

**Information:
Zeitgemäße Produkte zur
Keimreduktion in Wunden**



WZ-IN-001a
Version 02
09.12.2014

Aktualisierung:
08.12.2016

Ziele

- Rationaler Einsatz zugelassener Arzneimittel und Medizinprodukte (Verbandstoffe) zur lokalen Keimreduktion in Wunden
- Vermeidung von Off-Label-Therapie
- Koordiniertes Vorgehen aller an der Wundversorgung beteiligten Personen
- Beachtung gesetzlicher Grundlagen
- Förderung des Wundheilungsprozesses und der Lebensqualität

Grundsätzliches

Da es zu diesem Thema keinen abschließenden Sachstand geben kann, ist jeder Nutzer dieser Zusammenstellung aufgefordert, die aktuelle Diskussion zu verfolgen und auf die Zulassung neuer Produkte zu achten.

Generell gilt: Nur wenn ein Produkt als Arzneimittel oder Medizinprodukt zugelassen ist und gemäß der Packungsbeilage für die Behandlung von Wunden indiziert ist, darf es in der Wunde angewendet werden.

Einteilung

- Wundantiseptika
- Medizinprodukte ohne Wirkstoffe
- Medizinprodukte mit Wirkstoffen

Wundantiseptika

Bei diagnostizierter systemischer Infektion ist die Gabe eines systemischen Antibiotikums nach Antibiogramm zu überdenken. Lokalantibiotika zur Wundbehandlung gelten nach übereinstimmenden Empfehlungen vieler medizinischer Fachgesellschaften und der Konsensuserklärung zur Wundantiseptik (Kramer et al. 2004) als obsolet, da sie zu einer Resistenzbildung sowie lokalen Unverträglichkeiten und Allergien führen. Die Therapie einer lokalen Wundinfektion steht immer im Vordergrund der Wundtherapie.

Merkmale zeitgemäßer Wundantiseptika:

- Farblos
- Schmerzfrei
- Nicht resorbierbar
- Nicht toxisch
- Ohne Lücken im Spektrum
- Ohne Resistenzen
- Ohne Allergiepotehtial
- Geringe oder fehlende Wundheilungshemmung

Geeignete Produktgruppen:

Wundantiseptika mit dem Wirkstoff Octenidindihydrochlorid

Eigenschaften:

- Arzneimittel
- Schneller Wirkeintritt (1-2 Minuten)
- Farblos
- Schmerzarm (ggf. leichtes Brennen)
- Geringes Allergiepotential
- Keine Resistenzentwicklung
- Umfassendes Keimspektrum

Nebenwirkungen/Komplikationen:

Mögliche Inaktivierung bei Kombination mit anderen Wirkstoffen oder wirkstoffhaltigen Produkten.

Kontraindikationen:

- Anwendung unter Druck
- Guter Abfluss muss gewährleistet sein (stets wieder aus dem Körper entfernen)
- Anwendung in der Bauchhöhle (z.B. intraoperativ)
- Anwendung in der Harnblase
- Anwendung am Trommelfell bzw. im Innenohr

Beispielhafte Produktbezeichnung: Octenisept® (Schülke & Mayr GmbH)

Wundantiseptika mit dem Wirkstoff Polihexanid:

Eigenschaften:

- Arzneimittel
- Langsamer Wirkeintritt (15-20 Minuten)
- Farblos
- Schmerzfrei
- Geringes Allergiepotential
- Keine Resistenzentwicklung
- Kein Eiweißfehler
- Wundheilungsfördernd
- Umfassendes Keimspektrum

Nebenwirkungen/Komplikationen:

In extrem seltenen Fällen können allergische Reaktionen bis hin zum anaphylaktischen Schock auftreten. Mögliche Inaktivierung bei Kombination mit anderen Wirkstoffen oder wirkstoffhaltigen Produkten.

Kontraindikationen:

- Anwendung im Bauchraum (Peritoneal-Spülung)
- Einsatz als antiseptische Gelenkspülung (Knorpeltoxizität)
- Im Bereich des gesamten ZNS einschließlich der Meningen und intralumbal
- Im Mittel- und Innenohr sowie im Innenaug

Beispielhafte Produktbezeichnungen:

Produkte der Apothekenherstellung: Polihexanid 0,04% oder Lavasept® 0,2%
Fertigarzneimittel: Serasept® 1 (0,02%) oder 2 (0,04%) (Serag Wiessner GmbH)

Wundantiseptika mit dem Wirkstoff PVP-Jod

Eigenschaften:

- Arzneimittel
- Schneller Wirkeintritt (< 1 Minute)
- Umfassendes Keimspektrum
- Keine Resistenzentwicklung

Nebenwirkungen/Komplikationen:

- Schmerzhaft
- Allergische Reaktionen
- Jodresorption mit möglicher Hyperthyreose
- Schlecht auswaschbare Verfärbungen
- Eiweißfehler

Kontraindikationen:

- Schwangerschaft
- Stillzeit
- Schilddrüsenfunktionsstörung

Hinweis: Nicht zur längeren Anwendung, insbesondere auf chronischen Wunden, zu empfehlen.

Beispielhafte Produktennungen: Betaisodona[®], PVP-Jod Ratiopharm[®], Braunovidon[®]

Allgemeine Hinweise zu Wundantiseptika**Anwendungshinweise für alle genannten Produkte:**

- Antiseptika sind zugelassene Arzneimittel
- Herstellerangaben zu Indikationen und Kontraindikationen sind zu berücksichtigen
- Veraltete Wunddesinfektionsmittel (siehe Checkliste Negativliste) haben Ihre Bedeutung verloren
- Lokalanthibiotika (siehe „Information: Negativprodukte und Methoden in der Behandlung chronischer Wunden“) sollten nicht mehr verwendet werden
- Der Einsatz von veralteten Antiseptika auf Basis von Quecksilbersalzen (Mercuchrom[®]), Farbstoffen, Wasserstoffperoxid, Ethacridinlactat (Rivanol[®]) ist aus verschiedenen Gründen nicht mehr zu empfehlen. Einige Produkte sind in Deutschland nicht mehr zugelassen, andere färben und verfärben, sind zelltoxisch, schmerzauslösend und stören die Wundheilung.

Wundaufgaben ohne Wirkstoffe**Hydrophobe Wundaufgaben****Eigenschaften:**

- Sind mit dem unlöslichen Wirkstoff Dialkylcarbonylchlorid (DACC) bedampft und von grüner Farbe.
- DACC bindet auf physikalische Weise die ebenfalls hydrophoben Wundbakterien und Pilze, tötet sie aber nicht ab. So werden mit jedem Verbandwechsel Keime aus der Wunde entfernt und die Bakterienmenge reduziert.
- Ist als Tupfer, Kompresse, Polyurethanschäumverband mit Superabsorber, Gelkompresse, Tamponade, Saugkompresse und als hydroaktive Wundaufgabe mit hochabsorbierender Hydropolymermatrix für Exsudatmanagement erhältlich.

Anwendungshinweise/Kontraindikationen:

- Bekannte Überempfindlichkeit/Allergie gegen Bestandteile der Wundaufgabe
- Keine Kombination mit Ölen, Fetten, Salben, Salbenkompressen, da die hydrophobe Wechselwirkung so nicht stattfinden kann
- Nicht zusammen mit oxidierenden Lösungen, wie Hypochlorid oder Wasserstoffperoxid, verwenden*
- Trockene Wunden*
- Um die Tamponaden aus tiefen Höhlen/Fistelgängen gut entfernen zu können, sollten diese ca. 3–4 cm am Ende aus dem Gang herausragen
- Ja nach Produkt Sekundärverband erforderlich
- Verweildauer: 1-4 Tage je nach Produkt und Exsudation (siehe Packungsbeilage)

*gilt für den Polyurethanschäum mit Superabsorber

Beispielhafte Produktennung: Cutimed[®] sorbact (BSN medical)

Wundauflagen mit Wirkstoffen

Silberhaltige Wundauflagen:

Eigenschaften:

- Enthalten Silber in sehr unterschiedlichen Mengen; einige setzen Silber frei.
- Sind u.a. als Aktivkohleauflagen mit Silber, als beschichtete Schaumverbände, Alginate, Wunddistanzgitter, Gele, Hydrofaser erhältlich.
- Silberionen töten auf verschiedene Weise Bakterien und andere Mikroorganismen ab oder hemmen ihr Wachstum.
- In der Kombination mit Aktivkohle werden zusätzlich Wundgerüche und Toxine gebunden.
- Silberionen und elementares Silber sind in-vitro außerordentlich wirksam und reduzieren relevante Wundkeime. Wundauflagen, die Silberionen freisetzen, stellen im Rahmen der Herstellerindikationen eine Bereicherung der Therapie lokal infizierter Wunden dar.
- Silbernitrat ist als starke Säure äußerst aggressiv, hat mit der Diskussion über moderne Silberverbände nichts zu tun und gilt für die Therapie als obsolet.

Anwendungshinweise/Kontraindikationen:

- Bekannte Überempfindlichkeit/Allergie gegen Bestandteile der Wundauflage oder den Wirkstoff (z.B. Silberallergie)
- Produkte, die das verschreibungspflichtige Sulfonamid Silbersulfadiazin = SSD enthalten, dürfen nicht bei Frauen in der Schwangerschaft oder Stillzeit oder bei Neu-/Frühgeborenen angewendet werden; Sulfonamide können Kernikterus verursachen
- Zum Teil vorübergehende Schwarzfärbung der Wunde und der Umgebungshaut durch freigesetzte Silberionen
- Einige Produkte sind nicht zusammen mit Octenisept®, andere Produkte sind nicht zusammen mit Ringer- oder physiologischer Kochsalzlösung einsetzbar (Packungsbeilage beachten)
- Zum Teil nicht kompatibel mit MRI = Magnetresonanztomographie-Bildverfahren
- Kein Kontakt bei elektronischen Messungen zu Elektroden oder leitenden Gels
- Zum Teil nicht zusammen mit Produkten auf Ölbasis wie Paraffin, einsetzbar
- Einige Produkte benötigen eine Sekundärabdeckung
- Verweildauer: 1-7 Tage je nach Produkt, Exsudation und Wunde (siehe Packungsbeilage)

Wundauflagen mit Polihexanid (PHMB):

Eigenschaften:

- Polihexanid tötet Bakterien und andere Mikroorganismen ab oder hemmt ihr Wachstum.
- Polihexanid ist in-vitro außerordentlich wirksam und reduziert die relevanten Wundkeime. Wundauflagen, die PHMB freisetzen, stellen im Rahmen der Herstellerindikationen eine Bereicherung der Therapie infizierter Wunden dar.
- Sind mit viel oder wenig PHMB, in freisetzender oder im Verband verbleibender Form erhältlich.

Anwendungshinweise/Kontraindikationen:

- Nebenwirkungen, bis auf gelegentliche lokale Irritationen sind nicht beschrieben worden
- Selten wird über Resistenzen von Bakterien gegenüber PHMB berichtet und publiziert.
- Herstellerinformationen beachten, da die Produkte sehr unterschiedlich im Aufbau und ihrer Anwendung sind
- Einige Produkte benötigen eine Sekundärabdeckung
- Verweildauer: bis zu 7 Tage je nach Produkt (siehe Packungsbeilage)

Allgemeine Hinweise zu Wundauflagen mit/ohne Wirkstoffe/n

- Das Medizinproduktegesetz (MPG) erlaubt in physikalisch wirksamen Produkten auch das Vorhandensein von Wirkstoffen, wenn die physikalische Wirkung der Wundauflage eindeutig im Vordergrund steht.
- Hinweise zur Erstattungsfähigkeit: siehe Standard „Information: Erstattungsfähigkeit von Produkten und Methoden des zeitgemäßen Wundmanagements“
- Generell sind keimtötende oder -bindende Produkte nur indiziert, wenn Keime in der Wunde erkennbar stören oder die Wunde lokal infiziert ist.
- Die Kosten für den Einsatz von Arzneimitteln und Medizinprodukten sind hoch. Daher ist die Indikation für ihren Einsatz eng zu stellen.
- Der Einsatz von keimreduzierenden Verbänden ist nur für einen überschaubaren Zeitraum indiziert. Dies bedeutet, dass nach 14 Tagen die Therapie zu überprüfen ist.

Hinweise

Quellen:

Kramer A, Daeschlein G, Kammerlander G u.a. (2004): Konsensusempfehlung zur Auswahl von Wirkstoffen für die Wundantiseptik, Zeitschrift für Wundheilung (ZfW) 3/04, mhp-Verlag GmbH, Wiesbaden

Protz K (2014): Moderne Wundversorgung, 7. Auflage, Elsevier Verlag, München

Sellmer W, Bültmann A, Tigges W (2010): Wundfibel – Wunden versorgen behandeln heilen, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin

Vasel-Biergans A, Probst W (2010): Wundaufgaben für die Kitteltasche, 3. Auflage, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart

Packungsbeilagen und Fachinformationen der jeweiligen Produkte und Herstellerinformationen

Erstellt	Geprüft auf Richtigkeit und Inhalt	Freigabe im Wundzentrum	Freigabe und Inkraftsetzung	
10.04.2014	09.12.2014	09.12.2014		
Standardgruppe des Wundzentrum Hamburg e.V.	 Dr. Pflugradt Ltg. Standardgruppe	 Dr. Münter 1. Vorsitzender WZHH	PDL	Ärztl. Leitung

Änderungshistorie	
Version 01 vom 10.04.2014	Folgerstellung zum Standard Lokaltherapie
Version 02 vom 09.12.2014	Ziele: Ergänzt um <ul style="list-style-type: none">Förderung des Wundheilungsprozesses und der Lebensqualität Kapitel Grundsätzliches: Text aus Ziele verschoben