



Prontosan®

Optimal rengöring
av såret

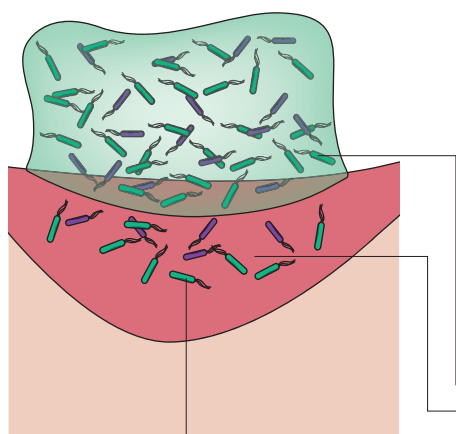


Problemet med biofilm

90⁰%

Traditionell sårrengöring med koksalt eller vatten kan avlägsna löst främmande material, men är i många sår ineffektivt för att avlägsna sårbeläggningar och särskilt komplexa biofilmer.¹

Över av svårläkta sår har biofilm, som är ett stort hinder för sårhäkning.²



VAD ÄR BIOFILM?

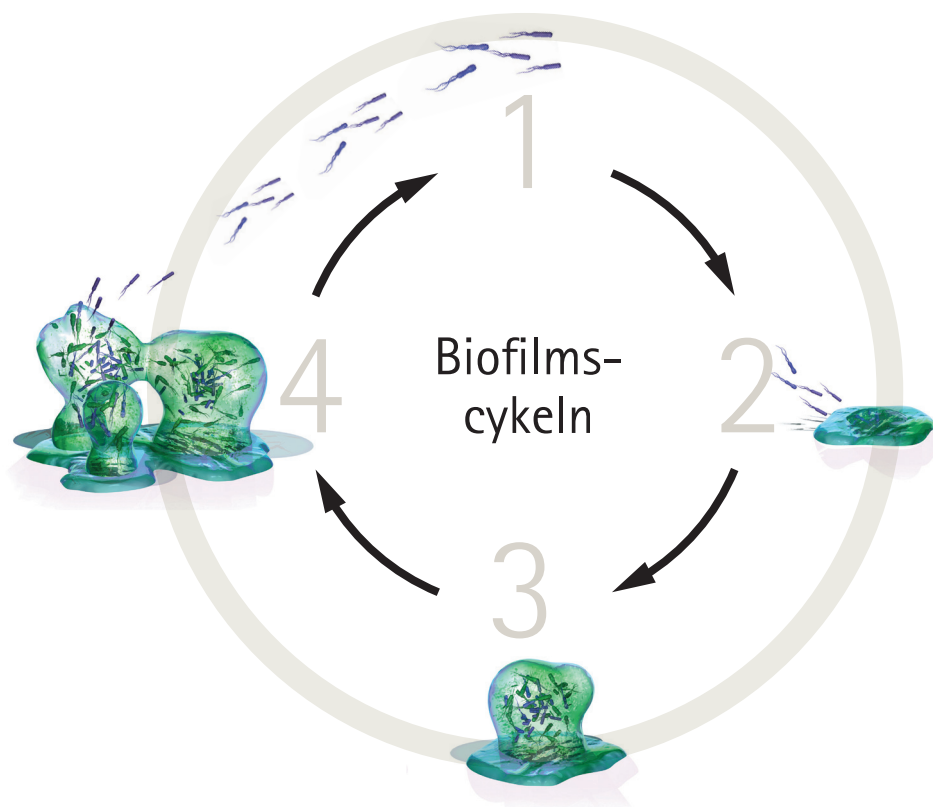
Biofilm bildas när bakterier fäster till ytan genom utsöndring av en tjock, slemmig och klisterliknande substans, kallad Extracellulär Polymerisk Substans (EPS)^{3,4}.

Denna substans bildar ett skyddande lager, där bakterier inte längre kan röra sig fritt (planktoniskt), utan fäster till sårbedden. Ett polymikrobiellt biofilmaggregat utvecklas under skyddet av EPS.⁵ Biofilm är ofta svår att upptäcka visuellt men är en viktig faktor som hindrar läkningen i svårläkta sår.⁶

- Bakterier skyddas mot lokalverkande medel
- Nedsatt migration och proliferation av keratinocyter
- Bakterier skyddas mot systemisk antibiotika

Hur uppkommer biofilm?⁷

- 1 Kontaminering**
Fritt flytande bakterier fäster till ytan inom några minuter.
Initial fästning är reversibel.
- 2 Kolonisering**
Bakterier formerar sig och får fäste inom 2 - 4 timmar
- 3 Utveckling av biofilm och inflammationsrespons hos värden**
Initial EPS utvecklas och blir i ökande grad motståndskraftig inom loppet av 6 - 12 timmar.
- 4 Spridning leder till systemiska infektioner**
Mogen biofilm frisätter och sprider bakterier inom 2 - 4 dagar och orsakar rekolonisering, vilket resulterar i en oavbruten biofilms-cykel.



Lösningen - Principer för prevention och behandling av biofilm

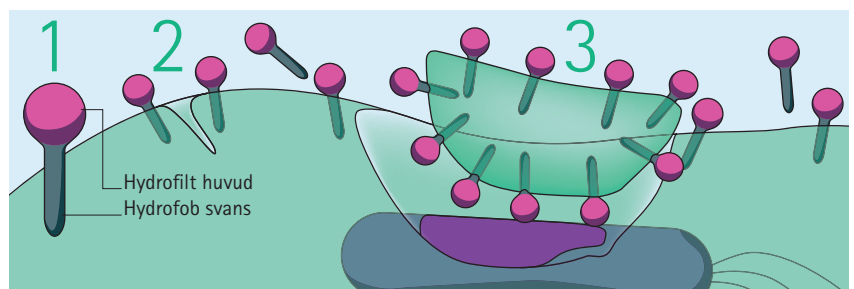
Prevention och behandling av biofilm i svårläkande sår har blivit primära mål vid sårbehandling, eftersom närvaro av biofilm är erkänd som en ledande orsak till försämrad sårhäkning.⁶

Prontosan® sårspollösning och Prontosan® Sårigel /Sårigel X är två av få produkter som är speciellt indikerade för prevention och avlägsnande av biofilm. Prontosan® innehåller två nyckelingredienser: **Betain and Polihexanid**.

Betain verkningsmekanism⁸

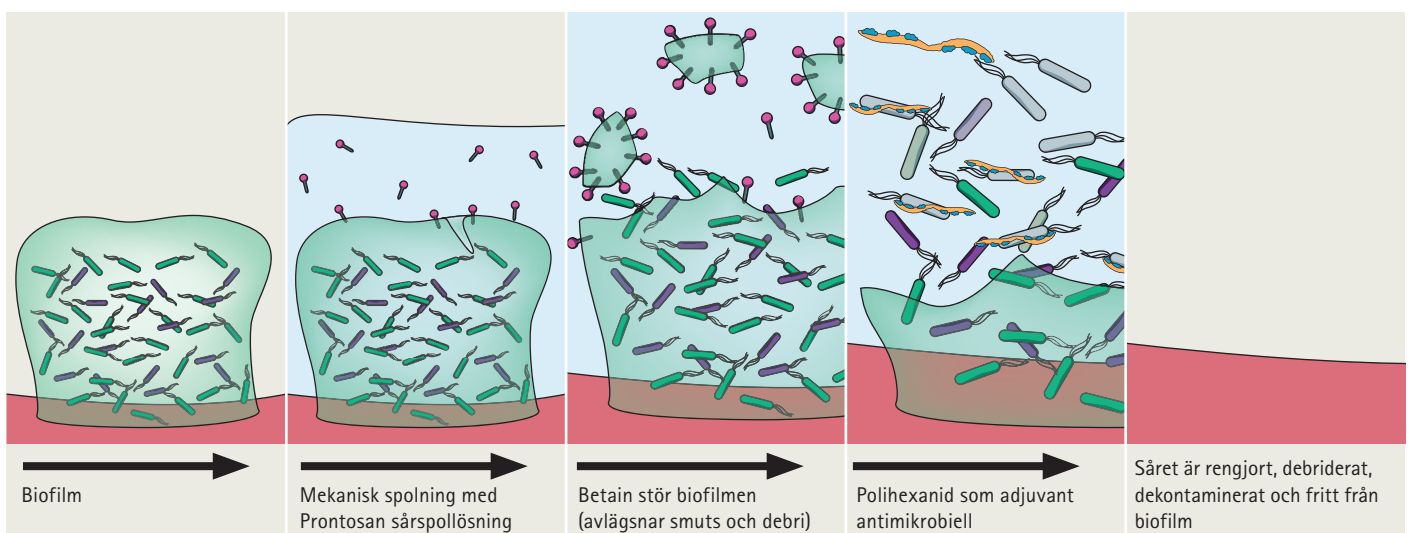
En mild och effektiv surfaktant (tensid) som kan penetrera, förstöra, rengöra och avlägsna biofilm och beläggningar i såret.

- 1 Betain-molekyl**
Hydrofilt huvud förblir i lösningar.
Hydrofob svans är olöslig, tar bort smuts/skräp.
- 2 Reducerar ytspänning**
Stödjer upp mjukning, lossning och avlägsnande av smuts, debris och biofilm
- 3 Avlägsnar smuts och behåller den i lösningen**
Håller smuts, debris och biofilm i lösningen, förebygger rekontamination.



Polihexanid (PHMB) verkningsmekanism

Polihexanid är en högeffektiv bredspektrum antiseptisk substans som är aktiv mot gramnegativa och grampositiva bakterier och jäst, inklusive MRSA, Pseudomonas aeruginosa, VRE och andra.⁹ Polihexanid har varit i generellt bruk i ca 60 år och visat en god säkerhet (se överblick på sida 5) utan någon resistensevidens och med minimal toxicitet.¹⁰ Polihexanid har låg till ingen absorption av mänskliga celler och vävnad och därför är störningen av kroppens metabolism försumbar. Befintliga evidens visar att lokal polihexanid kan främja läkning av svårläkta avstannande sår, reducera bakteriebördan, eliminera MRSA och lindra sårrelaterad smärta.¹¹



Prontosan[®] bryter biofilmcykeln

Använd kombinationen Prontosan[®] sårspollösningar och Prontosan[®] Sårigel/Sårigel X proaktivt vid sårrengöring för att:

- Reducera biofilm
(Prontosan[®] sårspollösning)
- Förebygga återväxt av biofilm
(Prontosan[®] Sårigel/ Sårigel X ①)

Rekommendationer på verkningsstid och produktkombination

För att uppnå bästa möjliga resultat kan det vara användbart att ta hänsyn till sårets individuella tillstånd.¹²

Rekommenderad verkningsstid för svårläkta sår: Omslag i minst 5 minuter

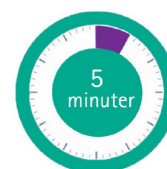
Svårläkta sår - Epiteliserande

Rengör med lösning

- Ingen sårbeläggning
- Minimalt vätskande
- Bräcklig, epiteliserad vävnad



- Rengör
- Förebygger biofilm/komplikationer



Svårläkta sår - Granulerande

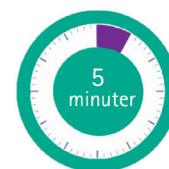
Rengör med lösning

Applicera Gel/Gel X ①

- Lätt sårbeläggning
- Svagt vätskande



- Mekaniskt lösgörande av skräp/sårbeläggningar (idealiskt att använda Prontosan[®] Debridement Pad)
- Polihexanid är bevisat förebygga sårsläkning*⁷

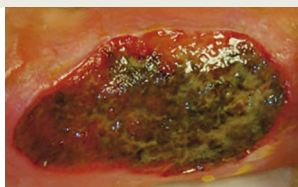


Svårläkta sår - Kritiskt koloniserat/infekterat

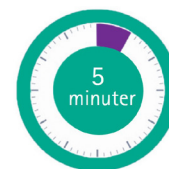
Rengör med lösning

Applicera Gel/Gel X ①

- Sårbeläggningar
- Måttligt/kraftigt vätskande
- Ej läkande sår



- Mekaniskt lösgörande av skräp/sårbeläggningar (idealiskt att använda Prontosan[®] Debridement Pad)
- Polihexanid är bevisat förebygga sårsläkning*⁷
- Minskar dålig lukt



① Applicera Prontosan[®] Sårigel i sår med kaviteter, medan Prontosan[®] Sårigel X istället används på stora särytor.

* i studier med Prontosan[®] sårspollösning på venösa bensår, trycksår och brännsår samt med Prontosan[®] sårspollösning Et Prontosan[®] Sårigel (X) på svårläkta sår som diabetesfotsår, venösa bensår eller trycksår, operationsår och brännsår.

Prontosan[®] sårspollösning and Prontosan[®] Sårigel/Sårigel X kan användas i upp till 8 veckor efter öppnande (patientbundet)

Klinisk evidens

Studie	Typ	Konklusion
Bellingeri A. et al. (2016). Effect of a wound cleansing solution on wound bed preparation and inflammation in chronic wound: a single-blind RCT, Journal of Wound care	RCT	The results of this RCT with 289 subjects confirms the superiority of Prontosan® Wound Irrigation Solution compared to Saline in efficacy as it promotes the wound bed preparation, supports the reduction of inflammatory signs and accelerates the healing of vascular leg ulcers as well as pressure ulcers.
Romanelli M. et al. (2008). Evaluation of the efficacy and tolerability of a solution containing Betaine and PHMB in controlling the bacterial burden of chronic wounds during wound bed preparation	RCT	The results of the RCT with 40 subjects show that the pH value of the wound was significantly ($p < 0.05$) lower and that pain control was achieved ($p < 0.05$) in the Prontosan treatment group compared to the Saline group which was the control.
Valenzuela et al. (2008). The effectiveness of a 0.1% polyhexanide gel. Rev ROL Enf;31(4):247-52.	RCT	Both groups were comparable at the start of the study and the results obtained in the final assessment of lesions were as follows: Reversal of positive cultures ($p = 0.004$), improvement in the healing process ($p = 0.000$), reduction in lesion surface area ($p = 0.013$); improvement in granulated tissue % ($p = 0.001$), reduction in the % of slough in wound beds ($p = 0.002$), reduction of the presence of exudate ($p = 0.008$), reduction of the presence of purulent exudate ($p = 0.005$), improvement in the condition of surrounding skin ($p = 0.021$), reduction in pain ($p = 0.049$), reduction in erythema in surrounding skin ($p = 0.004$), reduction in surrounding skin edema ($p = 0.000$), reduction in surrounding skin warmth ($p = 0.004$) and reduction in odor ($p = 0.029$).
Cutting K. (2010). Addressing the challenge of wound cleansing in the modern era, British Journal of Nursing, 2010 (Tissue Viability Supplement), Vol 19, No 11	Review	If current thinking, that all chronic wounds are biofilm wounds (Wolcott and Rhoads, 2008), is sustained then we will need to rethink our approach to wound cleansing, as the studies examined above indicate that PHMB, in conjunction with a surfactant, is superior to isotonic solutions. In addition, there is evidence emerging that Prontosan is an effective wound cleanser in longstanding (chronic) wounds and has been found by patients to be pain-free, improve patient quality of life, effectively manage wound infection and to reduce the overall time to healing.
Butcher M. (2012). PHMB: An effective antimicrobial in wound bioburden management, British Journal of Nursing (2012) 21:12 SUPPL. (16-21).	Review	PHMB appears to meet the criteria for an ideal antimicrobial agent, as described by Drosou et al (2003), and is available in presentations that provide clinicians with effective woundcare modalities for most clinical scenarios. Clinical use, both in the UK and the wider healthcare community, has shown PHMB-based wound-care products to be effective options for managing wound colonisation and infection and, so, deserve closer scrutiny.
Dissemond J. et al. (2005). Methicilin-resistenter Staphylococcus aureus (MRSA) in chronischen Wunden, JDDG	Review	Sufficient MRSA eradication could be shown in vivo on patients for the non- cytotoxic Polyhexanide [...]. In this article we discuss current therapeutic standards and potential alternatives for eradication of MRSA. There is evident need for effective, novel approaches for elimination of MRSA from chronic wounds that avoid the development of bacterial resistance; otherwise therapeutic alternatives for antibacterial treatment of chronic wounds will become limited.
Andriessen A, Eberlein T. (2008). Assessment of a wound cleansing solution in the treatment of problem wounds, WOUNDS; 20(6):171-5	Retro-spective	Wounds (Venous leg ulcers) of patients treated with Prontosan® Wound Irrigation Solution healed significantly faster ($p < 0.0001$) and in more cases (97% versus 89%) than the wounds of patients treated with saline solution or Ringer's solution. Additionally the infection rate for the Prontosan group was lower (13% vs. 3%)
Moller et al. (2008). Experiences in using polyhexanide containing wound products in the management of chronic wounds – results of a methodical and retrospective analysis of 953 cases, Wundmanagement; 3:112-7.	Retro-spective	Treatment resulted in an improvement of 97% and a complete closure of 80% of the wounds. Infection rates declined from 40% to 3%. Prontosan® Wound Irrigation Solution and Gel were compatible with various wound dressings, induced no skin irritations, reduced odor and were accepted by the patients.
Durante et al. (2014). Evaluation of the effectiveness of a polyhexanide and propyl betaine-based gel in the treatment of chronic wounds, Minerva Chirurgica; 69(5):283-92	Observational	The results of this observational study showed that the treatment of skin wounds of various kinds and types, in different ages, from pediatric age, until the geriatric age, with a polyhexanide and propyl betaine-based gel in combination with a secondary dressing showed significant improvements in the size of the wound, pain at dressing change, and wound characteristics.
Kaehn et al. (2009). In-vitro test for comparing the efficacy of wound rinsing solutions, British Journal of Nursing	In-vitro	Saline solutions were less efficient than a betaine surfactant containing wound rinsing solution in removing protein from adherent test wound coatings. Salt ions hinder the hydration of proteins and decrease protein solubility. Prontosan® Wound Irrigation Solution solubilized denatured proteins and aggregated by inclusion in betaine surfactant micelles. This is an essential property for thorough and gentle wound cleansing. Wound progress of leg ulcers was more positive when the wound was treated with Prontosan® Wound Irrigation Solution compared with saline solution. The wound antiseptic Octenisept did not seem suitable for wound cleansing because proteins were denatured and became insoluble.
Lopez-Rojas et al. (2016). In vitro activity of a polyhexanide-betaine solution against high-risk clones of multidrug resistant nosocomial pathogens, Enferm Infecc Microbiol Clin 35 (1), 12-9.	In-vitro	Prontosan® Wound Irrigation Solution has high bactericidal activity against the studied multidrug-resistant pathogens. Furthermore, this bactericidal activity occurs rapidly (1 min), within a much shorter period of time than that recommended by the manufacturer.
Hirsch et al. (2010). Evaluation of Toxic Side Effects of Clinically Used Skin Antiseptics In Vitro, Journal of Surgical Research Volume 164, Issue 2	In-vitro	Due to the cytotoxic effect of some antiseptics on human skin cells, it is advised that health care professionals balance the cytotoxicity of the medication, their antiseptic properties, and the severity of colonization when selecting a wound care antiseptic. Lavasept and Prontosan® Wound Irrigation Solution showed best result regarding antibacterial efficacy and cell toxicity, and should therefore be favored in clinical wound care.
Seipp et al. (2005). Efficacy of various wound irrigants against biofilm, ZFW; 4: 160-4.	In-vitro	As far as the clinical practice of biofilm removal based on moist management practices is concerned, our investigations attest to the superior efficacy of the surfactant and polyhexanide solution compared with isotonic saline or Ringer's solution.

Wound bed preparation. Optimal rengöring av sårbedden

Klinisk evidens visar att rutinmässigt bruk av Prontosan® innebär bättre resultat för patientens sårhäkning

- Förbättrad sårhäkning, inklusive förkortad sårhäkningstid¹⁴
- Bidrar till att förebygga komplikationer^{13,15}
- Bidrar till minskat bruk av antimikrobiella medel och antibiotika¹⁶

Prontosan® reducerar kostnader

I en modellberäkning från Storbritannien, baserad på genomsnittlig reduktion i behandlingstid för patienter med venösa bensår, är kostnadsbesparingen i genomsnitt **£ 860** per patient över en tidshorisont på ett år vid byte från koksalt till Prontosan® i behandlingsförloppet.¹⁷



Analys av sårbehandlingskostnader ¹⁸	Kostnadsdrivare	Hur Prontosan® kan reducera kostnader
40% Kostnad sjukhuspatient	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ökat antal sängdagar ▪ Antal komplikationer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducerad andel infektioner med Prontosan® sårspollösning & Prontosan® Sårigel* ▪ Reducerade inflammatoriska tecken med Prontosan® sårspollösning**
40% Vårdnadstid	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Behandlingstidens längd 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minskning behandlingstid från 17 till 13 veckor med Prontosan® sårspollösning*** ▪ Reduktion av såryta. BWAT Score p=0,049. Förbättring av granulationsvävnad. BWAT Score p=0,043¹⁴
20% Förband	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Förbandskostnader ▪ Bytesfrekvens av förband 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Förbandsbytefrekvensen minskad med 55 % för svårhelade sår¹⁹

BWAT = Bates-Jensen Wound Assessment Tool

* gällande diabetesfotsår, bensår, trycksår, strålningsskador (onkologipatienter).²⁰

** gällande venösa bensår och blandsår (BWAT Score p=0,0043).²¹

*** på venösa bensår.²²

Bättre följsamhet | Implementering av en standardiserad metod för bättre behandling och resultat har stor betydelse för både patient och vårdgivare. Vid implementering av Prontosan® i era behandlingsrutiner supporterar vi och erbjuder lämplig utbildning efter era behov.

Livskvalitet. Exempel på patientfall

"The use of Prontosan® Wound Irrigation Solution and Wound Gel X contributed to the **speedy healing** of these diabetic wounds by reducing bioburden. Their use enabled the **painless** removal of sloughy tissue within one week. The patient spoke of **increased confidence** that his wounds would heal, directly as a consequence of using Prontosan®."

Butters V, 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

"The patients quality of life improved with a **reduction in pain and reduction in exudate level with Prontosan® Wound Gel in chronic wounds** requiring only weekly dressings. Her mobility increased and she could begin to walk short distances again, allowing her to go out and **resume normal social activities**. The cost of wound management was reduced with only weekly visits by district nurses being required, compared to daily visits prior to intervention, and through reduced use of antibiotics"

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

"The benefits in terms of **increased quality of life** for this patient cannot be underestimated and as a result of the **successful wound management** this lady has now started to swim again, is looking forward to a holiday abroad with friends and most importantly is now being considered for the renal transplant list."

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



01/04/2008



10/06/2008

"Historically, daily visits from the district nursing staff commenced in January 2001 and took one hour per day. Both the patient and his family found the visits a necessity but they felt that their lives revolved around treating the ulcers. Since commencing Prontosan®, visits from the district nurse were reduced to alternate days and the patient and his wife attended their son's wedding, with no detrimental effect to either ulcer. **This was the first time the patient had left his house to attend a social occasion for over 5 years.** It has made significant improvements to both wounds which the patient, his wife and district nursing service did not expect to see. This has **improved the patient's morale** and the results have motivated all nursing staff."

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

Prontosan® Debridement Pad

Dyna för mjuk mekanisk debridering kompletterar Prontosangruppen

Prontosan® Debridement Pad är utformad för att ge en mjuk mekanisk debridering samt avlägsna och binda till sig fibrin, smuts och sårbeläggning. Detta bidrar till en ren sårbedd och lämnar granuleringsvävnad intakt.

EGENSKAPER

- God rengöring och debridering tack vare mikrofiberteknologin
- Mjuk debridering, ingen vävnadsirritation
- Unik droppform, som möjliggör debridering av kaviteter och svåråtkomliga sårområden
- Ett absorberade lager suger åt sig sårexudat
- Blisterförpackning för säker och aseptisk fuktning av debrideringsdynan före användning
- Ger bra resultat även på fjällande och nekrotisk beläggning, om det föregås av tidigare fuktning exempelvis Prontosanomslag

INNOVATIV FORM - DESIGNAD FÖR LYCKAT RESULTAT

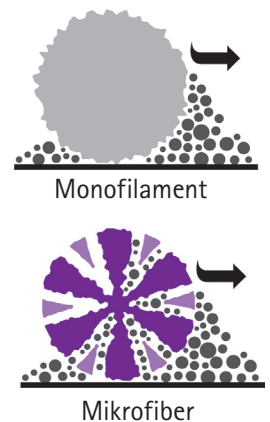


Mikrofiberteknologi, Maximal rengöring

Prontosan® Debridement Pad använder den senaste teknologin inom mikrofiberrengöring. Mikrofiberer är väldigt små och utvecklar elektrostatisk effekt för att binda till sig även de allra minsta partiklarna.

Varje mikrofiber har en struktur med flera strängar, vilket möjliggör att många fler partiklar av smuts och sårbeläggning kan **avlägsnas** från sårbedden och binds till varje mikrofiber i dynan. Prontosan® Debridement Pad borstar inte bara bort som traditionella, mycket större, mikrofiberer kan göra.

Det finns **miljontals mikrofiber** i varje Prontosan® Debridement Pad för bästa debrideringseffekt.



FÖRE OCH EFTER ANVÄNDNING AV PRONTOSAN® DEBRIDEMENT PAD



Före debridering



Efter debridering



3 veckor efter debridering

HUR MAN ANVÄNDER FÖR BÄSTA RESULTAT

1 Öppna blisterförpackningen, fukta den omärkta sidan av dynan med 15-20 ml Prontosan Sårspollösning*

2 Tryck lätt med den omärkta sidan nedåt, använd cirkulära eller svepande rörelser över området som ska debrideras

3 Skölj (med Prontosan® sårspollösning*) för att spola rent såret

4 Applicera Prontosan Gel X för att förebygga uppkomst av biofilm och applicera förband efter behov**

TIPS Omslag med Prontosan® sårspollösning kan med fördel användas före debridering



Före



Efter

USE OF TAPERED END

* Koksaltlösning eller sterilt vatten kan användas

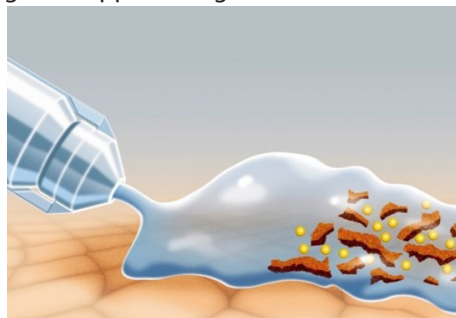
** Följ lokala riktlinjer

Prontosan®

För spolning och upprensning av sår med biofilm, en förenklad guide hur du kan optimera sårrengöringen

Steg 1. Prontosan® lösningen

Såret spolas kortvarigt med Prontosan® Sårspolvätska för att ta bort lösa beläggningar. Dränk sedan in en steril kompress med Prontosan Sårspollösning och låt den ligga och dra över såret i minst 5 minuter. Därmed bryts ytspänningen i biofilmen, detta gör att upprensningen blir mer effektiv. Avsluta med att torka av såret med en ny steril kompress.



Steg 2. Prontosan® Debriment Pad

Om ni har tillgång till Prontosan® Debridment Pad kan ni använda denna för att maximera rengöringen då dess yta med microfibrer har en förmåga att fånga upp och lösa micropartiklar som kan störa sårhälsningen. Öppna förpackningen, dränk paden med 20-30 ml Prontosan® Sårspollösning. Vår Pad är droppformad och tunn så att du kan välja att använda den större rundade delen för större sårytor eller den spetsiga delen till mindre och mer svåråtkomliga delar av såret. Debridera genom att med mjuka rörelser föra debrideringsdynan runt i såret. Efter användning skall den kasseras.



Steg 3. Prontosan® Sårgel eller Prontosan® Gel X

När såret är rengjort kan ni välja att förlänga upprensningen i såret och motverka att biofilmen tillväxer genom att applicera en av valda Prontosan® geler i såret. Applicera gelen så att den täcker sårets yta ordentligt och täck med lämpligt förband, dvs ett förband som du anser passar sårets beskaffenhet. Tänk på att långvarig behandling med en fuktig gel kan öka risken för maceration av sårkanterna och dessa kan då behöva skyddas med ett barriärskydd/-film.



Prontosan® Gel X mer trögflytande



Prontosan® Sårgel mer tunnflytande

När det är dags för förbandsbyte, rengör igen, utvärdera såret och om bedömning om fortsatt behandling med Prontosan®, repetera enligt guide tills ni uppnått förväntat resultat.

Om ni efter 2 veckor inte ser någon förbättring i sårets status utvärdera fortsatt behandling med Prontosan®. Syftet med rengöringen är minskad sårsekretion, ett renare sår, reducerad biofilmslast, förhindrande av biofilmstillväxt och minskad risk för infektion - allt för en snabbare sårhäkning.

Egenskaper

- Prontosan® har en dokumenterad effekt på biofilm och kan minska risken för infektion.
- Prontosan® löser upp och avlägsnar biofilm, cellrester, fibrinbeläggning, nekrotisk vävnad m.m.
- Prontosan® skyddar granulovävnad och epitelisering.
- Prontosan® är hållbar i upp till 8 veckor efter brutna förpackningar (gäller ej 40 ml ampullen som är en engångsprodukt)

Produktprofil och användningsområden

- a) akuta icke-infekterade och infekterade sår: traumatiska sår (t.ex. rivsår och krosskador)
- b) kroniska sår, (svårhälda) icke-infekterade och infekterade sår inklusive trycksår, venösa sår, diabetessår.
- c) post-operativa sår
- d) termiska sår och icke-termiska brännskador, grad IIa IIb och III
- e) fistlar och abscesser, ingångsportar för urologiska katetrar, PEG/PEJ-rör eller dräneringsrör
- g) peristomal hud

Kontraindikationer

Prontosan® ska inte användas a) om det är känt att patienten är allergisk eller vid misstanke att patienten kan vara allergisk mot någon av substanserna i produkten. b) på CNS eller hjärnhinnorna. c) i mitten- eller innerörat. d) i ögonen. Om Prontosan® kommer i kontakt med ögonen, spola ögonen med rinnande vatten och sök medicinskt råd. e) Prontosan® ska inte heller användas på hyalint brosk och vid aseptisk ledkirurgi och om Prontosan® kommer i kontakt med aseptiskt brosk ska det omedelbart spolats med Ringerlösning eller normal saltlösning.

Läs mer i bruksanvisningen som tillkommer i respektive förpackning

Mer information

För mer information om Prontosan och biofilm, gå gärna in på vår hemsida www.bbraun.se och läs mer om produkterna. Har ni frågor eller funderingar kring våra Prontosan-produkter får ni gärna höra av er till oss.

VID PRODUKTFRÅGOR, KONTAKTA GÄRNA

Region Stockholm, Region Örebro, Region Dalarna, Region Västmanland, Region Sörmland, Region Uppsala och Region Gotland

Stina Svensson, 0704-31 09 54, stina.svensson@bbraun.com

Västra Götalandsregionen, Region Värmland, Region Östergötland, Region Västernorrland, Region Västerbotten, Region Jämtland/Härjedalen och Region Norrbotten










Anders Lundqvist, 0709-91 92 61, anders.lundqvist@bbraun.com

Region Skåne, Region Halland, Region Blekinge, Region Kronoberg, Region Kalmar och Region Jönköping

Barbro Nilsson, 0721 99 76 54, barbro.nilsson@bbraun.com



Prontosan® Beställningsinformation

Produktbeskrivning	Storlek	Antal/avdfp	B. Brauns artnr	Produktbild
Prontosan® Lösning	40 ml ampull	24 st	400484	
	350 ml flaska	10 st	400415	
	1000 ml flaska	10 st	400446	
Prontosan® Gel X	50 g tub	20 st	400517	
	250 g tub	20 st	400508	
Prontosan® Gel	30 ml flaska	20 st	400515	
Prontosan® Sårpray	75 ml sprayflaska	20 st	400567	
Prontosan® Adapter NPWT Instillation		10 st	3908437	
Prontosan® Debridement Pad		10 st	3908457	

References:

- Rodeheaver GT. Pressure ulcer debridement and cleansing: a review of current literature. *Ostomy Wound Manage.* 1999 Jan;45(1A Suppl):80S-85S; quiz 86S-87S. PMID: 10085978.
- Attinger C, Wolcott R. Clinically Addressing Biofilm in Chronic Wounds. *Adv Wound Care (New Rochelle).* 2012 Jun;1(3):127-132. doi: 10.1089/wound.2011.0333. PMID: 24527292; PMCID: PMC3839004.
- Alves PJ, Barreto RT, Barrois BM, Gryson LG, Meaume S, Monstrey SJ. Update on the role of antiseptics in the management of chronic wounds with critical colonisation and/or biofilm. *Int Wound J.* 2021 Jun;18(3):342-358. doi: 10.1111/iwj.13537. Epub 2020 Dec 13. PMID: 33314723; PMCID: PMC8244012.
- Percival SL, Vuotto C, Donelli G, Lipsky BA. Biofilms and Wounds: An Identification Algorithm and Potential Treatment Options. *Adv Wound Care (New Rochelle).* 2015 Jul 1;4(7):389-397. doi: 10.1089/wound.2014.0574. PMID: 26155381; PMCID: PMC4487216.
- Sen CK, Roy S, Mathew-Steiner SS, Gordillo GM. Biofilm Management in Wound Care. *Plast Reconstr Surg.* 2021 Aug 1;148(2):275e-288e. doi: 10.1097/PRS.0000000000008142. PMID: 34398099; PMCID: PMC8439557.
- Durante CM, Greco A, Sidoli O, Maino C, Gallarini A, Ciprandi G. Evaluation of the effectiveness of a polyhexanide and propyl betaine-based gel in the treatment of chronic wounds. *Minerva Chir.* 2014;69(5):283-92.
- Phillips PL, Wolcott RD, Fletcher J, Schultz GS. Biofilms Made Easy. *Wounds International* 2010; 1(3): Available at <http://www.woundsinternational.com>
- Kelleppan VT, King JP, Butler CSG, Williams AP, Tuck KL, Tabor RF. Heads or tails? The synthesis, self-assembly, properties and uses of betaine and betaine-like surfactants. *Adv Colloid Interface Sci.* 2021 Nov;297:102528. doi: 10.1016/j.cis.2021.102528. Epub 2021 Sep 30. PMID: 34655932.
- Kaehn K. Polihexanide: a safe and highly effective biocide. *Skin Pharmacol Physiol.* 2010;23 Suppl:7-16. doi: 10.1159/000318237. Epub 2010 Sep 8. PMID: 20829657.
- Hirsch T, Koerber A, Jacobsen F, Dissemmond J, Steinau HU, Gatermann S, Al-Benna S, Kesting M, Seipp HM, Steinaertrasser L. Evaluation of toxic side effects of clinically used skin antiseptics in vitro. *J Surg Res.* 2010 Dec;164(2):344-50. doi: 10.1016/j.jss.2009.04.029. Epub 2009 May 18. PMID: 19726054.
- To E, Dyck R, Gerber S, Kadavil S, Woo KY. The Effectiveness of Topical Polyhexamethylene Biguanide (PHMB) Agents for the Treatment of Chronic Wounds: A Systematic Review. *Surg Technol Int.* 2016 Oct 26;29:45-51. PMID: 27608742.
- Gist S, Tio-Matos I, Falzgraf S, Cameron S, Beebe M. Wound care in the geriatric client. *Clin Interv Aging.* 2009;4:269-87. doi: 10.2147/cia.s4726. Epub 2009 Jun 9. PMID: 19554098; PMCID: PMC2697592
- Ricci E. Cleansing versus tailored deep debridement, a fresh approach to wound cleansing: an Italian experience. *J Wound Care.* 2018 Aug 2;27(8):512-518. doi: 10.12968/jowc.2018.27.8.512. PMID: 30086255.
- Bellingeri A, Falciani F, Traspardini P, Moscatelli A, Russo A, Tino G, Chiari P, Peghetti A. Effect of a wound cleansing solution on wound bed preparation and inflammation in chronic wounds: a single-blind RCT. *J Wound Care.* 2016 Mar;25(3):160, 162-6, 168. doi: 10.12968/jowc.2016.25.3.160. PMID: 26947697.
- Moore M, Dobson N, Cetnarowski W. 0.1% Polyhexanide-Betaine Solution as an Adjuvant in a Case-Series of Chronic Wounds. *Surg Technol Int.* 2016 Oct 26;29:85-89. PMID: 27780344.
- Luze H, Bernardelli de Mattos I, Nischwitz SP, Funk M, Tuca AC, Kamolz LP. The Impact of Antiseptic-Loaded Bacterial Nanocellulose on Different Biofilms—An Effective Treatment for Chronic Wounds? *J Clin Med.* 2022 Nov 9;11(22):6634. doi: 10.3390/jcm11226634. PMID: 36431111; PMCID: PMC9692265.
- Cooper DM, Bojke C, Ghosh P. Cost-Effectiveness of PHMB & betaine wound bed preparation compared with standard care in venous leg ulcers: A cost-utility analysis in the United Kingdom. *J Tissue Viability.* 2023 Mar 16;S0965-206X(23)00034-7. doi: 10.1016/j.jtv.2023.03.001. Epub ahead of print. PMID: 36990897.
- Drew P, Posnett J, Rusling L; Wound Care Audit Team. The cost of wound care for a local population in England. *Int Wound J.* 2007 Jun;4(2):149-55. doi: 10.1111/j.1742-481X.2007.00337.x. PMID: 17651229; PMCID: PMC7951418.
- Atkin L, Stephenson J, Cooper DM. Wound bed preparation: a case series using polyhexanide and betaine solution and gel—a UK perspective. *J Wound Care.* 2020 Jul 2;29(7):380-386. doi: 10.12968/jowc.2020.29.7.380. PMID: 32654602.
- Möller 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 [Erfahrungen mit dem Einsatz polihexanidhaltiger Wundprodukte bei der Versorgung chronischer Wunden – Ergebnisse einer systematischen retrospektiven Untersuchung an 953 Patienten]. *Wund Management* 2008; 3: 112-117.
- Harris C, Bates-Jensen B, Parslow N, Raizman R, Singh M, Ketchen R. Bates-Jensen wound assessment tool: pictorial guide validation project. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2010 May-Jun;37(3):253-9. doi: 10.1097/WON.0b013e3181d73aab. PMID: 20386331.
- Andriessen AE, Eberlein T. Assessment of a wound cleansing solution in the treatment of problem wounds. *Wounds.* 2008 Jun;20(6):171-5. PMID: 25942522

This document, its contents, including institutional data, information, trademarks and logos mentioned herein are the exclusive property of B. Braun. Any representation and/or reproduction, total or partial, of this document and its contents without the express prior consent of B. Braun, is strictly prohibited and constitutes an infringement of the intellectual property rights of B. Braun. Non-binding documents and photographs.

Vill du lära dig mer om Prontosan®? Lär dig grunderna i vår prontosanskola!

