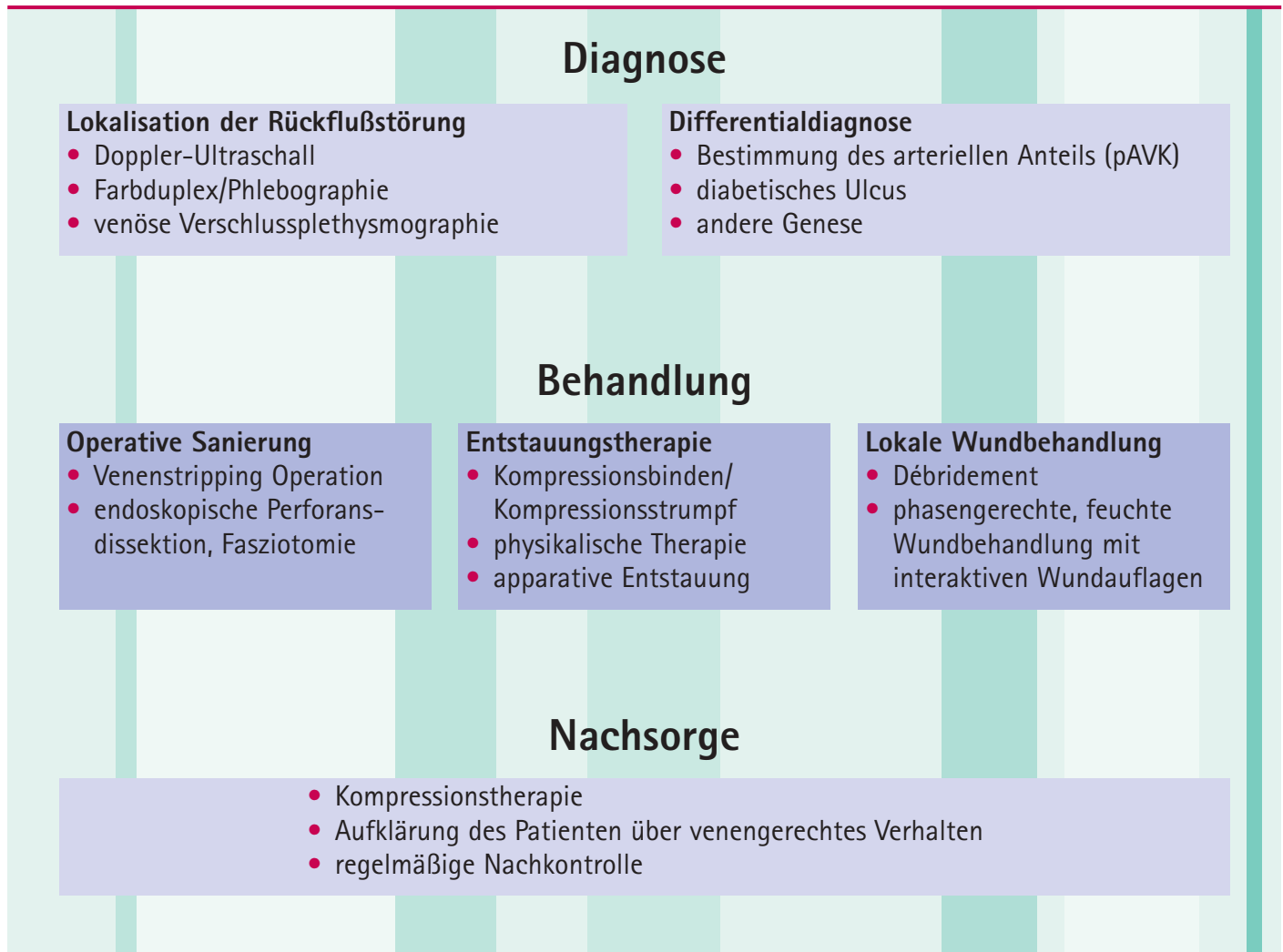


Erfolgreiches Therapiekonzept des venösen Ulcus cruris



Definition des Ulcus cruris venosum

Das Ulcus cruris venosum ist eine Spätfolge einer primären Stamm- und/ oder Seitenastvarikosis, Perforansinsuffizienz oder eines sekundären postthrombotischen Syndroms.

Es wird ein Reflux im oberflächlichen Venensystem von einem Reflux im tiefen Venensystem unterschieden. Durch die veränderten Strömungen im Venensystem entstehen Hyperzirkulationskreisläufe (chronisch venöse Hypertension), die klinisch zu den verschiedenen Ausprägungen des venösen Stauungssyndroms führen.

Durch die folgende Mikrozirkulationsstörung der Haut, Subcutis und auch der Faszie kommt es vorzugsweise am medialen Unterschenkel zur Entstehung der Ulceration.

Erfolgreiches Therapiekonzept des venösen Ulcus cruris



Ulcus cruris an typischer Stelle. Die häufigste Ulkuslokalisation wird medial, im distalen Unterschenkel Drittel angetroffen.

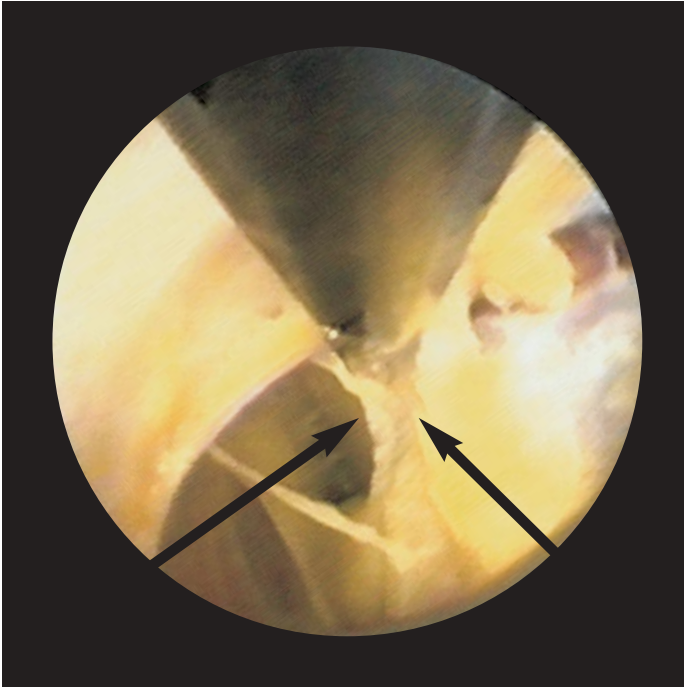
Problematik und sozialmedizinische Bedeutung

Über 1 Million Menschen in Deutschland bzw. 1% der europäischen Bevölkerung leiden an einem venösen Ulcus cruris. Für die ambulante und stationäre Behandlung dieser Patienten werden jährlich über 125 Millionen € benötigt. Der volkswirtschaftliche Schaden wird auf über 750 Millionen € pro Jahr geschätzt.

Die Therapie des chronischen Ulcus cruris venosum ist sehr uneinheitlich und die Langzeitergebnisse sind unbefriedigend. 50 – 70 % der Patienten erleiden ein erneutes Rezidiv innerhalb von 5 Jahren. Vielleicht bestes Maß für den Behandlungserfolg eines Therapiekonzeptes ist die Rezidivrate.

Problemlösung?

Durch den Einsatz aller heute zur Verfügung stehenden modernen Therapiemöglichkeiten, verbunden mit einem kurzstationären Aufenthalt und einer ambulanten Weiterbehandlung, ist es möglich, das venöse Ulcus cruris je nach Ausdehnung innerhalb von 6 – 12 Wochen zur Abheilung zu bringen. Die Rezidivrate kann auf unter 5 % abgesenkt werden. Entscheidend für den Erfolg ist die Erstellung und Einhaltung eines konsequenten Therapiekonzeptes, bestehend aus chirurgischen Maßnahmen, Kompressionsbehandlung und einer differenzierten modernen Wundbehandlung. Grundsätzlich gilt jedoch, durch rechtzeitige Intervention die Folgeerscheinungen der chronisch venösen Insuffizienz zu verhindern.



Endoskopischer Situs einer freipräparierten Perforansvene (vertikal zwischen den Pfeilen verlaufend).

Diagnostik

Bei Patienten mit Ulzera im Unterschenkel- und Fußbereich müssen vor Erstellen des Therapieplans differentialdiagnostisch andere Grunderkrankungen ausgeschlossen bzw. abgeklärt werden (AVK, Diabetes mellitus, rheumatische Erkrankungsformen, Gefäßanomalien usw.).

Zum diagnostischen Standard der Gefäßabklärung gehören heute die arterielle und venöse Doppleruntersuchung, die Farbduplexuntersuchung des tiefen Venensystems sowie die Photoplethysmographie. Die Durchführung einer Phlebographie ist in speziellen Fällen indiziert, wird aber immer mehr durch die oben erwähnten, bildgebenden Verfahren zurückgedrängt.

Bei Patienten mit langbestehenden Ulcera liegen häufig Typ IV Sensibilisierungen vor. Zusammen mit der Anamnese und der gegebenenfalls notwendigen allergologischen Abklärung können allergische Hautreaktionen durch die Lokalthherapie weitgehend vermieden werden.

Ein mikrobiologischer Abstrich rundet die Diagnostik ab.

Operative Sanierung

Bei vertretbarem Narkoserisiko und entsprechend nachgewiesenen Refluxen ist die chirurgische Therapie der konservativen Behandlung (Kompression) vorzuziehen:

- Reflux im oberflächlichen Venensystem:
Crossektomie mit stadiengerechtem Stripping der V. saphena magna bzw. parva, einschließlich Unterbindung der nachgewiesenen insuffizienten V. v. perforantes (evtl. endoskopisch selektive Perforansvenendisektion).

- Chronisch venöse Insuffizienz – pathologischer Hyperzirkulationskreislauf:

Je nach Diagnostik, Crossektomie mit stadiengerechtem Stripping der V. saphena magna bzw. parva, endoskopisch selektive Perforansdisektion am medialen Unterschenkel, ggf. endoskopische Fasziotomie.



Entstauungsapparatur am Patienten im Einsatz

Erfolgreiches Therapiekonzept des venösen Ulcus cruris



Ulcus nach Débridement bei einem Patienten mit Vasculitis allergica auf Medikamente (Penicillin).



Pyoderma gangraenosum nach Insektenstichen.



Langjährig bestehendes Ulcus. Histologisch zeigte sich ein gut differenziertes Plattenepithelkarzinom.

Postoperative Behandlung

Die postoperative Kompressionsbehandlung kann initial mit Kurzzugbinden und später mit entsprechend angepassten Kompressionsstrümpfen erfolgen. Empfehlenswert ist die zusätzliche physikalische Entstauungstherapie bzw. der täglich mehrfache Einsatz der intermittierenden apparativen Kompressionsbehandlung bis zur Ulcusabheilung.

Eine intensive krankengymnastische Übungsbehandlung ist zu empfehlen, vor allen Dingen bei Patienten mit eingeschränkter Beweglichkeit im oberen Sprunggelenk.

Prophylaxe

Bei Patienten mit einem Reflux im tiefen Venensystem (chronisch venöse Insuffizienz) ist eine dauerhafte und konsequente Kompressionsbehandlung fortzuführen. Der häusliche Einsatz der intermittierenden apparativen Kompressionsbehandlung kann in einzelnen Fällen auch über die Phase der Ulcusabheilung hinaus als prophylaktische Maßnahme sinnvoll sein.

Eingehende Aufklärung und Beratung des Patienten über Ernährung (Übergewicht!), Bewegung (Venengymnastik) und allgemeine Verhaltensregeln (Kneippanwendungen, Hautpflege ect.).

Differentialdiagnose schlecht heilender Wunden am Unterschenkel

- Ulcus cruris venosum
- Ulcus cruris arteriosum
- Ulcus bei Vasculitis (Vasculitis allergica
Kollagenosen
rheumatischer Formenkreis
Periarteriitis nodosa
Wegner'sche Granulomatose)
- Pyoderma gangraenosum
- exulzerierte Tumore (Plattenepithelkarzinom
Melanom
Metastasen)

Systemische Therapie eines Ulcus bei Vasculitis

Besteht der Verdacht, daß ein Ulcus auf dem Boden einer Vasculitis beruht, muß eine entsprechende Diagnostik eingeleitet werden. Der Hautbefund sollte immer Anlaß für eine internistische Abklärung sein. Innere Organe können mitbetroffen sein, so daß eine rasch eingeleitete Diagnostik die Basis für eine häufig längerfristige, immunsuppressive Therapie bietet. Corticosteroide, Azathioprin und Cyclophosphamid sind klassische Medikamente, die in letzter Zeit durch neuere Immunsuppressiva wie z. B. Tacrolimus, Mycophenolatmofetil ergänzt werden. Obwohl jedes dieser Medikamente die Wundheilung massiv einschränkt, eröffnet die immunsuppressive Therapie häufig erst die Möglichkeit, daß Ulcera auf dem Boden einer Vasculitis überhaupt erst abheilen.

Lokale Wundbehandlung

Die konsequente und phasengerechte Wundbehandlung des Ulcus cruris ist mit der Schlüssel zum Erfolg:

Débridement



Lösen nekrotischer Wundbeläge durch chirurgisches oder autolytisches Débridement. Trockene, nekrotische Gewebefragmente müssen abgetragen bzw. können angefeuchtet werden, damit sie sich langsam abgrenzen. Schmierig belegte Ulcera müssen durch den Einsatz von interaktiven Wundauflagen zum Granulieren gebracht werden. Dabei nimmt das Granulationsgewebe einen intensiven roten Farbton an und ist gut durchblutet.

Für diesen Zweck haben sich amorphe Hydrogele (Askina® Gel), Ca-Alginate (Sorbsan®), hydroaktiv beschichtete Schaumstoffauflagen (Askina® Transorbent®) und Hydrokolloide (Askina® Hydro / Askina® Biofilm®) bewährt. Die Wundauflagen müssen in dieser Phase mit großen Exsudatmengen zurecht kommen.

Allergien des Patienten auf Inhaltsstoffe der Wundauflagen sollten unbedingt berücksichtigt werden. Patienten mit Colophonium-Allergie vertragen manchmal Hydrokolloidaufgaben nicht.

Granulationsphase



Hat man durch Behandlung der Grunderkrankung (z. B. Kompression bei Ulcera auf dem Boden einer chronisch venösen Insuffizienz) günstige Heilungsbedingungen geschaffen, bildet sich das Granulationsgewebe im Anschluss aus. Der Gewebedefekt füllt sich langsam durch neu gebildetes Bindegewebe auf und die Wunde wird flacher.

Das Wundbett sieht schön rot aus und die epitheliale Migration setzt langsam ein. Sind Hautanhangsgebilde (Haaranlagen, Talgdrüsen, Schweißdrüsen) noch vorhanden, geht die Epithelisierung von diesen Punkten aus. Makroskopisch läßt sich dies als inselförmiges Wachstum innerhalb des Wundgrundes wahrnehmen. Sind die Hautanhangsgebilde nicht mehr vorhanden, müssen die Keratinozyten von den Rändern her einwandern. Der Wundschluss benötigt einen längeren Zeitraum.

Als Wundauflagen haben sich in dieser Phase hydroaktiv beschichtete Schaumstoffauflagen (Askina® Transorbent®), gegebenenfalls in Kombination mit Ca-Alginaten (Sorbsan®), bewährt. Auch Hydrokolloide können eingesetzt werden, wenn die Exsudatmenge nicht übermäßig ist.



Epithelisierungsphase/Narbenumbau

Zuletzt muß es zum Wundschluss durch das Epithel kommen. Die Barrierefunktion der Haut ist dann wiederhergestellt. Im klinischen Alltag ist diese Phase am schwierigsten zu beeinflussen, bzw. benötigt am längsten. Die Wundauflagen sollten möglichst selten gewechselt werden, um eine Traumatisierung des migrierenden Epithels zu vermeiden.

Aber auch nach komplettem Wundschluss ist die Verankerung des neuen Epithels mit dem darunter gelegenen Bindegewebe für mechanische Scherkräfte äußerst empfindlich.

Askina® Transorbent®



Verbandtechnik

Für die Lokalbehandlung des Ulcus sollten interaktive Wundauflagen verwendet werden. Dabei muß der Verbandstoff verschiedene Anforderungen erfüllen:

- Die Wunde muß feucht gehalten und überschüssiges Wundexsudat aufgenommen werden.
- Die Wundränder sollen vor Mazeration geschützt werden.
- Verbandwechsel sollen möglichst selten notwendig sein, um Wundirritationen zu vermeiden und kosteneffizient zu behandeln.
- Die Wundauflage sollte keine Allergene wie Colophonium enthalten.

Askina® Transorbent®

Askina® Transorbent® ist eine hydrogelbeschichtete Schaumstoffauflage, die eine feuchte Wundbehandlung ermöglicht. Überschüssiges Exsudat wird kontrolliert in den Schaumstoff abgegeben. Es kommt zur Verdunstung des Sekrets, wobei die Hydrogelbeschichtung sicherstellt, daß das Ulcus nicht austrocknen kann. Die Wundränder dagegen werden sicher vor dem Wundexsudat geschützt. In der rechten Abbildung zeigt sich, daß nur die Kontaktfläche zum Ulcus mit Wundexsudat befeuchtet ist. Mazeration der Wundränder wird nicht beobachtet.



Mit Askina® Transorbent® wird das Ulcus abgedeckt. Die Wundauflage wird großzügig zugeschnitten, so daß die Ränder mindestens 2 cm über die Wundfläche hinausragen und eine sichere Befestigung des Askina® Transorbent® Pflasters gewährleisten. Durch die Eigenschaft, auch große Exsudatmengen kontrollieren zu können, müssen – verglichen mit Hydrokolloidauflagen – weniger Verbandwechsel erfolgen. Die Behandlung wird so durch Material- und Personalkosten-einsparungen kostengünstiger.

Die B. Braun-Produkte für eine erfolgreiche Behandlung des Ulcus cruris

Askina® Gel

Hydrogel-Wundauflage für ein wirksames Débridement.



Bestelldaten Askina® Gel

Artikelbezeichnung	Packg.	PZN	REF
Askina® Gel			
Tube mit 15 g	5 Stück	0755129	001419S
Tube mit 15 g	10 Stück	0638665	001419N

Sorbsan®

ein Askina® Produkt

Die praxisgerechte Palette von Calcium-Alginat-Wundauflagen.

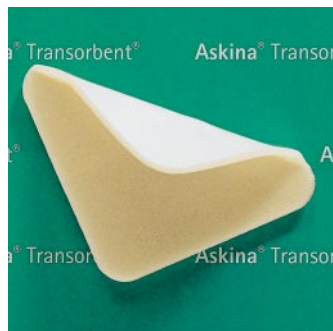


Bestelldaten Sorbsan®

Artikelbezeichnung	Packg.	PZN	REF
Sorbsan® Kompressen			
5 x 5 cm	10 Stück	7511519	1400N
10 x 10 cm	10 Stück	7511525	1410N
10 x 20 cm	5 Stück	7511531	1415N
Sorbsan® Plus			
7,5 x 10 cm	5 Stück	7446710	1420 N
10 x 15 cm	5 Stück	7446727	1421 N
Sorbsan® Packing Wundtamponade			
	5 St./30 cm	7446733	1411N
Sorbsan® Ribbon dünne Wundtamponade mit Applikationshilfe			
	5 St./40 cm	7511548	1412N

Askina® Transorbent®

Schaumstoff-Wundauflagen mit Hydrogelbeschichtung.



Bestelldaten Askina® Transorbent®

Artikelbezeichnung	Packg.	PZN	REF
Askina® Transorbent®			
5 x 7 cm	10 Stück	4010751	0072786R
10 x 10 cm	5 Stück	7331183	0072789U
15 x 15 cm	5 Stück	7331208	0072790V
20 x 20 cm	5 Stück	7331214	0072791W

Askina® Touch

Nichthaftende hydroaktive Wundauflage.



Bestelldaten Askina® Touch

Artikelbezeichnung	Packg.	PZN	REF
Askina® Touch			
10 x 10 cm	10 Stück	0151176	7261002
15 x 15 cm	5 Stück	0151182	7262252
20 x 20 cm	5 Stück	0151213	7264001

Die B. Braun-Produkte für eine erfolgreiche Behandlung des Ulcus cruris

Therapiekonzept Ulcus cruris

Askina® THINSite®

Dünne mehrschichtige Wundauflage mit Hydrogelbeschichtung.



Bestelldaten Askina® THINSite®

Artikelbezeichnung Askina® THINSite®	Packg.	PZN	REF
10 x 10 cm	5 Stück	2352855	0072889U
15 x 15 cm	5 Stück	2352861	0072890V
20 x 20 cm	5 Stück	2352878	0072891W

Askina® Hydro

Hydrokolloider Wundverband



Bestelldaten Askina® Hydro

Artikelbezeichnung Askina® Hydro	Packg.	PZN	REF
10 x 10 cm	5 Stück	0574356	F 72048
10 x 10 cm	10 Stück	0574362	F 72041
15 x 15 cm	5 Stück	0574385	F 72044
20 x 20 cm	5 Stück	0574391	F 72046

Askina® Biofilm® Transparent

Transparenter, hydrokolloider Wundverband



Bestelldaten Askina® Biofilm® Transparent

Artikelbezeichnung Askina® Biofilm® Transparent	Packg.	PZN	REF
10 x 10 cm	10 Stück	7281048	72090
15 x 15 cm	5 Stück	7281054	72091
20 x 20 cm	5 Stück	7281060	72092
5 x 20 cm	10 Stück	7281077	72095

Prontosan®

Gebrauchsfertige polihexanid- und undecylenamidopropyl-betainhaltige Lösung zur Reinigung, Befeuchtung und Feuchthalten von Wunden und Wundverbänden, zur gewebeschonenden Ablösung von Fibrinbelägen und Resten von Wundauflagen.

Prontosan® Wound Gel

Klares, farb- und geruchloses wässriges, fettfreies Gel zur Reinigung, Dekontamination, Pflege und Befeuchtung von belegten, kontaminierten und chronischen Hautwunden.



Bestelldaten Prontosan®, Prontosan® Wound Gel

Artikelbezeichnung	VE/Gebinde	PZN	REF
Prontosan®	40 ml	3291417	400412
	350 ml	2850062	400403
Prontosan® Wound Gel	30 ml	2855349	400505

Prontosan®

Schmerzfreier Wechsel von Verbänden mit Prontosan®



Häufig sind Verbände verkrustet und mit den Wundflächen verklebt. Versucht man, diese Verbände im trockenen Zustand von der Wundfläche zu entfernen, so entstehen oftmals neue Verletzungen im Wundgebiet mit zusätzlichen Infektionsrisiken, die wiederum den Heilungsprozess verzögern.

In Fällen schwerlösbarer Verbände empfiehlt sich daher das intensive Benetzen der Wundverbände mit Prontosan® Wundspüllösung, bis ein sanftes Lösen der Verbände ohne Traumatisierung der Wundoberflächen möglich ist.

Bei hartnäckigen, groben Verkrustungen sollte das gesamte Körperteil inklusive Verband sattnass mit Prontosan® Wundspüllösung getränkt werden, bis sich der Verband leicht lösen lässt.

Angenehme Körpertemperatur für empfindliche Wunden

Patienten mit chronischen Wunden sind häufig temperatur-empfindlich.

Auch ist die Reinigung und Mikrobiozidie unter Körpertemperatur wesentlich verbessert.

Aus diesem Grund empfiehlt sich das Anwärmen der Spüllösung auf ca. 37,5 °C z. B. in einem Babyflaschenwärmer.

Die Prozedur des Verbandwechsels und der Wundbehandlung gestaltet sich den Patienten angenehmer.

Gebrauchsfertige polihexanid- und undecylenamidopropylbetainhaltige Lösung zur

- Reinigung, Befeuchtung und Feuchthalten von Wunden und Wundverbänden
- Gewebeschonenden Ablösung von Fibrinbelägen und Resten von Wundauflagen

Klinisch geprüft und bewährt

- Verbesserung der Wundkonditionierung
- für wiederholten und langfristigen Gebrauch
- schmerzfreie Anwendung
- Schaffung eines heilungsfördernden Milieus
- schnelle Absorption von unangenehmen Wundgerüchen
- hohe Gewebeverträglichkeit auch bei Allergikern
- dermatologische Unbedenklichkeit
- geruchlose, klare Lösung
- keine Hemmung der Granulation und Epithelisierung
- kompatibel mit Produkten der modernen Wundversorgung
- hohe Eiweiß- und Blutbelastbarkeit
- Haltbarkeit bis 8 Wochen nach Anbruch
- hohe Patientenakzeptanz
- Biokompatibilität nach EN ISO 10993-10



Prontosan®-Applikationsmöglichkeiten für jeden Wundstatus

Direkte Applikation aus der praktischen Spritzflasche (40ml/350ml)



Abreiben der Wunde mittels getränktem Tupfer oder Kompresse



Tränken einer Kompresse und Verbleib von 10 - 15 Minuten auf der Wunde zum Lösen des Biofilms.



Prontosan® Wound Gel

Gel zur Reinigung, Dekontamination, Pflege und Befeuchtung von belegten, kontaminierten und chronischen Hautwunden



Während sich leichte Beläge mit der Prontosan® Wundspüllösung optimal entfernen lassen, erscheinen stärker verkrustete Beläge bei Wundspülung resistenter. Um sie anzulösen, ist es erforderlich, die Beläge über einen längeren Zeitraum feucht zu halten. Für diese Aufgabe bietet Prontosan® Wound Gel ideale Voraussetzungen. Seine Gel-Konsistenz ermöglicht die Applikation sowohl in flachen als auch in tiefen Wunden ohne dabei abzufließen. Die Wundoberfläche wird permanent feucht gehalten. Auf Grund der Oberflächenaktivität werden Beläge schonend gelöst und mit dem nächsten Verbandswechsel einfach entfernt.

Prontosan® Wound Gel:

- für die Reinigung und Befeuchtung von chronischen Wunden
- für die konservierende Befeuchtung von Verbänden und von Wundauflagen wie Kompressen, Gazen, Kissen, Schwämmen, Hydrofasern, Alginaten, Hydrocolloiden u.ä.m.
- schmerzfreie Anwendung
- besonders gewebeverträglich, konserviert mit Polyaminopropyl Biguanide (Polyhexanid)
- schnelle Absorption von unangenehmen Wundgerüchen
- zum wiederholten und langfristigen Gebrauch
- keine Hemmung der Granulation und Epithelisierung
- kompatibel mit den führenden handelsüblichen Wundauflagen

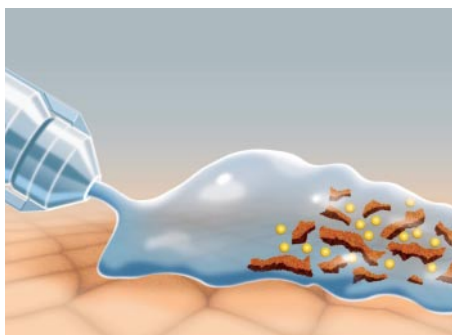
Prontosan® Inhaltsstoff von Expertenkommission als Mittel der 1. Wahl bei chronischen Wunden eingestuft.

Die positive Bewertung durch die Expertengruppe bestätigt die Eignung des für Prontosan® gewählten Konservierungsmittels zur Anwendung in der Wundversorgung.

Inhaltsstoffe	Funktion
0.1 % Undecylenamidopropyl Betaine	oberflächenaktiver Stoff zur Unterstützung der Reinigungswirkung
0.1 % Polyaminopropyl Biguanide (Polyhexanid)	besonders gewebeverträgliches Konservierungsmittel
Glycerol (Glycerin)	Feuchthaltemittel
Aqua ad injectabilia	hochreines Wasser, Lösemittel
Hydroxyethylcellulose	Gelbildner auf Basis nachwachsender pflanzlicher Rohstoffe

Optimale Vorbereitung

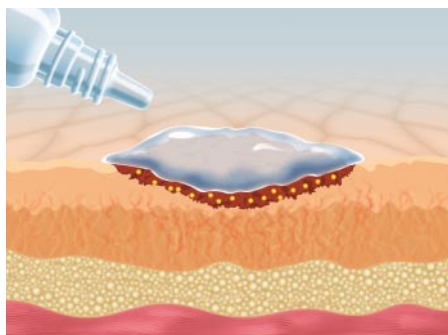
Die Wunden sollten grundsätzlich zuerst mit Prontosan® Wundspüllösung gespült und gereinigt werden, so dass leicht lös-bare Beläge bereits entfernt sind, bevor mit Prontosan® Wound Gel weiter be-handelt wird. Um das Risiko der Keimverschleppung in die Wunde zu minimieren, sollte auch das Umfeld mit der Wundspüllösung großflächig gereinigt werden.



Die Oberflächenaktivität der Prontosan® Wundspül-lösung ermöglicht eine effiziente Reinigung.

Anwendung in flachen Wunden

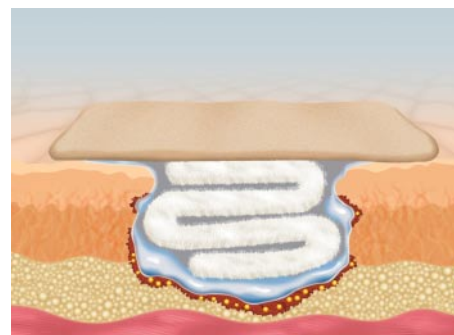
Die Anwendung von Prontosan® Wound Gel richtet sich nach der Beschaffenheit der Wunde. Bei flachen Wunden wird das Wound Gel direkt aus der praktischen 30-ml-Flasche auf die Wunde aufgetra-gen und mit einem Sekundärverband ver-schlossen. Die Wundoberfläche sollte immer mit einem Gel-Belag von wenig-stens 3 – 5 mm Dicke bedeckt sein.



Prontosan® Wound Gel in flachen Wunden

Anwendung in tiefen Wunden

Für die Anwendung in tiefen Wundhöhlen oder -taschen werden die verkrusteten Wundbeläge ebenfalls mit einer wenig-stens 3 – 5 mm dicken Schicht Prontosan® Wound Gel bedeckt. Anschließend wird die Wunde druckfrei tamponiert und mit einem Sekundärverband verschlossen.



Prontosan® Wound Gel in tiefen Wunden

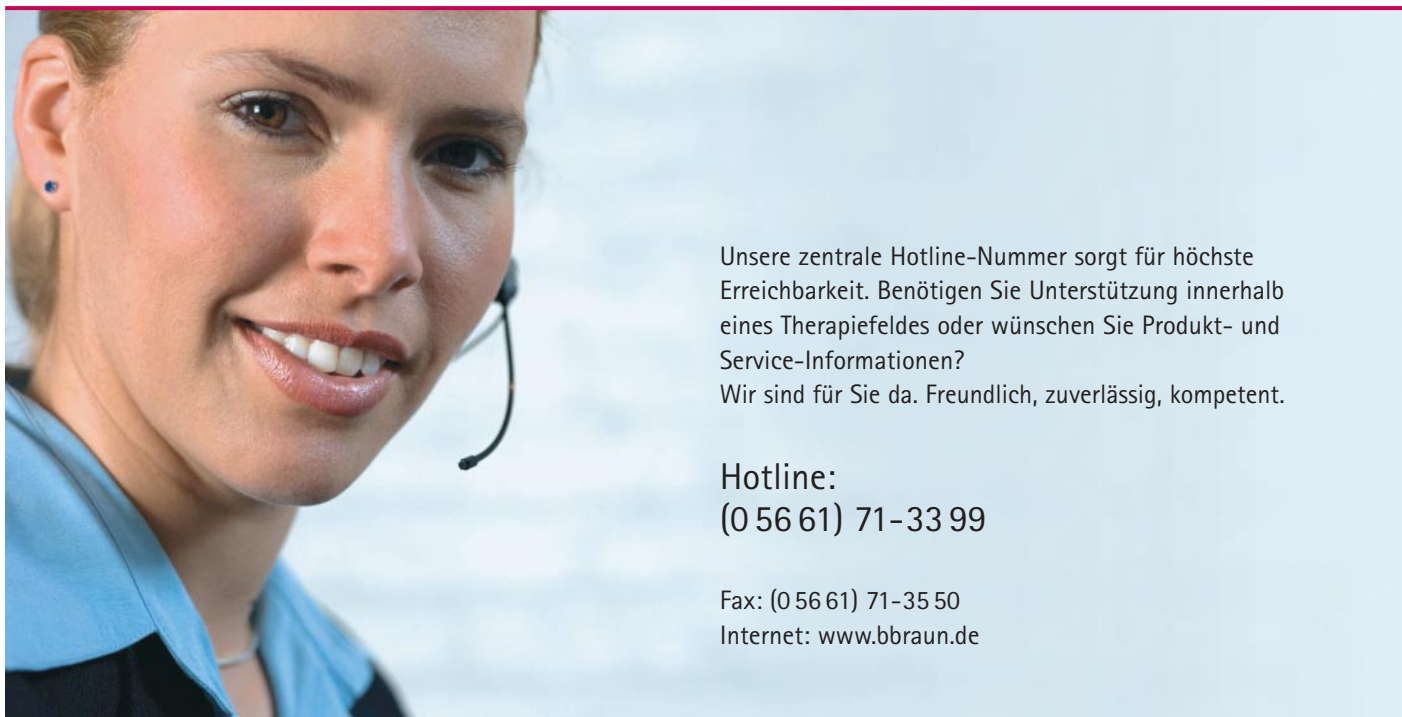
Applikationshinweis

Die Stärke der zu applizierenden Gelschicht richtet sich nach der zeitlichen Abfolge der Verbandswechsel:

- normaler Auftrag (mind. 3 mm):
bei Verbandswechsel am nächsten oder am gleichen Tag.
- starker Auftrag (3-5 mm):
z.B. bei Verbandswechsel erst nach mehreren Tagen.
- Entfernen der Gelreste

Bei jedem Verbandswechsel sind alle Beläge, auch die Reste von Prontosan® Wound Gel, mit Prontosan® Wundspüllösung zu entfernen. Die Anwendung sollte so häufig durchgeführt wer-den, bis sich alle Beläge und Nekrosen leicht entfernen lassen und die Wunde optisch sauber ist. Dies ist eine gute Voraus-setzung für die natürliche Abheilung der Wunde und ermöglicht das chirurgische Debridement unter optimaler Sicht.

Wir sind für Sie da



Unsere zentrale Hotline-Nummer sorgt für höchste Erreichbarkeit. Benötigen Sie Unterstützung innerhalb eines Therapiefeldes oder wünschen Sie Produkt- und Service-Informationen?

Wir sind für Sie da. Freundlich, zuverlässig, kompetent.

Hotline:
(0 56 61) 71-33 99

Fax: (0 56 61) 71-35 50

Internet: www.bbraun.de

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

B. Braun Melsungen AG
OPM

Carl-Braun-Straße 1
34212 Melsungen
Deutschland
Tel (0 56 61) 71-33 99
Fax (0 56 61) 71-35 50

www.bbraun.de