



Prontosan®
SEBÁGY-ELŐKÉSZÍTÉS.
KOMOLYAN KEZELVE.

A probléma – Biofilm

A PROBLÉMA

A hagyományos, sóoldattal és vízzel végzett seböblítés nem távolítja el hatékonyan a sebekben lévő lepedéket és szövetmaradványokat, különösen a komplex szerkezetű biofilmet.

TÉNY: A krónikus sebek több mint 90%-ában képződik biofilm, amely jelentősen akadályozza a seb gyógyulását.¹

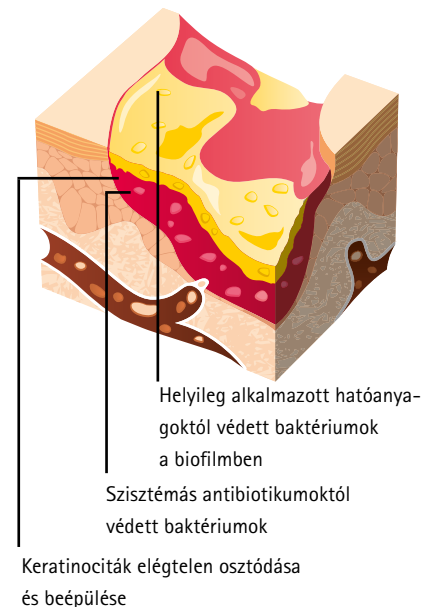
A sebek több mint
90%-ában
van biofilm¹

MI AZ A BIOFILM?

A biofilm akkor alakul ki, amikor a baktériumok felületekhez tapadva egy sűrű, nyálkás, ragasztószerű anyagot alakítanak ki, az úgynevezett extracelluláris polimer anyagot (EPS).

Ez az anyag egy védőréteget alkot, amelyben a baktériumok már nem mozognak szabadon (planktonikusan), hanem a sebágyhoz tapadnak. A baktériumok osztódnak és a kialakuló kolónia az EPS védelme alatt tovább növekszik.

A biofilmet gyakran nehéz észrevenni, de késlelteti a sebgyógyulást, mivel védelmet nyújt a sebágyban lévő baktériumoknak.²



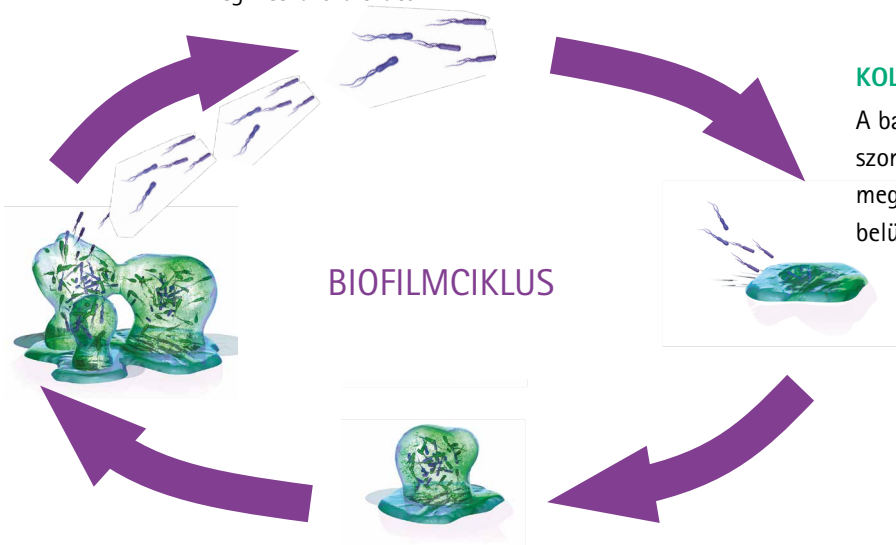
Hogyan alakul ki a biofilm?²

KONTAMINÁCIÓ

A szabadon lebegő baktériumok percek alatt a felülethez kapcsolódnak. A kezdődő megtelepedés még visszafordítható.

A TERJEDÉS SZISZTÉMÁS FERTŐZÉSEKHEZ VEZET

Az érett biofilm 2-4 napon belül elkezdi baktériumokat kibocsátani, újra kolonizál és véget nem érő ciklusban termelődik tovább.



KOLONIZÁCIÓ

A baktériumok megsokszorozódnak és biztosan megtapadnak 2-4 órán belül.

BIOFILM TERJEDÉSE ÉS GYULLADÁSOS VÁLASZREAKCIÓ

EPS alakul ki, és 6-12 órán belül egyre ellenállóbbá válik.

A megoldás – A megelőzés és kezelés alapelvei

A MEGOLDÁS

A krónikus sebekben a biofilmképződés megelőzése és kezelése egyre hangsúlyosabban a sebellátás elsődleges céljává válik, mivel a biofilmet már az elhúzódó sebgyógyulás egyik fő okának tartják.³

A **Prontosan® seböblítő oldat** és **Prontosan® sebkezelő gél / sebkezelő gél X®** egyike azon kevés termékeknek, amelyeket kifejezetten a biofilmképződés megelőzésére és annak eltávolítására fejlesztettek ki. A Prontosan® két kulcsfontosságú összetevőt tartalmaz: **a betaint és a polihexanidot.**

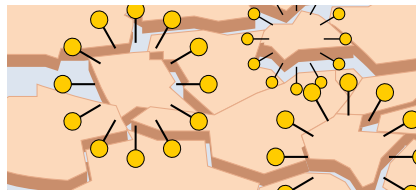
BETAIN

Gyengéd, hatékony felületaktív anyag (detergens), amely képes beszívódni a biofilmbe, majd feltörni, feltisztítani és eltávolítani a biofilmet és a sebtörmelékét.

BETAINMOLEKULA

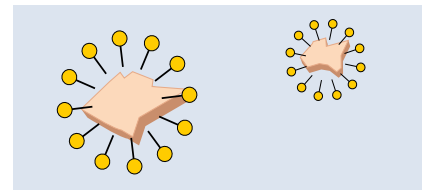


FELÜLETI FESZÜLTSG CSÖKKENTÉSE



Támogatja a szennyeződések, sebtörmelék és a biofilm felpuhítását, fellazítását és feltörését

SZENNYEZŐDÉS ELTÁVOLÍTÁSA ÉS FELOLDÁSA

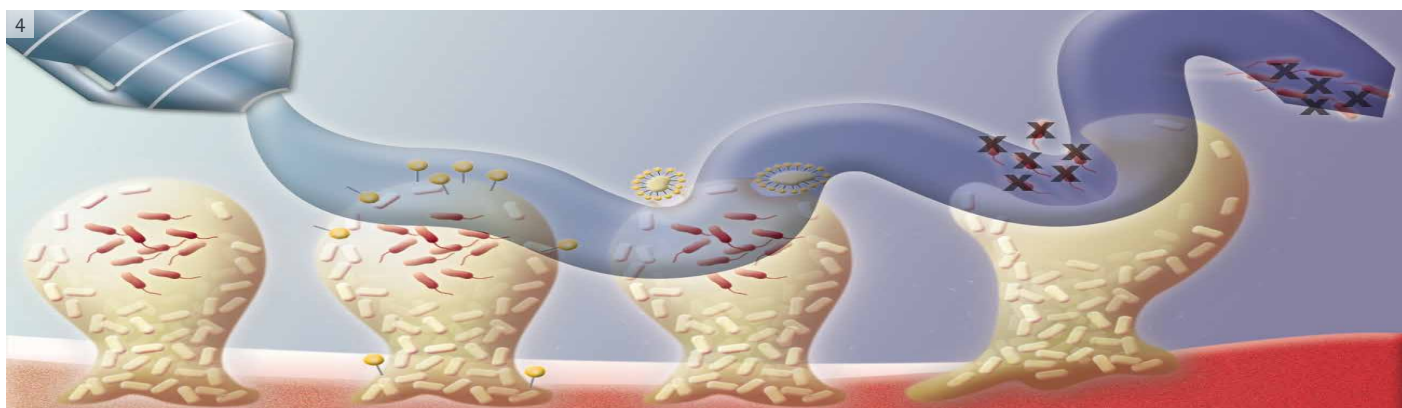


A szennyeződéseket, sebtörmelékét és a biofilmet az oldatban megkötí, így megakadályozva az újrászennyeződést.

POLIHEXANID (PHMB)

Elősegíti a gyógyulást, minimalizálja a biológiai terhelést

A polihexanid egy rendkívül hatékony, széles spektrumú antimikrobás szer, amely hatásos a gram-negatív és gram-pozitív baktériumokkal és élesztőgombákkal szemben, beleértve az MRSA-t, a *Pseudomonas aeruginosa*-t, a VRE-t.¹⁰ A polihexanidot kb. 60 éve használják széleskörűen, a klinikai tapasztalatok alapján biztonságosan használható (lásd az áttekintő táblázatot az 5. oldalon), nincs bizonyíték a rezisztencia kialakulására és minimális a toxicitása.^{13, 14, 15} A polihexanid emberi sejtekbe és szövetekbe egyáltalán nem vagy minimálisan szívódik fel, ezért a szervezet anyagcseréjébe való beavatkozása minimális. A meglévő bizonyítékok azt mutatják, hogy a helyileg alkalmazott polihexanid elősegítheti a krónikus sebek gyógyulását, csökkentheti a baktériumok számát, hatékony az MRSA-val szemben és enyhítheti a sebekkel kapcsolatos fájdalomérzetet.¹⁶



Biofilm jelenléte

Mechanikai öblítés seböblítő oldattal

A betain felszakítja a biofilmet (eltávolítja a szennyeződést és sebtörmelékét)

Polihexanid mint adjuváns antimikrobiális hatóanyag

Feltisztult, váladék- és debrismentes, megtisztított, biofilmentes seb

Prontosan® Megállítja a biofilm újratermelődését

A Prontosan® seböblítő oldat és a Prontosan® sebkezelő gél / gél X kombinált alkalmazása a sebágy előkészítésének részeként a következő célokat szolgálja:

- A biofilmterhelés csökkentése (**Prontosan® seböblítő oldat**)
- A biofilm újraképződésének megakadályozása (**Prontosan® sebgél / sebgél X**)

Az áztatási időre és a termékkombinációra vonatkozó ajánlások

A lehető legjobb eredmény elérése érdekében hasznos a seb egyedi állapotának felmérése. Az alábbi ajánlások egy Olaszországban végzett megfigyeléses vizsgálaton alapulnak.¹⁷

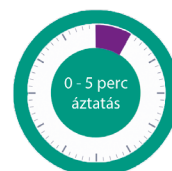
KRÓNIKUS SEB – HÁMOSODÁS

Tisztítás – áztatás – tisztítás oldattal

- Nincs sebpörk
- Kevés váladék
- Sérülékeny hámszövet



- Tisztítja a sebet
- Megakadályozza a biofilm kialakulását



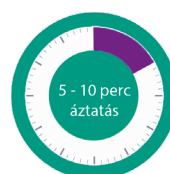
KRÓNIKUS SEB – GRANULÁCIÓ

Tisztítás – áztatás – tisztítás oldattal | Sebgél / Sebgél X alkalmazása

- Kevés sebpörk
- Kevés/közepes váladék



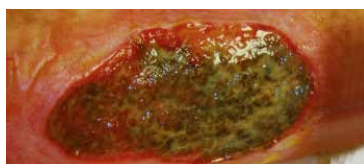
- Mechanikusan eltávolítja a szövetmaradványokat és a váladékokat
- A polihexanid bizonyítottan elősegíti a sebgyógyulást*



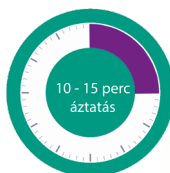
KRÓNIKUS SEB – VÁLADÉKOZÓ/FERTŐZÖTT

Tisztítás – áztatás – tisztítás oldattal | Sebgél / Sebgél X alkalmazása

- Sebpörk
- Közepes/jelentős váladék
- Nem gyógyuló seb



- Mechanikusan eltávolítja a törmeléket és a sebpörköket
- A polihexanid bizonyítottan elősegíti a sebgyógyulást*
- Csökkenti a szagokat



① Alkalmazza a Prontosan® Sebgélt üreges, mély vagy alagútszerű sebeknél és nehezen hozzáférhető területeken, a Prontosan® Sebgél X-et pedig nagyobb felületi sebeknél.

* a Prontosan® seböblítő oldattal a vénás lábszárfekély, a nyomási fekély és az égési sérülések kapcsán végzett vizsgálatokban, valamint a Prontosan® seböblítő oldattal és Prontosan® Sebgél X-szel krónikus sebek, például diabéteszes lábszárfekély, vénás lábszárfekély vagy nyomási fekély, sebészeti sebek és égési sérülések esetén végzett vizsgálatokban.

Felbontást követően a Prontosan Seböblítő Oldat és a Prontosan Sebgél/Sebgél X 8 hétig használható fel (egy betegnél).

Sebágy-előkészítés. Komolyan kezelve.



A klinikai bizonyítékok alapján rutinszerű Prontosan®-használattal a betegkezelésben kedvezőbb eredmények érhetők el.

- Javuló betegeredmények, beleértve a gyógyulási időt⁷
- Segít megelőzni a szövődeményeket¹²
- Segít csökkenteni az antimikrobiális szerekre fordított kiadásokat és antibiotikumokat¹¹

A Prontosan® költségcsökkentő hatása

Az Egyesült Királyságban készített kalkuláció¹¹ szerint a vénás lábszárfekélyben szenvedő betegek kezelési idejének átlagos csökkenése révén a Prontosannal történő kezelésre való áttérés költségmegtakarítási potenciálja a sóoldatos kezeléshez képest betegenként átlagosan **400 font**.⁸

Sebkezelés költségeinek lebontása ⁵	Költségtényezők	Hogyan csökkenti a Prontosan a költségeket
40% Fekvőbetegköltségek	■ Kórházban töltött napok számának emelkedése ■ Komplikációk aránya	■ A fertőzési arányok csökkenése a Prontosan® Seböblítő oldattal és Prontosan Sebkezelő géllel* ■ A gyulladásos tünetek csökkenése a Prontosan® Seböblítő oldattal**
40% Ápolási idő	■ Kezelés időtartama	■ A kezelési idő 17 hétről 13 hétre történő csökkentése Prontosan® Seböblítő oldattal*** ■ A seb méretének csökkenése. BWAT pontozás p=0,049. Granuláció szövet fejlődése. BWAT pontozás p=0,0437
20% Kötyszer	■ Kötözés költsége ■ Kötözés cseréjének gyakorisága	■ Kötéscsere gyakoriságának 55%-os csökkenése a nehezen gyógyuló sebeknél¹

* diabéteszes lábszárfekély, lábszárfekély, nyomási fekély, sugárterápiás károsodás (onkológiai betegek).⁶

** vénás lábszárfekély és vegyes fekélyek esetén (BWAT pontozás p=0,0043).⁷

*** a vénás lábszárfekélyeknél.⁸

A megfelelőség elősegítése

A B. Braun hisz a szabványosított módszerek alkalmazásában, amelyekkel magasabb szintű ellátás és kedvezőbb eredmények érhetők el. A Prontosan® termékkel történő kezelések megkezdéséhez az Ön egyéni igényeinek megfelelő oktatási anyagokkal támogatjuk Önt a megfelelő ismeretek megszerzésében.

Életminőség – Esettanulmány-kivonatok

"A Prontosan® Sebkezelő oldat és Sebkezelő Gél X használata hozzájárult a diabéteszes sebek gyors gyógyulásához a biológiai szennyezettség (bioburden) csökkentésével. Használatuk lehetővé tette a lerakódott szövetek fájdalommentes eltávolítását egy héten belül. A beteg arról számolt be, hogy a Prontosan® használatának következményeképp megnőtt a bizalma abban, hogy sebei meggyógyulnak."

Butters, V and McHugh, J. "A Case Report On The Use Of A Moistening, Cleansing, Surfactant Irrigation Solution And Gel On A Traumatic Wound On A Diabetic Patient In A Busy Acute Department.". European Wound Management Association (2012): 481.



07/07/2010



03/09/2010

"A beteg életminősége javult a fájdalom és a váladékszint csökkenésével, a csak heti egyszeri kötözést igénylő krónikus seb Prontosan® sebkezelő géllel történő használatakor. A beteg mobilitása megnőtt, és újra elkezdett rövid távú sétákat tenni, lehetővé vált számára, hogy kimozduljon otthonról és folytassa a szokásos szociális tevékenységeit. A sebkezelés költségei csökkentek, mivel a beavatkozást megelőző napi látogatásokhoz képest csak heti rendszerességgel volt szükség a körzeti ápolóknál tett látogatásra, és az antibiotikumok használata is csökkent."

Ovens, L. "Removal Of Biofilm In Infected Venous Leg Ulcers Using Prontosan® Wound Irrigation Solution And Gel". European Wound Management Association (2010)



03/09/2009



10/12/2009

"A beteg életminőségének javulását nem lehet alábecsülni, és a sikeres sebkezelés eredményeként ez a hölgy újra elkezdett úszni, és külföldi nyaralást tervezni a barátaival, és ami a legfontosabb, a vesetranszplantációs listára való felvételét fontolgatják."

Hughes, Nicola. "Calciphylaxis – A Successful Outcome In Wound Management Using Prontosan". European Wound Management Association (2008)



01/04/2008



10/06/2008

"A seb kezelését 2001 januárjában kezdte meg a körzeti ápolási szolgálat napi rendszerességgel, egyórás időtartamban. Mind a beteg, mind a családja szükségszerűnek tartotta a látogatásokat, de úgy érezték, hogy az életük a fekélyek kezelése körül forgott. A Prontosan® használatának kezdete óta az ápolási alkalmak gyakorisága lecsökkent kétnaponta történő kezelésre, és a beteg a feleségével részt vettek fiuk esküvőjén, anélkül, hogy bármelyik fekélyre ez káros hatással lett volna. Ez volt az első alkalom, hogy a beteg több mint 5 év után elhagyta a házát, hogy részt vegyen egy társasági eseményen. Mindkét seb esetében olyan jelentős javulás történt, amire sem a beteg, sem a felesége vagy a körzeti ápolási szolgálat nem számított. Ez javította a beteg általános közérzetét, és az eredmények az egész ápolószemélyzetet motiválták."

Horrocks, A. "Successful Treatment of two grade 4 pressure ulcers of 5 years duration using Prontosan® Solution and Gel. European Wound Management Association (2006)



12/04/2006



14/04/2006



17/02/2006



17/03/2006

A teljes esettanulmányokért látogasson el a következő oldalra: www.prontosan.co.uk

FORRÁSOK

1. Attinger, Christopher and Randy Wolcott. "Clinically Addressing Biofilm In Chronic Wounds". *Advances in Wound Care* 1.3 (2012): 127-132. Web.
2. Phillips, PL et al. "Biofilms Made Easy". *Wounds International* 1.3 (2016): 1-6. Web.
3. Bjarnsholt T. et al. "Management of wound biofilm Made Easy". *Wounds International* 2017; 8(2). Web.
4. Bradbury, S and J Fletcher. "Prontosan Made Easy". *Wounds International* 2.2 (2016): 1-6. Web. 23 Sept. 2016.
5. Drew, Philip, John Posnett, and Louise Rusling. "The Cost Of Wound Care For A Local Population In England". *Int Wound Journal* 4.2 (2007): 149-155. Web.
6. Moller A, Kaehn K, Nolte A. Experiences with the use of polyhexanide-containing wound products in the management of chronic wounds — results of a methodical and retrospective analysis of 953 patients. *Wund Management*, 2008; 3: 112-117.
7. Bellingeri, A. et al. "Effect Of A Wound Cleansing Solution On Wound Bed Preparation And Inflammation In Chronic Wounds: A Single-Blind RCT". *Journal of Wound Care* 25.3 (2016): 160-168. Web.
8. Andriessen, AE and T Eberlein. "Assessment Of A Wound Cleansing Solution In The Treatment Of Problem Wounds". *Wounds* 20.6 (2008): 171-175. Web. 23 Sept. 2016.
9. Collier, Mark. "Evidence Of The Reduction Of Hospital Acquired Infections (HCAI'S) Following The Introduction Of A Standard Antimicrobial Wound Cleansing Solution To All Surgical Areas Within A Large Acute NHS Trust In The UK". *Wounds UK* (2014)
10. Kaehn, K Polyhexanide: A Safe and Highly Effective Biocide, *Skin Pharmacol Physiol* 2010;23(suppl1);7-16
11. Data on file
12. Moore, M 0.1% Polyhexanide-Betaine Solution as an Adjuvant in a Case-Series of Chronic Wounds, *Surg Technology International*, 2016
13. Fabry, W. & Kock, In-vitro activity of polyhexanide alone and in combination with antibiotics against *Staphylococcus aureus*. H.-J. *Journal of Hospital Infection*. 2014
14. Hirsch et al., Evaluation of Toxic Side Effects of Clinically Used Skin Antiseptics In Vitro, *Journal of Surgical Research* 2010 202010 Volume 164, Issue 2
15. Bradbury S, Fletcher J. Prontosan® made easy. www.woundsinternational.com 2011;

