

3 Hydroaktive Wundauflagen

3.1 Alginate

Beschreibung

Der Rohstoff, aus dem Alginate gewonnen werden, sind Seealgen. Zur Herstellung von Alginat-Wundauflagen benutzt man vorwiegend Calciumalginatfasern, die zu vliesartigen Kompressen oder Fasersträngen verarbeitet werden. Auf der Wunde findet ein Ionenaustausch statt: Die trockene Calciumalginatfaser saugt Natrium-reiches Exsudat auf und wandelt sich unter Abgabe von Calciumionen in lösliches Natriumalginat um, das auf der Wundoberfläche ein feuchtes Gel bildet. Das Gel ist sehr hydrophil und bindet große Mengen Flüssigkeit. Es schließt aufgenommene Bakterien und Zelltrümmer fest ein und unterstützt damit die Wundreinigung. Die freiwerdenden Calciumionen wirken blutstillend.

Der Zusatz von Carboxymethylcellulose (CMC) erhöht die Flüssigkeitsaufnahmekapazität des Alginatvlieses. Zusätzliche Einlagerung anderer Kationen wie Zink- oder Silberionen sollen der Wundauflage wundheilungsfördernde bzw. antimikrobielle Eigenschaften verleihen (Tab. 10).

Vorteile

- Alginate sind in der Lage, etwa das 20fache ihres Eigengewichtes an Flüssigkeit aufzusaugen.
- Die Gelbildung führt zu einem feuchten Mikroklima auf der Wundoberfläche.
- Der lockere Faserverbund ist sehr weich und flexibel und lässt sich gut drapieren und auch eintamponieren. Durch Quellung passt sich der Verband zerklüfteten und tiefen Wundformen an.
- Durch die Freisetzung von Calciumionen wirken Alginate blutstillend.
- Alginate sind besonders gut zur Behandlung von infizierten Wunden geeignet.

Tab. 10: Einteilung der Alginat (Handelsnamen) nach ihrer Zusammensetzung

Calcium-alginat	Calcium-Natriumalginat	Zusatz von CMC	Zusätzlich Einlagerung anderer Kationen
Algisite M	Cutimed Alginat	Askina Sorb	Zinkalginat
Curasorb	Decutastar Alginat	DracoAlgin	Curasorb ZN
DracoAlgin	Melgisorb	Miro-sorb	Zink-/Manganalginat
Nobaalgin	Kaltostat	SeaSorb Soft	Trionic
Sorbalgon	SeaSorb Soft	Urgosorb	Silberalginat (siehe Kap. 6.5)
Sorbsan			Algisite Ag
Suprasorb A			SeaSorb-Ag
Tegaderm Alginat			Suprasorb A + Ag
Trionic			
Urgosorb			

CMC: Carboxymethylcellulose

Nachteile

- Zur Gelbildung ist eine ausreichende Exsudatmenge notwendig.
- Bei zu wenig Exsudat besteht die Gefahr, dass das Wundbett austrocknet.
- Bei nässenden Wunden können die Wundränder mazerieren. Die Kompresen sollten daher möglichst nicht Wundrand-überlappend aufgelegt, sondern auf Wundgröße zurechtgefaltet werden.
- Das Aussehen des Gels ist gewöhnungsbedürftig. Je nach Exsudateigenschaften verfärbt es sich gelblich, bräunlich oder grünlich.
- Sekundärabdeckung ist notwendig.

Indikationen

- Mäßig bis stark nässende Wunden.
- Tiefe Wunden, Wundhöhlen, Wundtaschen.
- Infizierte und nicht infizierte chronische Wunden.
- Oberflächliche Wunden in der stark nässenden Reinigungsphase.
- Blutende Wunden.
- Verbrennungen 2. Grades.

Kontraindikationen

- Trockene, nekrotische Wunden.
- Verbrennungen 3. Grades.

Anwendungsweise

Bei flachen Wunden werden die Kompressen möglichst passend auf die Wundgröße zurechtgefaltet, locker aufgelegt und je nach anfallender Exsudatmenge mit passenden Sekundärverbänden (z. B. Saugkomresse) hinterlegt und fixiert. Tiefe Wunden oder Wundtaschen werden mit mehrfach gefalteten Kompressen ausgelegt oder locker austamponiert. Von den Vlieskompressen lassen sich zum Tamponieren kleinerer Höhlungen auch gut Teilmengen mit der Pinzette abzupfen. Für größere Kavitäten werden Tamponadestränge angeboten. Zur Sekundärabdeckung bieten sich je nach anfallendem Exsudat unterschiedliche Möglichkeiten an:

- **Stark nässende Wunden:** Saugkompressen (preiswert!), Wechsel einmal täglich.
- **Mäßig nässende Wunden:** z. B. Schaumstoffkompressen, Wechsel nach Bedarf alle 2–3 Tage.
- **Schwach sezernierend:** z. B. Folienverband, Hydrokolloid, Wechsel nach Bedarf, spätestens nach 7 Tagen.

Verbandwechsel

Sind Teile des Verbandes beim Wechsel nicht durchfeuchtet, produziert die Wunde zu wenig Exsudat. In diesem Fall sollte man das Wechselintervall verlängern oder zu einem anderen Wundauflagentyp übergehen. Bei schwach nässenden Wunden besteht auch die Möglichkeit, die Alginat mit Kochsalz- oder Ringerlösung zu befeuchten und in die Wunde einzubringen. Alginat-Wundauflagen sehen voll gesogen wie feuchte

Watte aus und lassen sich mit der Pinzette in der Regel in einem Stück entfernen. Gelreste und Fasern, die am Wundrand festkleben, lösen sich in physiologischer Kochsalzlösung und können leicht weggespült werden. Zurückbleibende Fasern sind biologisch abbaubar und daher unbedenklich.

ALGISITE M

Smith+Nephew



3

Aufbau / Zusammensetzung

Calciumalginat.

Verpackungseinheiten

Größen	Stück/Packung	Artikelnummer	PZN
5 cm × 5 cm	10	66000519	8798664
10 cm × 10 cm	10	66000520	8798670
15 cm × 20 cm	10	66000521	8818533
Tamponadestreifen			
2 cm × 30 cm	5	66000522	8818556

Wirkung

Algisite M ist ein Calciumalginat-Verband, der aus hochaufnahmefähigen Alginatfasern hergestellt wird. Durch spezielle Verarbeitung wird eine gewebeartige Struktur erreicht, wodurch die Faserabgabe in der Wunde minimiert wird. Durch die Aufnahme von Wundexsudat werden die Calciumionen im Verband durch Natriumionen aus dem Exsudat ersetzt.

Dieser Austausch erlaubt den Alginatfasern Flüssigkeit aufzunehmen und sich in ein Gel umzuwandeln. Das Entfernen des Verbandes erfolgt atraumatisch in einem Stück.

Indikationen

Unterschiedlich tiefe Defektwunden mit mäßiger bis starker Exsudation, wie z. B. Dekubitus, Ulcus cruris, ischämische und diabetische Fußulzerationen, postoperative Problemwunden sowie infizierte, offene Karzinome. Die Anwendung bei infizierten Wunden sollte unter ärztlicher Kontrolle erfolgen.

Vorsichtsmaßnahmen

- Bei Überempfindlichkeit gegenüber Alginaten nicht einsetzen.
- Obwohl Algisite M das Management geringfügig blutender Wunden unterstützt, ist es nicht zur Verwendung als chirurgischer Schwamm oder zum Erzielen der Hämostase stark blutender Wunden gedacht.

Applikation

- Nach Reinigung der Wunde Auswahl einer für die Wunde geeigneten Kompressengröße.
- Die Komresse sollte nicht über den Rand der Wunde hinausragen (zusammenfalten oder zurechtschneiden). Bei tiefen Wundhöhlen stehen zur Tamponierung Alginatstreifen zur Verfügung. Es ist darauf zu achten, dass Algisite M in direktem Kontakt zum Wundgrund steht und ihn komplett bedeckt.
- Fixierung mit einem atmungsaktiven Sekundärverband (z. B. Folienverband), da über das Alginatgel Feuchtigkeit nach außen abgegeben wird.

Wechsel

- Ein Verbandwechsel ist erforderlich, wenn das Wundexsudat beginnt sich in der Wunde anzusammeln oder wenn der abdeckende Sekundärverband mit Exsudat voll gesaugt ist.
- Täglicher Verbandwechsel bei sehr stark exsudierenden und infizierten Wunden; bei fortgeschrittener Heilung sollte der Verband spätestens einmal wöchentlich gewechselt werden.

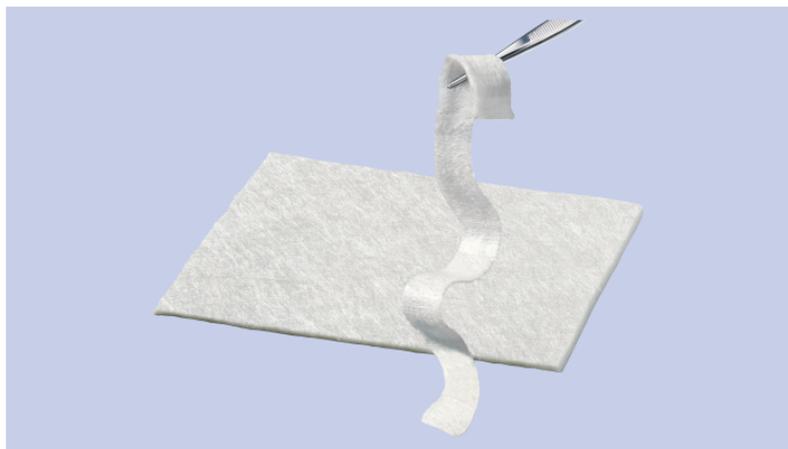
- Entfernung der fest zusammenhängenden Gelmasse als Ganzes mit einer Pinzette.
- Alginattamponaden sorgfältig aus Wundhöhlen und Sinusgängen entfernen, sodass keine Rückstände verbleiben.
- Bei sehr schwach exsudierenden Wunden kann es bei nicht vollständiger Folienabdeckung zu leichten Verklebungen von Alginatfasern mit der Wunde kommen. In diesem Fall kann Algisite M einfach durch Anfeuchten mit Kochsalz- oder Ringerlösung abgelöst werden.

Status

Medizinprodukt Klasse IIb.

Askina Sorb

B. BRAUN



Aufbau / Zusammensetzung

Calciumalginat 85 %, Carboxymethylcellulose 15 %.

Verpackungseinheiten

Größen	Stück/Packung	Artikelnummer	PZN
6 cm × 6 cm	3	2109S	2251605
6 cm × 6 cm	10	2115S	2251611
10 cm × 10 cm	3	2107S	2251640
10 cm × 10 cm	10	2116S	2251657
15 cm × 15 cm	3	2108S	2252088
15 cm × 15 cm	10	2102S	2252102
Tamponade			
2,7 cm × 34 cm	2	2106S	2258323

Wirkung

Askina Sorb ist eine hochflexible, sterile, primäre Wundauflage, bestehend aus Calciumalginat und einem Hydrokolloid (Carboxymethylcellu-

lose = CMC). Askina Sorb absorbiert Exsudat in vertikaler Richtung. Deshalb kann fast die gesamte Fläche der Wundauflage für die Behandlung der Wunde verwendet werden. Lediglich ein schmaler Rand von ca. 2 mm sollte über den Wundrand hinausragen. Die Alginat/Hydrokolloid-Fasern reagieren mit dem Exsudat und bilden ein weiches, feuchtes Gel. Das entstandene Gel erlaubt den Gasaustausch und erzeugt ein feuchtes Wundmilieu, das die Wundheilung fördert. Das Gel bindet Wundflüssigkeit in den Fasern und verhindert ein Auslaufen des Sekundärverbandes. Askina Sorb Wundauflagen eignen sich ideal für die Behandlung von oberflächlichen oder tiefen Wunden mit mäßiger bis starker Exsudatbildung. Beim Verbandwechsel können Gelryckstände in der Wunde durch sanftes Ausspülen mit Kochsalzlösung 0,9% entfernt werden. Dies ermöglicht weitgehend atraumatische und schmerzfreie Verbandwechsel.

3

Indikationen

Askina Sorb ist eine stark absorbierende Wundauflage. Sie eignet sich für die Behandlung von Wunden mit mäßiger bis starker Exsudatbildung, sogar bei vorhandener Infektion. Askina Sorb Wundauflagen können z. B. eingesetzt werden für die Behandlung von:

- Dekubitalgeschwüren.
- Arteriellen, venösen, diabetischen Ulzera.
- Spalthautentnahmestellen.
- Traumatischen Wunden.
- Abschürfungen.

Hinweise

- Askina Sorb Wundauflagen können bei trockenen oder nekrotischen Wunden ihre Wirksamkeit nicht voll entfalten.
- Askina Sorb sollte nicht bei chirurgischen Implantationen oder Verbrennungen 3. Grades verwendet werden.
- Genauso wie bei anderen absorbierenden Wundauflagen kann gelegentlich kurz nach dem Aufbringen des Verbandes ein schwaches und in der Regel vorübergehendes „Ziehen“ empfunden werden. Das Befeuchten der Wunde mit steriler isotonischer Kochsalzlösung unmittelbar vor dem Auflegen von Askina Sorb hilft, diese Beschwerden zu lindern.

- Askina Sorb sollte nicht gleichzeitig mit topischen Stoffen, wie z. B. Antiseptika oder Antibiotika, angewendet werden. Einige dieser Stoffe können bei alleiniger Anwendung wirksam sein, in Verbindung mit Askina Sorb aber ihre Wirksamkeit teilweise oder vollständig verlieren.
- Infizierte Wunden sind keine Kontraindikation für Askina Sorb. Bei Wunden mit Infektionsanzeichen sollte eine angemessene medizinische Therapie durchgeführt werden. Es wird empfohlen, die Behandlung mit Askina Sorb unter ärztlicher Kontrolle durchzuführen. Bei einer anaeroben Infektion sollte kein okklusiver Sekundärverband angelegt werden.

Applikation

- Wunde mit steriler isotonischer Kochsalzlösung reinigen und die Haut um die Wunde trocknen.
- Passende Askina Sorb Größe auswählen, sodass der Verband die ganze Wundfläche abdeckt und den Wundrand um mind. 2 mm überlappt.
- Den Verband direkt auf die Wunde aufbringen, und einen Rand von mind. 2 mm überstehen lassen.
- Askina Sorb Tamponade direkt in die Wundtasche einbringen, dabei locker ausfüllen, nicht vollstopfen. So viel Askina Sorb Tamponade verwenden, dass ein Teil der Wundtamponade aus der Wundöffnung herausragt.
- Wunde mit einer geeigneten sekundären Wundauflage abdecken und den Verband mit Pflaster oder Binden sichern.

Wechsel

- Der Verband sollte gewechselt werden, wenn Askina Sorb über der Wunde vollständig geliert ist. Der Abstand zwischen den Verbandwechseln hängt deshalb ganz vom jeweiligen Wundzustand ab. Bei stark nässenden oder belegten Wunden können zu Behandlungsbeginn tägliche Verbandwechsel nötig sein. Mit fortschreitender Heilung lassen sich die Verbandwechsel auf 2x wöchentlich reduzieren. Bei infizierten Wunden sollte der Verband mindestens einmal pro Tag gewechselt werden.

- Wenn die Behandlung mit Askina Sorb nach 4–6 Wochen nicht zu einer Verbesserung der Wunde führt, sollte deshalb in Übereinstimmung mit allgemein anerkannten Behandlungsprinzipien die ursprüngliche Diagnose und die gesamte Therapie überprüft werden.

Status

Medizinprodukt Klasse IIb.