltisztult perianalis regió bőrének reconstructioját végeztünk el, később a scrotalis és inguinalis regio is reconstruálhatóvá vált. Másfél hónapos kórházi bennfekvés, folyamatos kezelés végeztével csaknem teljesen gyógyult, fedőkötés cserét igénylő sebbel exmittáltuk. Hat hónap múlva került sor a sztoma visszahelyezésére. Ezt követően a beteg panaszmentes, sebei gyógyultak, diabetesze megfelelő inzulin terápiával kezelt. A kórkép magas mortalitása miatt a korai felismerés életmentő. A hatásos kezelés részei a radikális sebészi kimetszés és sebkezelés, szükség szerinti széklet-deviáció, illetve széles spektrumú antibiotikum-terápia. Az NPWT köztudottan nagyban megkönnyíti a szeptikus sebek ellátását. Fournier-gangraena esetében bár az elhelyezkedés folytán technikailag kihívás lehet a korrekt felhelyezése, de mindenképpen ajánlott használata.

## *Közgyűlési meghívó*

A Magyar Sebkezelő Társaság tagjait meghívjuk a Társaság 2021. évi megismételt közgyűlésére 2021. október 21-én 14 órára, a Hotel Benczúrba (1068 Budapest, Benczúr u. 35.)

***Napirendi pontok:***

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

A közgyűlés a megjelentek számától függetlenül határozatképes.

Budapest, 2021. szeptember 18.

**az MSKT Vezetősége**

## 25 éves a SEBINKO Szövetség!

Lapzárta után érkezett...

## *Vivano terápia alkalmazása a hasi sebészetben*

### *Online konferencia a Hartmann-Rico Hungária Kft. szervezésében*

2021. szeptember 29-e délutánján a Hartmann-Rico Hungária Kft. égisze alatt szerveződött online „kerekasztal” elbűvölő háziasszonya Németh Irén volt, az előadó pedig dr. Bennemann Stephan, az I. sz. Sebészeti és Intervenciós Gastroenterológia Klinika munkatársa.

A Vivano alap szett összetevőit, az alkalmazás jól ismert lépéseit bemutató rövid bevezető után „tajtékos vizekre” evezett az előadó. A nyitott has, a compartement-szindróma eredményes vákuum kezelését entero-cutan fisztulák gyógyítása követte, bemutatásra került többszörös sipolyok Vivano Tec-Y áthidaló technikával történő szanálása, majd az SSI (surgical site infection) „megszelídítése” az NPWT segítségével. Az izgalmas esetek mozgó képeken követték egymást. A kerekasztal kissé szerény címét „meghazudtolva” a metodika alkalmazásának szinte határtalan lehetőségeit mutatta be Bennemann doktor, amikor szövődményes major amputációt, vagy akár csípőízületi exartikulációt követő alkalmazásról számolt be. Az érsebészeti komplikáció sikeres kezelése - jelesül aorto-bifemoralis bypass után - a végtag „megmenekülését” jelentheti. A rendkívül nagy mortalitású Fournier-gangréna kezelése során alkalmazott NPWT-t a fisztulázó hydradenitis suppuratíva eredményes, összetett - részben plasztikai jellegű - gyógyításának képei követték, légyen az a gluteális, vagy az axilláris régióban. A másfél órás konferenciát - igazolva annak sikerességét - a hallgatóság kérdéseire, kiegészítéseire adott egzakt válaszok fejezték be.

A Hartmann-Rico Hungária Kft. egy évtized óta töretlen lendülettel „bábáskodik” a vákuum terápia minél szélesebb körben és indikációban javallható kiterjesztésén, megalkotva és biztosítva a legújabb technikai kiegészítőket, valamint munkálkodik azok alkalmazásának ismertetésén is.

**dr. Sugár István**

# MEGHÍVÓ

Csatlakozzon Ön is!

# LINK **SEBKEZELÉS KONGRESSZUS** 2021

October 14-15.
Virtuális rendezvény

A HARTMANN által életre hívott LINK program és a Wounds International szervezésében **2021. október 14-15**-én kerül megrendezésre a 3. LINK for Wound Healing Kongresszus, virtuális formában.

Az esemény kiváló lehetőséget biztosít az egészségügyi szakemberek számára, hogy megismerjék a sebkezeléssel kapcsolatos újításokat és megvitassák a legjobb klinikai gyakorlatokat. A rendezvényre a **regisztráció ingyenes.**

A nemzetközileg elismert sebkezelési szakértők által tartott, CPD akkreditációval rendelkező előadások, szimpóziumok és interaktív beszélgetések során az egészségügyi szakemberek betekintést nyerhetnek az alábbi témákba:

- SEBFERTŐZÉSEK KEZELÉSE: AZ ÚJ NEMZETKÖZI IRÁNYELVEK ÉS TERÁPIÁS AJÁNLÁSOK
- NYOMÁSI FEKÉLYEK MEGELŐZÉSE: TRENDEK ÉS INNOVÁCIÓK
- A SEB MIKROKÖRNYEZETE: A KRÓNIKUS SEBEK BIOKÉMIAI MARKERMINTÁZATÁNAK MEGVÁLTOZTATÁSA
- A VÁLADÉKOZÓ LÁBSZÁRFEKÉLYEK KEZELÉSE: A KOMPRESSZIÓS TERÁPIA ÉS A SZUPERABSZORBENS KÖTSZEREK JELENTŐSÉGE
- TELEMEDICINA A SEBELLÁTÁSBAN: EURÓPAI TAPASZTALATOK
- A VIRTUÁLIS VALÓSÁG HATÁSA A SEBELLÁTÁS GYAKORLATI OKTATÁSÁRA
- NPWT A KORONAVÍRUS IDEJÉN: ELŐNYÖK AZ EGÉSZSÉGÜGYI SZAKEMBEREK ÉS A BETEGEK SZÁMÁRA

**A rendezvény nyelve angol.**

Regisztráció 2021.szeptember 1-től a linkforwoundhealing.info oldalon.

Kérjük, bővebb információkért látogasson el honlapunkra: *https://www.linkforwoundhealing.info/hu-hu/events/2021-link-wound-healing-congress*

LINK
Learn. Inform. Network. Knowledge.

A KONGRESSZUS CPD AKKREDITÁLT

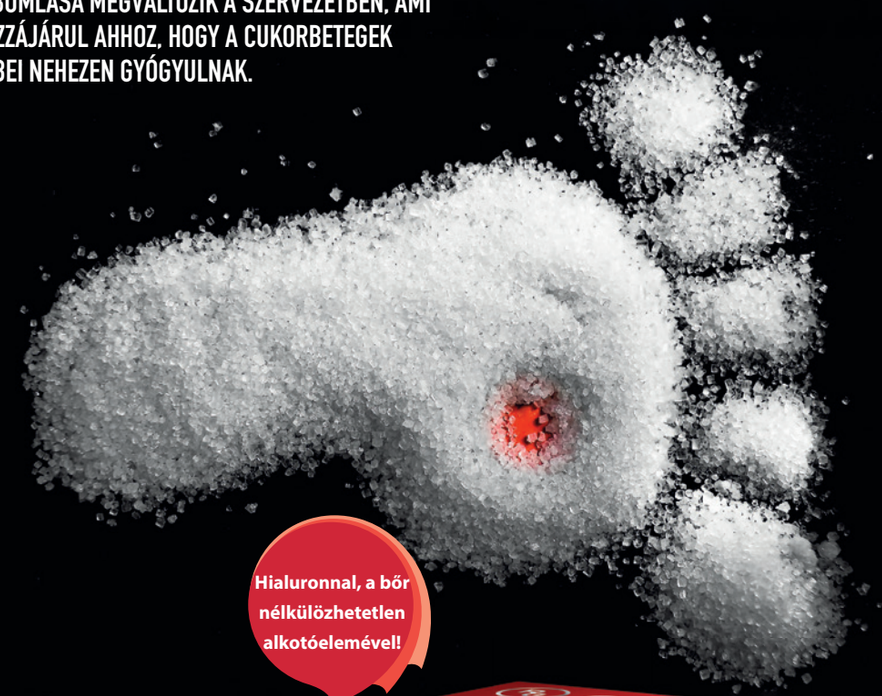
Együttműködő partner: Wounds International

Szervező: HARTMANN

**WWW.LINKFORWOUNDHEALING.INFO**

# CUKORBETEGEK NEHEZEN GYÓGYULÓ SEBEIRE AJÁNLJON CURIOSA® SEBKEZELŐ GÉLT!

**CUKORBETEGSÉG ESETÉN A SEBGYÓGYULÁSÉRT FELELŐS HIALURON TERMELŐDÉSE ÉS LEBOMLÁSA MEGVÁLTOZIK A SZERVEZETBEN, AMI HOZZÁJÁRUL AHHOZ, HOGY A CUKORBETEGEK SEBEI NEHEZEN GYÓGYULNAK.**



**Hialuronnal, a bőr nélkülözhetetlen alkotóelemével!**

*Forrás: Shakya S, Wang Y, Mack JA, Maytin EV. Hyperglycemia-Induced Changes in Hyaluronan Contribute to Impaired Skin Wound Healing in Diabetes: Review and Perspective. Int J Cell Biol. 2015;2015:701738. doi: 10.1155/2015/701738. Epub 2015 Sep 10. PMID: 26448756; PMCID: PMC4581551.)

120 ÉVE RICHTER GEDEON

Cink-hialuronát tartalmú gyógyászati segédeszköznek minősülő orvostechnikai eszköz.
Richter Gedeon Nyrt., székhely: 1103 Budapest, Gyömrői út 19-21., www.gedeonrichter.com
Bővebb információért olvassa el a használati útmutatót!
Mellékhatás / Nemkívánatos esemény bejelentése és orvosszakmai kérdés esetén elérhetőség: +36 1 505 7032; medinfo@richter.hu.
A termék alkalmazásával kapcsolatos információkról a termekinformacio@richter.hu címen érdeklődhet.

CE 0483 **Document ID:** KEDP/DAD9AW, **Lezárás dátuma:** 2021.09.03.

# Mepilex® Border Flex Lite
Nem válik le.
Egyedi illeszkedés

# Granudacyn®
seböblítő folyadék és zselé sebtisztításra, nedvesítésre és öblítésre

**360° Flex Technológia**
– Nem válik le, megfelelően illeszkedik

Flexibilis, lélegző kötszer széles hatásspektrumú seböblítővel, hogy a sebgyógyulás egy pillanatra se torpanjon meg

- **Nagymértékben lélegző fedő filmréteg**
- **Váladék elosztó réteg** – A sebváladék a felületen egyenletesen oszlik el a váladékkezelés érdekében
- **Hab réteg** – Felszívja és elvezeti a sebváladékot az eloszlató rétegre
- **Safetac® sebbel érintkező szilikon réteg**

- **Jól tolerálható** – Nem okoz allergiát
- **Nincs sejtkárosító hatása** – Segíti a sebgyógyulást
- **pH semleges** – Bőrbarát
- **Sokoldalúan alkalmazható** – Minden korosztálynak

Tudjon meg többet itt: www.molnlycke.hu

Mölnlycke Health Care Kft. 1134. Budapest, Dévai u. 26-28. Tel.: +36 1 477 3084.
A Mölnlycke, Mepilex és Granudacyn védjegyek, nevek és logók globálisan a Mölnlycke Health Care Group egy vagy több vállalatához bejegyzettek.
©2021 Mölnlycke Health Care AB. Minden jog fenntartva.

Mölnlycke®