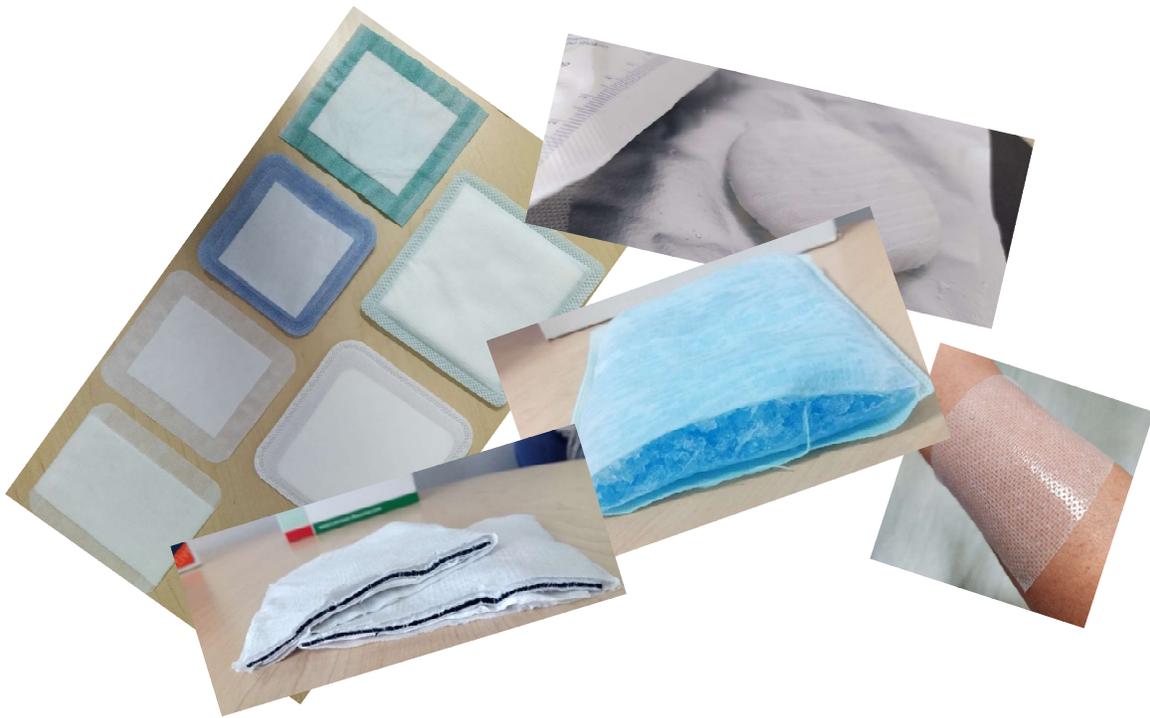


Versorgung chronischer Hautwunden

Wichtige Wundversorgungsprodukte und ihre Wirkweisen



Abteilung Behandlungsökonomie, Linz
DGKS Ute Atzmanning, ZWM
Mag. Ingrid Kern-Homolka
August 2020

Inhalt

1. Produkte für die Wundreinigung.....	2
1.1. Mullkompressen, Vlieskompressen.....	2
1.2. Wundspüllösungen.....	3
2. Wundabdeckungen.....	3
2.1. Wundabdeckungen exsudatabsorbierend.....	3
Saugkompressen, standard oder beschichtet.....	3
Superabsorber, standard oder beschichtet.....	4
Schaumstoffe standard oder beschichtet.....	5
Schaumstoffe silikonbeschichtet, dünn.....	6
2.2. Wundabdeckungen rehydrierend.....	7
Hydrokolloide.....	7
3. Wundauflagen (Wundfüller).....	8
3.1. Wundauflagen exsudatabsorbierend.....	8
Alginate.....	8
Vertikal absorbierende Faserkomresse.....	9
Aktivkohlen.....	9
3.2. Wundauflagen rehydrierend.....	10
Wundgele.....	10
Verband mit Polyacrylat, aktiviert.....	10
Honigprodukte.....	11
3.3. Wundauflagen neutral.....	11
Wunddistanzgitter Silikon.....	11
4. Antimikrobielle Wundversorgungsprodukte.....	12
4.1. Antimikrobielle Wundauflagen.....	12
Alginate mit Silber.....	12
Vertikal absorbierende Faserkompressen mit Silber.....	12
Aktivkohle mit Silber.....	13
Quellen.....	13

Der Verbandstoffmarkt bietet eine sehr große Menge an Verbandstoffen mit unterschiedlichen Wirkweisen. Folgende Informationen sollen einen Überblick über gängige Verbandstoffeⁱ und ihre Wirkweise geben.

Bei der Verbandstoffwahl für chronische Hautwunden gilt folgende Grundregel:
Nass auf trocken, trocken auf nass. Ein feuchtes Wundmilieu ermöglicht die Wundheilung.

1. Produkte für die Wundreinigung

1.1. Mullkompressen, Vlieskompressen

- als Auflage in der Nass- und Trockenphase
- für das Wischdebridement

Mullkompressen bestehen aus einem grobem Gewebe (z.B. Baumwolle, Zellstoff, Viskose), das mehrfach gefaltet wird. Sie sind besonders gut für das Wischdebridement geeignet. Vlieskompressen sind durch mechanische oder chemische Verfestigung von Faservliesen hergestellt (meist eine Mischung aus z.B. Zellwolle, Viskose, Polyester, Baumwolle). Sie sind ebenfalls mehrfach gefaltet und im Vergleich zu Mullkompressen weicher, anschmiegsamer und saugfähiger. Daher sind sie in der Nass- und Trocknungsphase zu präferieren.

Produktbeispieleⁱⁱ:

Mullkompressen 8fach, steril: **Aktivmed Mullkomresse**, Askina Mullkomresse, ES-Mullkomresse, Fuhrmann Mullkomresse, Gazin Mullkomresse, Noba Mullkomresse

Vlieskompressen 6fach, steril: **Medicomp extra Vlieskomresse**, Fuhrmann Vlieskomresse, Nobatop 12, Topper 12, Vliwasoft Vlieskomresse



Abbildung 1: Vlieskompressen 6fach
"Vliwasoft", "Nobatop"

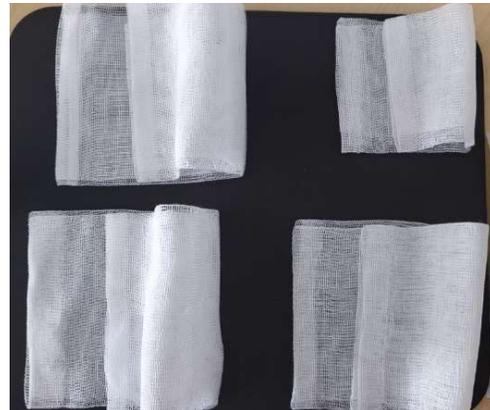


Abbildung 2: Mullkompressen 8fach
„Noba“, „ES“, „Urgo“, „Gazin“ (im Uhrzeigersinn)

1.2. Wundspüllösungen

- Zum Anfeuchten von Verbänden vor der Abnahme
- Zum Anfeuchten in der Nassphase

Unkonservierte Wundspüllösungen sind nur für den einmaligen Gebrauch geeignet, geöffnete Verpackungen müssen entsorgt werden. Konservierte Wundspüllösungen können auch nach erstmaliger Öffnung der Verpackung weiterverwendet werden. Sie stehen in größeren Gebinden zur Verfügung.

Keimzahlreduzierende Wundspüllösungen sind neben den Antiseptika auch für infizierte Wunden geeignet und dürfen nach Anbruch weiterverwendet werden. Keimzahlreduzierend wirken dabei das zugesetzte Polihexanid (PHMB), Octenidindihydrochlorid oder naszierender Sauerstoff (NaOCl). Letzterer hat zudem eine geruchsneutralisierende Wirkung.

Produktbeispieleⁱⁱ:

Wundspüllösung neutral, unkonserviert: **NaCl 0,9% Ecolav**, Ringerlactat Ecolav, Steripod Wundspüllösung

Wundspüllösung neutral, konserviert: **Lavanid 1 (+0.02% PHMB)**, Lavanid 2 (+0.04% PHMB)

Wundspüllösung keimzahlreduzierend mit PHMB: **NAWAlution**, Lavanox Wundspüllösung, Lavasorb Wundspüllösung, Prontosan Wundspüllösung

Wundspüllösung keimzahlreduzierend mit Octenidindihydrochlorid: Octenilin Wundspüllösung

Wundspüllösung keimzahlreduzierend mit naszierendem Sauerstoff: **Actimaris sensitiv**, Microdacyn60 Liquid, Veriforte Med Wundspüllösung

2. Wundabdeckungen

Wundabdeckungen können alleine oder als Abdeckung von Wundauflagen (3.) verwendet werden. Sie werden adhäsiv (selbstklebend) oder non adhäsiv (nicht selbstklebend) angeboten. Nicht selbstklebende Produkte müssen mit Fixierbinde, Klebevlies oder Klebefolie fixiert werden.

2.1. Wundabdeckungen exsudatabsorierend

Exsudatabsorierende Wundabdeckungen saugen Wundexsudat auf. Je nach Materialien sind sie für unterschiedliche Wundsituationen geeignet.

Saugkompressen, standard oder beschichtet

- empfohlen bei gering bis mäßig exsudierenden Wunden
- in der Exsudations- und Granulationsphase
- geeignet bei häufig notwendigen Verbandswechseln, auch in Kombination mit Alginaten, Wunddistanzgitter, etc.
- Verweildauer: je nach Exsudation; bei Infektion 1 Tag

Saugkompressen standard bestehen aus mehreren Materialschichten, unter anderem aus einem saugfähigen Kern (z.B. aus Zellstofflocken oder Watte). Saugkompressen beschichtet haben zusätzlich eine wundfreundliche Schicht, die ein Verkleben mit dem Wundgrund verhindern soll.

Produktbeispieleⁱⁱ:

Saugkompressen: **Zetuvit steril**, Vliwazell steril

Saugkompresse beschichtet: **Askina Pad Kompress steril**, Melolin Kompress steril, Melolite, Solvaline N, Kompress steril, Telfa Kompress steril

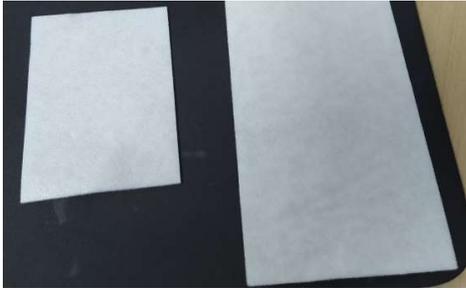


Abbildung 1: Saugkompresse beschichtet „Melolite“, „Solvaline N“



Abbildung 2: Saugkompresse standard "Vliwazell", "Zetuvit"

Superabsorber, standard oder beschichtet

- empfohlen für stark exsudierende Wunden
- in der Exsudations- und Granulationsphase
- hohe Saugkapazität
- bei zu wenig Exsudat: Gefahr des Austrocknens der Wunde
 - kann zu Schmerzen führen
 - kein Anfeuchten bei zu wenig Exsudation, stattdessen Saugkompresse verwenden
- Verweildauer: bis zu 5 Tagen; bei Infektion 1 Tag

Superabsorber sind Saugkompressen mit zusätzlich eingearbeiteten Polyacrylatpartikel. Diese verstärken die Saugkapazität und das Exsudat wird fest in die Partikel eingebunden. Mit dem Exsudat werden auch Zelltrümmer und Keime eingeschlossen. Superabsorber nehmen dabei an Volumen stark zu – es fühlt sich aber nicht nass an („Babywindelprinzip“).

Beschichtete Superabsorber sind mit einem Wunddistanzgitter ummantelt oder wundseitig beschichtet, wodurch einerseits einem Verkleben mit dem Wundgrund vorbeugt wird und andererseits die Gefahr des Wundschmerzes durch die verlangsamte Exsudataufnahme reduziert wird.

Produktbeispiele^{II}:

Superabsorber: **RespoSorb Super**, Curea P1, Curea P1 Drain, Curea P1 Heel, Cutimed Sorbion sachet S, Cutimed Sorbion sachet S Drain, Cutimed Sorbion Sachet XL, DryMax extra soft, Eclypse, Eclypse Contour, Eclypse Foot, KerraMax Care, Kliniderm superabsorbent dressing, Mextra Superabsorbent, Relevo, Tegaderm Superabsorber, Urgo Superabsorber

Superabsorber beschichtet: **Vliwasorb**, Curea P2, Cutimed Sorbion comfort, Cutimed Sorbion Sana, Cutimed Sorbion Sorbact, Vliwasorb Pro



Abbildung 4: Superabsorber, getränkt "RespoSorb Super"

Abbildung 3: Superabsorber „Tegaderm Superabsorber“, „RespoSorb Super“, „Cutimed Sorbion comfort“, „Curea P1“, „DryMax Extrasoft“, „Relevo“, „Kliniderm Superabsorbent Dressing“ (im Uhrzeigersinn)



Schaumstoffe standard oder beschichtet

- empfohlen in der Exsudations- und Granulationsphase
- bei mäßig exsudierenden Wunden
- Verweildauer: 3 bis 7 Tage

Schaumstoffe sind Wundauflagen aus feinporigem Polyurethanschaumstoff. Durch die Feinporigkeit wird das Einwachsen von Kapillaren verhindert. Außen sind Schaumstoffe thermisch geglättet oder mit Folie beschichtet. Je nach Produkt sind Polyacrylatpartikel eingearbeitet (CAVE – von der Saugkraft nicht vergleichbar mit Superabsorbent!). Das Exsudat wird mittels Kapillarkraft aufgesaugt. Einige Produkte expandieren und quellen der Wundoberfläche entgegen (z.B. Tielle, Biatain), andere wiederum bleiben formstabil (z.B. Allevyn, Mepilex). Es werden klebende („adhesive“, „border“) und nicht klebende („non adhesive“, „non border“) Produkte angeboten. Sonderformen für Fersen („heel“) oder den Sakralbereich („sacral“, „concave“) oder in Kleeblattform (z.B. Tegaderm Foam adhesive 6,9x6,9 cm) sind ebenfalls erhältlich.

Wie bei den Saugkompressen sind Schaumstoffe auch in beschichteter Form erhältlich. Die Silikon-, Gel-, TLC-Beschichtung soll eine zu rasche Exsudataufnahme und das Verkleben mit dem Wundgrund verhindern.

Als Silikon-Schaumstoffe werden Produkte bezeichnet, die entweder mit Silikon beschichtet sind oder ein zusätzliches Silikon-Wunddistanzgitter aufgebracht ist. Bei adhäsiven Schaumstoffen mit Silikon ist der Kleberand ebenfalls auf Silikonklebebasis. Diese Klebebasis haftet sanft auf trockener Haut, nicht aber auf feuchter Haut oder der Wunde (hydrophobe Wirkung von Silikon). Somit ist ein schmerzärmer und gewebeschonender Verbandwechsel möglich.

Merke:

Sollte ein täglicher Verbandwechsel notwendig sein, ist aus ökonomischer Sicht auf Schaumstoffe zu verzichten. Alternativen bei täglichem Verbandwechsel:

- bei starker Exsudation: Superabsorber
- bei Infektion: Saugkompressen (standard oder beschichtet) oder Superabsorber

Produktbeispiele¹⁾:

Schaumstoff standard, adhäsiv: **Tielle**, Aktivmed Schaumstoff adhäsiv, Allevyn adhesive, Aquacel Foam adhesive, Copa Island, Kendall AMD Foam mit Hafrand, PermaFoam comfort, Suprasorb P adhesive, Tegaderm Foam adhesive, Tielle plus

Schaumstoffe standard, nicht klebend: **Copa Foam (Kendall)**, Active Foam ohne Hafrand, Advazorb, Allevyn non adhesiv, Aquacel Foam non adhesive, Askina Foam, Biatain nicht haftend, Biatain soft hold, Copa plus foam, FormaFoam N, Kendall AMD, Kendall AMD Schaumverband plus, Kliniderm Foam, PermaFoam, Suprasorb P, Tegaderm Foam non adhesive, Tielle non adhesive



Abbildung 5: Schaumstoff standard adhäsiv
"Suprasorb P adhesive"



Abbildung 6: Schaumstoff standard non adhäsiv,
"Allevyn heel"

Schaumstoff beschichtet, adhäsiv: **HydroTac comfort**, Advazorb border, Aktivmed Schaumstoff sensitiv adhesive, Allevyn Gentle Border, Allevyn gentle border multisite, Allevyn life, Askina DresSil border, Askina DresSil Sacrum, Biatain Silicone, Biatain Silicone Multishape, Cutimed Siltec B, Cutimed Siltec B oval, KerraFoam Gentle Border, KerraFoam Simple Border, Mepilex border, Mepilex border flex, Suprasorb P Silicone border, Tegaderm Silicone Foam Border, UrgoTül Foam Border

Schaumstoff beschichtet, nicht klebend:

Kliniderm foam silicone (Wundvb Kli.Foam), Advazorb Silfix, Allevyn Gentle, Allevyn life Non-Bordered, Askina DresSil, Cutimed Siltec, Cutimed Siltec Plus, HydroTac, Mepilex, Mepilex XT, Suprasorb P silicone non border, Tegaderm Silicone Foam



Abbildung 7: Schaumstoff beschichtet, adhäsiv, getränkt "Mepilex border flex" "Suprasorb P silicone", „Allevyn gentle border lite“, „Foam lite“, Mepilex border“, „Kliniderm foam silicone border“, „Biatain silicone multishape“, „Allevyn life“, Cutimed Siltec B“, „Aquacel Foam“ (im Uhrzeigersinn)

Schaumstoffe silikonbeschichtet, dünn

- empfohlen in der Granulation- und Epithelisierungsphase
- bei gering exsudierenden Wunden
- Verweildauer: 2 bis 7 Tage

Schaumstoffe silikonbeschichtet, dünn unterstützen durch die wundseitige Silikonbeschichtung eine Verbesserung der Narbenbildung. Durch die hydrophobe Wirkung von Silikon wird ein Verkleben mit der Wunde verhindert. Die Silikonklebasis der selbstklebenden Produkte ermöglicht einen schmerzarmen und gewebeschonenden Verbandwechsel. Oftmals weist die Zusatzbezeichnung „lite“ auf die dünne Ausführung hin.



Abbildung 8: Schaumstoff silikonbeschichtet, standard und dünn „Kliniderm foam silicone“, "Kliniderm foam silicone lite"

Produktbeispieleⁱⁱ:

Schaumstoff silikonbeschichtet dünn, adhäsiv: **Biatain Silicone lite (Biatain Schvb lite)**, Advazorb border lite, Allevyn gentle border lite, Allevyn gentle border lite multisite, Allevyn gentle border lite oval, FoamLite, Mepilex border lite, Tielle lite

Schaumstoff silikonbeschichtet dünn, nicht klebend: **Advazorb Silfix lite**, Cutimed Siltec L, Kliniderm foam silicone lite, Mepilex lite, Mepilex transfer, UrgoCell Contact, UrgoCell lite, UrgoClean, UrgoTül Foam



Abbildung 9: Schaumstoff silikonbeschichtet, dünn, adhäsiv "Biatain silicone lite border", "Kliniderm silicone lite border", "Foam lite", "Allevyn gentle border lite" (im Uhrzeigersinn)

2.2. Wundabdeckungen rehydrierend

Rehydrierende Wundabdeckungen sollen trockene Wunden anfeuchten bzw. gering exsudierende Wunden feucht halten. Bei gering exsudierenden Wunden ist eine Wundauflage (siehe Pkt. 3) unter der Abdeckung empfehlenswert.

Hydrokolloide

- empfohlen in der Granulations- und Epithelisierungsphase
- bei gering exsudierenden Wunden
- Verweildauer bis zu 7 Tagen

Hydrokolloide sind Folien, auf die quellende Substanzen aufgebracht werden (meist Carboxymethylcellulose, aber auch Pektin oder Gelatine), die wiederum in einer elastischen und klebenden Trägersubstanz eingebettet sind. Aufgrund der okklusiven Wirkung vermehrt sich die Exsudation im Wundbereich. Über dem Wundgebiet bildet sich ein Gel, wodurch es in diesem Bereich zu einem Haftkraftverlust kommt. (Vorsicht: Das entstandene Gel kann leicht mit Eiter verwechselt werden). Hydrokolloide haften, so wie silikonbeschichtete Schaumstoffe, sehr gut auf trockener Haut, jedoch schlecht auf feuchter. Es werden dickere (ca. 1-2 mm) und dünne Hydrokolloide (ca. 0,2 mm) angeboten.

Hydrokolloide können als Singulärverbände eingesetzt oder als Wundabdeckung für Wundfüller verwendet werden.

CAVE – keine Anwendung bei infizierten Wunden (Okklusionsverband!).

Produktbeispiele¹⁾:

Hydrokolloide dünn und extradünn: **Varihesive extradünn**, Algoplaque Hydrokolloid dünn, BeneHold Hydrokolloid, NidiCare TASA, Suprasorb H dünn



Abbildung 10: Hydrokolloid extradünn
"Varihesive extradünn", "BeneHold Hydrokolloid"

3. Wundauflagen (Wundfüller)

Wundauflagen (und: Wundfüller) benötigen in der Regel eine Wundabdeckung (2.). Kombinationsprodukte können alleine eingesetzt werden. Es wird unterschieden zwischen Wundauflagen, die für ein feuchtes Wundmilieu sorgen (Exsudatmanagement: exsudatabsorbierend, rehydrierend) und neutralen Wundauflagen.

3.1. Wundauflagen exsudatabsorbierend

Exsudatabsorbierende Wundauflagen werden eingesetzt, wenn das Exsudat von der Wunde aufgenommen werden, jedoch das feuchte Wundmilieu erhalten bleiben soll.

Alginate

- empfohlen in der Exsudations- und Granulationsphase
- für gering, mäßig und stark exsudierende Wunden
- reinigende und granulationsfördernde Wirkung
- müssen auf Wundgröße zugeschnitten werden
- Verweildauer je nach Exsudation 4 – 7 Tage
- zur Abdeckung eignen sich bei
 - geringer Exsudation: Hydrokolloide
 - mäßiger Exsudation: Saugkompressen und Schaumstoffe
 - starker Exsudation: Superabsorber

Alginate werden als Kompressen und Tamponaden angeboten. Tamponaden kommen bei Wundhöhlen zu Anwendung. Bei den Kompressen ist darauf zu achten, dass sie auf die Wundgröße zugeschnitten werden müssen (CAVE – Mazerationsgefahr!).

Alginate werden aus den Fasern der Rot- und Braunalgen hergestellt und enthalten Calcium und Alginsäure. Beim Kontakt mit dem Wundexsudat findet ein Ionenaustausch statt. Alginate gelieren dadurch und quellen auf. Die Umwandlung in Gel erfolgt langsam und es werden Keime und Zelltrümmer im Gel eingeschlossen und beim Verbandwechsel entfernt. Eine ausreichende Exsudatmenge ist dafür notwendig. Bei zu wenig Exsudat besteht die Gefahr, dass die Wunde austrocknet. Durch das enthaltene Calcium wirken Alginate zusätzlich leicht blutstillend.

Produktbeispiele¹⁾:

Alginat-Kompressen: **Kaltostat**, Algisite M, Askina Sorb, Biatain Alginate, Curasorb, Kliniderm Alginat, Melgisorb plus, Nu-Derm Alginatkomresse, Sorbalgon, Suprasorb A, Tegaderm Alginat, UrgoSorb

Alginat-Tamponaden: **Askina Sorb Tamponade**, Algisite M Tamponade, Biatain Alginate Tamponade, Curasorb Tamponade, Kaltostat Tamponade, Melgisorb plus Tamponade, Nu-Derm Alginat Tamponade, Suprasorb A Tamponade, Tegaderm Alginat Tamponade



Abbildung 11: Alginattamponade "Tegaderm", Alginatkompressen "Kliniderm", "Seasorb", "Cutimed", "Sorbalgon", "Kaltostat" (im Uhrzeigersinn)

Vertikal absorbierende Faserkomresse

- empfohlen in der Granulationsphase
- bei gering, mäßig und stark exsudierenden Wunden
- leitet das Exsudat vertikal ab (Wundrandschutz)
- Verweildauer je nach Exsudation bis zu 7 Tage
- zur Abdeckung eignen sich bei
 - geringer Exsudation: Hydrokolloide
 - mäßiger Exsudation: Saugkompressen und Schaumstoffe
 - starker Exsudation: Superabsorber

Vertikal absorbierende Faserkompressen stehen als Kompressen und Tamponaden zur Verfügung und sehen Alginatverbänden ähnlich. Im Gegensatz zu Alginaten müssen diese jedoch nicht zugeschnitten werden, sondern werden über den Wundrand hinaus appliziert. Das Exsudat wird vertikal in den Verband aufgenommen und rasch in ein formstabiles Gel umgewandelt. Keime und Zelltrümmer werden im Gel eingeschlossen und beim Verbandwechsel entfernt. Der Wundrand und die Wundumgebung bleiben in der Regel trocken. Daher werden sie unter anderem auch als Wundrandschutz eingesetzt.

Produktbeispiele^{II}:

Vertikal absorbierende Faserkomresse: **Kliniderm fiber CMC (Wundvb Kli.Fiber)**, Aquacel extra, Biosorb, Durafiber, Exufiber, KerraCel, Suprasorb Liquacel



Abbildung 13: Vergleich - Vertikal absorbierende Faserkomresse, getränkt, „Aquacel extra“, und Alginatkomresse, getränkt



Abbildung 12: Vertikal absorbierende Faserkompressen „Durafiber“, „Aquacel extra“, „KerraCel“

Aktivkohlen

- empfohlen für übelriechende Wunden
- bei mäßig bis stark exsudierenden Wunden

Aktivkohle schließt Geruchsmoleküle ein und bindet Eiweißmoleküle an sich. Auch Bakterien haften auf der Kohleoberfläche, werden aber nicht abgetötet. Aktivkohle wird vor allem in der Palliativversorgung bei übelriechenden Wunden eingesetzt (z.B. exulzierende Karzinome). Aktivkohleprodukte werden als Monoprodukt und als Kombinationsprodukt (z.B. mit Vliesauflage, mit Saugkomresse oder mit Superabsorber) angeboten. Monoprodukte benötigen eine sekundäre Wundabdeckung, z.B. Saugkomresse oder Superabsorber.

Produktbeispiele^{II}:

Reine Aktivkohle: Zorflex

Kombinationsprodukt mit Vlieskomresse: Askina Carbosorb

Kombinationsprodukt mit Saugmedium: **Curea P1 Duo activ**, Carbonet; Vliwaktiv, Carboflex,



Abbildung 14: Aktivkohle mit Superabsorber, trocken "Vliwaktiv"



Abbildung 15: Aktivkohle mit Superabsorber, getränkt "Curea P1 Duo activ"

3.2. Wundauflagen rehydrierend

Rehydrierende Wundauflagen werden eingesetzt um trockene oder gering exsudierende Wunden zu befeuchten und Beläge zu lösen.

Wundgele

- empfohlen für die Wundreinigungs-/Exsudationsphase
- bei gering exsudierenden Wunden
- zur Abdeckung eignet sich eine Saugkomresse beschichtet

Wundgele haben je nach Hersteller einen unterschiedlich hohen Wassergehalt (60 – 95 %). Sie sind gelförmig, selbst nicht wasserlöslich, geben aber Feuchtigkeit ab und wirken somit rehydrierend und belagslösend. Manche Wundgele enthalten Alginatfasern und haben einen niedrigeren Wasseranteil. Sie eignen sich bei brennendem Wundschmerz besser als reine Hydrogele.

Produktbeispieleⁱⁱ:

Hydrogel: **Tegaderm Hydrogel**, Aktivmed Hydrogel, Kliniderm Hydrogel, Varihesive Hydrogel

Wundgel mit Alginat: Flaminat Forte (wiederverwendbar), Flaminat Hydro (wiederverwendbar), IntraSite Gel, Nu Gel

Verband mit Polyacrylat, aktiviert

- empfohlen in der Wundreinigungs-/Exsudationsphase
- bei gering exsudierenden Wunden
- zur Abdeckung eignen sich eine Vlieskomresse oder Saugkomresse (je nach Exsudationsstatus)

Diese hydroaktiven Wundauflagen bestehen aus Cellulosefasern sowie einem Superabsorberkern, der mit Ringerlösung getränkt („aktiviert“) ist. Dadurch wird die Wunde kontinuierlich gespült, Beläge gelöst und in den Verband aufgenommen.

CAVE – Wundrandschutz notwendig.

Produktbeispieleⁱⁱ:

Verband mit Polyacrylat, aktiviert: HydroClean plus, HydroClean plus mini, HydroClean plus cavity



Abbildung 16: Verband mit Polyacrylat, aktiviert "HydroClean plus"

Honigprodukte

- empfohlen in der Wundreinigungs-/Exsudationsphase
- bei geringer Exsudation
- zur Abdeckung eignet sich eine Saugkomresse beschichtet

Honig ist eines der ältesten bekannten Wundversorgungsprodukte und enthält neben dem Enzym Glukose-Oxidase weitere spezifische antibakterielle Inhaltsstoffe. Bei Kontakt mit dem Wundexsudat kommt es durch dieses Enzym zur Umwandlung der Glukose in Gluconsäure (wodurch der pH-Wert gesenkt wird) und Wasserstoffperoxid (antibakterielle Wirkung). Durch Osmose wird die Wunde gereinigt und das Wundödem verringert (CAVE – Wundschmerz!).

Mittlerweile wird Honig auch als Kombinationsprodukt mit Alginat oder Gittertüll angeboten.

Produktbeispieleⁱⁱ:

Gittertüll mit Honig: Actilite, Activon Tulle, Medihoney Tüllverband, Revamil Wound Dressing, Vivamel contact

Honigwundgel: Medihoney medical honey, Medihoney Wound Gel, Melectis, Melectis D, Melectis G, Revamil Gel, Vivamel medizinischer Honig

Alginat mit Honig: Algivon plus, Algivon plus Ribbon, Medihoney Alginatverband, Medihoney Alginatverband Tamponade, Medihoney Gel Sheet, Vivamel Alginat



Abbildung 17: Honigwundgel auf Vlieskomresse "Vivamel"

3.3. Wundauflagen neutral

Neutrale Wundauflagen beeinflussen die Exsudation der Wunde nicht, sondern erfüllen andere Aufgaben, z.B. das Verkleben mit dem Wundgrund zu vermeiden.

Wunddistanzgitter Silikon

- empfohlen bei gering exsudierenden Wunden in der Epithelisierungsphase
- Verweildauer bis zu 7 Tage
- mindern das Risiko des Verklebens mit dem Wundgrund
- zur Abdeckung eignet sich eine Vlieskomresse

Diese Wunddistanzgitter bestehen aus feinen Netzen aus Silikon oder mit Silikon(gel)beschichtung. Silikon soll die Narbenbildung begünstigen.

Produktbeispieleⁱⁱ:

Wunddistanzgitter Silikon: **Atrauman Silicone**, Adaptic touch, Askina SilNet, Mepitel



Abbildung 18: Wunddistanzgitter Silikon "Atrauman Silicone"

4. Antimikrobielle Wundversorgungsprodukte

Antimikrobielle Wundversorgungsprodukte sollten grundsätzlich nur bei infizierten Wunden eingesetzt werden. Eine Daueranwendung und die prophylaktische Anwendung sollten vermieden werden. Da bei infizierten Wunden ein täglicher Verbandswechsel notwendig ist, werden lt. Wundplakat der öö. Expertinnen und Experten als Abdeckung empfohlen:

- bei mäßiger Exsudation: Saugkompressen
- bei starker Exsudation: Superabsorber
- Zur Fixierung Fixierbinde elastisch oder Klebevlies

Aufgrund der Okklusionswirkung sind Schaumstoffe adhäsiv, Folien und Hydrokolloide kontraindiziert.

Silber ist aktuell der in den meisten antimikrobiellen Produkten enthaltene Wirkstoff. Viele der Silberprodukte sind an dem Zusatz „Ag“ deutlich zu erkennen, andere wiederum haben einen eigenen Namen. Empfehlungen zum Einsatz von Silberprodukten finden sich im „Internationalen Konsensus: Adäquate Anwendung von Silberverbänden bei Wunden. Konsensus einer Expertengruppe.“ Andere antimikrobielle Wirkstoffe sind beispielsweise Polyhexanid (PHMB), Octenidindihydrochlorid (Octenidine HCl) oder hypochloride Säure (HOCl).

Von einer Kombination verschiedener antimikrobieller Wirkstoffe in einer Wunde ist grundsätzlich abzuraten.

Um die antimikrobielle Wirkung zu erreichen ist ein Wundkontakt erforderlich.

Merke:

Es gibt am Markt Produkte, die zwar die genannten Wirkstoffe enthalten, aber keine antimikrobielle Wirkung in der Wunde entfalten.

4.1. Antimikrobielle Wundauflagen

Bei diesen Wundauflagen wird die weiter oben beschriebene Wirkweise der Wundauflagen um die antimikrobielle Wirkung in der Wunde ergänzt.

Alginate mit Silber

- empfohlen bei infizierten Wunden
- in der Exsudations- und Granulationsphase
- bei mäßiger bis starker Exsudation
- Abdeckung mit Saugkomresse oder Superabsorber

Produktbeispieleⁱⁱ:

Alginat mit Silber – Kompressen: **Tegaderm Alginat Ag (Tegaderm Sil Ag)**, Algisite Ag, Biatain Alginat Ag, Melgisorb Ag, SilverCel Hydroalginat, Suprasorb A + Ag, UrgoSorb Silver

Alginat mit Silber – Tamponaden: **Algisite Ag Tamponade**, Tegaderm Alginat Ag Tamponade

Vertikal absorbierende Faserkompressen mit Silber

- empfohlen bei infizierten Wunden
- in der Exsudations- und Granulationsphase
- bei mäßiger bis starker Exsudation
- Abdeckung mit Saugkomresse oder Superabsorber

Produktbeispieleⁱⁱ:

Vertikal absorbierende Faserkomresse mit Silber: **Durafiber Ag**, Aquacel Ag, Aquacel Extra Ag.

Aktivkohle mit Silber

- empfohlen bei infizierten und stark übelriechenden Wunden
- in der Exsudations- und Granulationsphase
- bei mäßiger bis starker Exsudation

Zusätzlich zur antimikrobiellen Wirkung werden bei Aktivkohle mit Silber Gerüche neutralisiert.

Produktbeispieleⁱⁱ:

Aktivkohle mit Silber und Saugkomresse: Actisorb Plus 25, Vliwaktiv Ag Tamponade, Vliwaktiv Ag Saugkomresse

Quellen

Ayello, E., Carville, K., Fletcher, J., Keast, D., Leaper, D., Lindholm, C., . . . Pina, E. (2012). Internationaler Konsens. Adäquate Anwendung von Silberverbänden bei Wunden. Konsens einer Expertengruppe. London: Wounds International. Download: www.woundsinternational.com

Panfill, E.-M., & Schröder, G. (2015). Pflege von Menschen mit chronischen Wunden. 3. Auflage. Bern: Verlag Hans Huber Hogrefe.

Vasel-Biergans, A. (2017). Wundauflagen für die Kitteltasche. 4. Auflage. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.

Auer, G., Atzmanning U., Haring T., Kern-Homolka I., Knerl K., Lichtenberger F., Luch G., Pichler M., Sepp N., Speneder K., Wirth B. (2019): Professionelles Wundmanagement. Gut versorgt in Oberösterreich. Wundplakat mit Expertinnen und Experten der OÖ Gesundheitsholding, des Ordensklinikum Linz und der OÖ Gebietskrankenkasse. Linz. Download: <https://www.gesundheitskasse.at/cdscontent/load?contentid=10008.735356&version=1588660702>

ⁱ Die beschriebenen Produktgruppen beschränken sich auf das Wundplakat „Professionelles Wundmanagement – Gut versorgt in OÖ“ der Österreichischen Gesundheitskasse. <https://www.gesundheitskasse.at>.

ⁱⁱ Angeführt sind Produkte aus der oö. Tariffiste der ÖGK, Februar 2020. Fettgedruckt und erstgereiht sind die günstigsten mit mittlerer Produktgröße und Packungsgröße. Die Nennung oder Reihung von Produktnamen oder Fotos von Produktbeispielen stellen keine qualitativen Empfehlungen der Österreichischen Gesundheitskasse dar.
Fotos: Atzmanning; Kern-Homolka