

# MEDIZINPRODUKTE

AUSGABE 2025/2026



**TRUCARE**

**HÄMO- UND  
PERITONEALDIALYSE**



Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in diesem Katalog auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Formulierungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

**Zertifiziert nach EN ISO 13485:2021**



## IMPRESSUM



Konrad-Zuse-Straße 15  
33758 Schloß Holte-Stukenbrock  
Deutschland

Telefon: +49 5207 991688-0  
Telefax: +49 5207 991688-28

E-Mail: [info@tshs.eu](mailto:info@tshs.eu)  
Internet: [www.tshs.eu](http://www.tshs.eu)

Amtsgericht Bielefeld  
HRB 34919  
USt-IdNr.: DE 811775477

**Bildnachweis:**

© LKN Médical  
© mailsonpignata – stock.adobe.com  
© Markus Güth Fotografie  
© Peperpron – stock.adobe.com  
© Pietrasanta Pharma S.p.A.  
© Zobel-Fotografie

Bildnutzung nur mit vorheriger  
Genehmigung der Autoren

# MEDIZINPRODUKTE

## Hämo- und Peritonealdialyse

<b>Unternehmen</b>	Über uns	4 – 5
<b>Hämodialyse</b>	Taschenverbände	6 – 7
	Shuntverbände	8 – 9
	Oberflächenanästhetika	10 – 11
<b>Peritonealdialyse</b>	Taschenverbände	14
<b>Abdeckung / Schutz</b>	CHG-Verbände / Kanülenpflaster	16 – 18
<b>Fixierung</b>	Vlies- und Folienverbände	19
<b>Hilfsmittel</b>	Spulenpflaster	20 – 21
	Kompressen / Tupfer	22 – 23
<b>Produkthinweise</b>	Zur Wirkweise von Chlorhexidindigluconat	17
<b>Produktanwendung</b>	Dialyse-Shunts optimal versorgen	9
	Schmerzmanagement bei Shuntpunktionen	11
	Maximaler Infektionsschutz für Gefäßzugänge	18
<b>Wissenswertes</b>	Der Weg zur modernen Hämodialyse	12 – 13

### **Bestellhinweise:**

Nephrologischen Praxen und Abteilungen empfehlen wir, vor der Bestellung zu prüfen, welche Artikel über den Sprechstundenbedarf bezogen werden können. Bitte informieren Sie sich auch über die Verordnungsfähigkeit unserer Medizinprodukte. Für Dialysezentren erstellen wir gerne individuelle Angebote.

### **Versandkosten:**

Bestellungen über 150,00 € netto erhalten Sie innerhalb Deutschlands frachtkostenfrei.

Bei einem Bestellwert unter 150,00 € netto berechnen wir eine Frachtkosten-/Verpackungspauschale.

Die aktuellen Preise für Fracht und Verpackung finden Sie unter [www.tshs.eu/versand](http://www.tshs.eu/versand).

## Kompetenz aus einer Hand

Die Trusetal Verbandstoffwerk GmbH mit Sitz in Schloß Holte-Stukenbrock (Ostwestfalen) wurde 1993 gegründet. Wir sind spezialisiert auf die Herstellung und den Vertrieb von medizinischen Qualitätsprodukten für die Bereiche Augenheilkunde, Wundversorgung, Dialyse und OP-Bedarf.



### Medizinische Qualitätsprodukte von Trusetal

Höchster Anspruch für  
Patientenwohl und Compliance

Anwenderfreundlich  
mit hohem  
therapeutischen Nutzen



Indikationsorientierte  
durchdachte  
Sortimentsgestaltung

#### Produktionstechnologie

Unser Partner Pietrasanta Pharma S.p.A. verfügt über hochmoderne Produktionsanlagen, die exakt für die Fertigungsprozesse des Unternehmens entwickelt wurden und kundenspezifische Produkthanpassungen zulassen. Der hohe Automatisierungsgrad und die Überwachung durch Fachpersonal garantieren Qualitätsergebnisse, die im Verbandmittelsektor nicht selbstverständlich sind. Die Sicherung dieser Qualität erfolgt durch das Null-Fehler-

Prinzip. Darüber hinaus gewährleisten fortschrittliche Prüfungssysteme die Einhaltung der erforderlichen Standards. Auch bei der Verpackung kommen modernste Technologien zum Einsatz, um ein hochwertiges, manipulationssicheres Medizinprodukt auszuliefern. Anwender schätzen diese Qualitätsprodukte, die sich vom Alternativangebot abheben und die Patienten-Compliance fördern.



# Unser Engagement für Umweltschutz und Nachhaltigkeit

Umweltschutz und Nachhaltigkeit werden bei uns großgeschrieben und wir arbeiten kontinuierlich daran, unsere Prozesse zu verbessern und unseren ökologischen Fußabdruck zu reduzieren.

## Wiederverwertbare Verpackungen und Werkstoffkreislauf

Die Verpackungsmaterialien unserer MASTER-AID®-Produkte sind durchschnittlich zu 95 % wiederverwertbar. Materialcodes auf den Verpackungen erleichtern die korrekte Entsorgung und Wiederverwertung.

## Verpackungsmaterial und Versand

Beim Versand verzichten wir auf Luftpolsterfolie und Styropor. Unsere ORTOPAD®-Versandkartons enthalten beispielsweise Verpackungschips aus Maisstärke, die biologisch abbaubar sind. Auch für andere Bestellungen verwenden wir umweltfreundliches Füll- und Polstermaterial. Hierzu sammeln wir unser Altpapier und die Altkartons und lassen beides zu neuem Füllmaterial verarbeiten.

## Umweltfreundliche Produktionsprozesse

Der gesamte Produktionszyklus der MASTER-AID®-Artikel ist darauf ausgelegt, die Umweltbelastung gering zu halten. So werden zum Beispiel bei der Materialbeschichtung mit Klebstoff keine Lösungsmittel freigesetzt, sodass keine giftigen oder umweltschädlichen Dämpfe entstehen. Davon profitieren sowohl das Produktionsteam als auch unsere Umwelt.

Nachhaltigkeit beginnt,  
wenn aus dem  
Bewusstsein dafür auch  
das Handeln folgt.



## Recycling von Produktionsabfällen

Alle Abfälle, die bei der Produktion unseres MASTER-AID®-Sortiments anfallen, werden vom Hersteller an eine örtliche Recyclingstelle weitergeleitet. Dies stellt sicher, dass kein Abfall unnötig die Umwelt belastet.

## Erneuerbare Energiequellen

47 % der Energie, die bei unserem Partner Pietrasanta Pharma S.P.A. für die Herstellung der MASTER-AID®-Produkte benötigt wird, stammen aus erneuerbaren Quellen. Seit 2020 nutzen wir zudem die freie Dachfläche unseres Firmengebäudes für eine eigene Photovoltaikanlage zur Stromgewinnung.

## Nachhaltigkeit im Arbeitsalltag

Mit unserem Dienstrad-Leasing erhalten alle Mitarbeitenden die Möglichkeit, einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß auf ihrem Arbeitsweg zu reduzieren. Darüber hinaus stehen unserer Belegschaft kostenfreie Wasserspender zur Verfügung, um den Einsatz von Einwegflaschen zu minimieren und unnötigen Plastikmüll zu vermeiden. In unseren Gemeinschaftsräumen bieten wir kostenlos frisches Obst von einem regionalen Bauernhof an, der großen Wert auf Nachhaltigkeit und Tierwohl legt. So fördern wir nicht nur die Gesundheit unseres Teams, sondern auch eine umweltbewusste Lebensweise.

# HÄMODIALYSE

## PROTECATH B/D™



PROTECATH B/D™ ist ein steriles Verbandset zum Schutz von Hämodialyse-Kathetern. Es beinhaltet einen Fensterverband mit nicht klebender Folie und einen Schutzbeutel für die äußeren Konnektoren. Der Beutel ist auf die jeweilige Konnektorlänge anpassbar. Das Sichtfenster des Klebeverbandes erlaubt die regelmäßig notwendige Beurteilung der Katheteraustrittsstelle. Der Taschenverband eignet sich zum dauerhaften Tragen zwischen den Dialysebehandlungen, auch beim Duschen und Waschen, was das Infektionsrisiko durch Verbandwechsel deutlich reduziert. Verband und Beutel sind separat verpackt und können entsprechend einzeln verwendet werden.

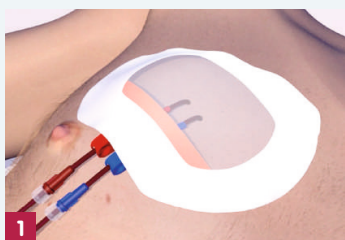
**Material:** Polyurethan, Vlies (Verband), Polyethylen, Viskose (Beutel)  
**Kleber:** lösungsmittel- und latexfrei  
**Farbe:** weiß, transparent  
**Eigenschaften:** steril, duschfest, atmungsaktiv, latexfrei, allergikergerecht  
**Ausführung:** Verband und Beutel separat eingeschweißt

- **steriles, 2-teiliges Verbandset für duschfesten Katheterschutz**
- **verringertes Infektionsrisiko durch weniger Verbandwechsel**
- **dank reduzierter Klebeflächen und hypoallergenen Klebstoffen für die sensible Haut geeignet**

Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
12 cm x 14 cm (Verband)	100	19112931	70560
7 cm x 16 cm (Beutel)			

## PROTECATH B/D™

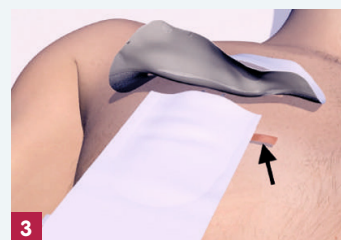
### Hinweise zur Anwendung



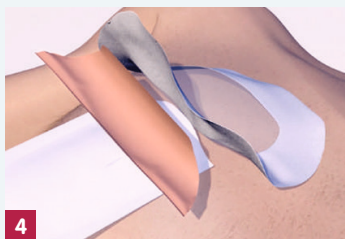
1  
 Oberen Klebeschutz vom Fensterverband entfernen. Den Verband so anbringen, dass die Katheteraustrittsstelle mittig im Sichtbereich positioniert sind.



2  
 Katheteranschlüsse in den Schutzbeutel einführen. Dabei den Beutel bis zu den Austrittsstellen schieben, mindestens jedoch 4 cm unter den Fensterverband.



3  
 Oberen Klebeschutz des Beutels mithilfe der Lasche entfernen. Beutel auf die Haut kleben.



4  
 Unteren Klebeschutz vom Fensterverband entfernen. Verband auf Haut und Beutel (mindestens 4 cm überlappend) fixieren.



5  
 Unteren Klebeschutz des Beutels mithilfe der Lasche entfernen. Achtung: Beutel nicht auf die Haut kleben. Der Klebestreifen dient zur Anpassung an die Konnektorlänge.



6  
 Beutel entsprechend der Konnektorlänge nach innen umschlagen und festkleben.

# PROTECATH™ ONE

Der Taschenverband für Hämodialyse-Katheter bietet zuverlässigen und gleichzeitig wasserfesten Schutz vor Infektionen, während die Haut durch die kleine Klebefläche geringstmöglich beansprucht wird. Die weich gepolsterte zentrale Komresse ist perforiert und erlaubt die Kontrolle und Begutachtung der Austrittsstelle. Der Schutzbeutel lässt sich für unterschiedliche Katheterlängen anpassen. Weil er nicht direkt am Körper fixiert, sondern im Verband integriert ist, wird eine höhere Beweglichkeit des Beutels und damit ein verbesserter Tragekomfort erzielt.



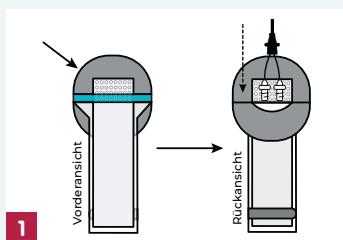
- **steriler Taschenverband für durchfesten Katheterschutz**
- **verringertes Infektionsrisiko durch weniger Verbandwechsel**
- **geringe Klebefläche und integrierter Katheterschutzbeutel für mehr Tragekomfort im Alltag**

Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
11 cm x 25 cm	50	19112977	70562

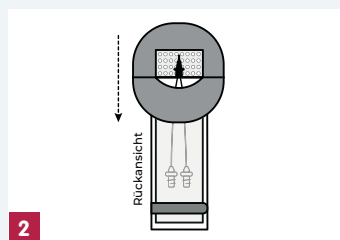
**Material:** Polyurethan, Vlies  
**Kleber:** lösungsmittel- und latexfrei  
**Farbe:** weiß, transparent  
**Eigenschaften:** steril, durchfest, atmungsaktiv, latexfrei, allergikergeeignet  
**Ausführung:** einzeln eingeschweißt

## PROTECATH™ ONE

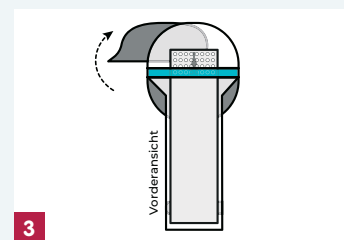
### Hinweise zur Anwendung



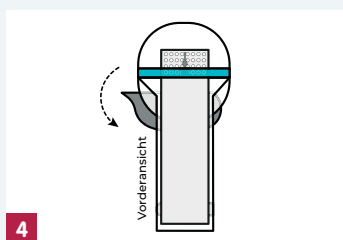
**1** Verband so halten, dass die Perforierung nach vorne zeigt und sichtbar ist. Den hinteren Halbkreis oben am Verband nach unten klappen.



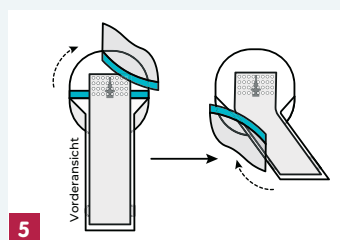
**2** Katheter durch den Spalt zwischen den Halbkreisen in den Beutel einführen, bis der Verband auf Höhe der Austrittsstelle liegt.



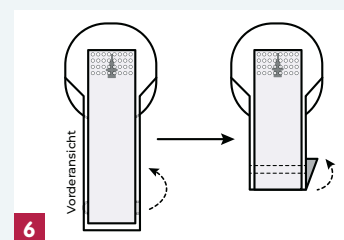
**3** Klebeschutz vom Halbkreis oben entfernen. Verband auf der Haut fixieren.



**4** Klebeschutz vom Halbkreis unten entfernen. Verband auf der Haut fixieren.



**5** Stabilisierende Trägerfolien mithilfe der blauen Lasche entfernen.



**6** Klebeschutzstreifen vom Beutel entfernen. Beutel entsprechend der Konnektorlänge nach innen umschlagen und festkleben.

# ALGIPAD™



**Material:** Calciumalginatfaser  
**Farbe:** weiß  
**Eigenschaften:** steril, blutstillend, heilungsfördernd, beidseitig verwendbar, faltbar, zuschneidbar  
**Ausführung:** paarweise eingeschweißt

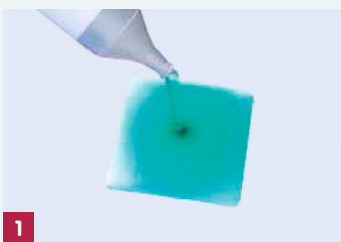
ALGIPAD™ sind sterile, nicht klebende Kompressen auf Calciumalginatbasis. Sie können beidseitig verwendet werden, Faltung und Zuschnitt sind ebenso möglich. Charakteristisch für diese Art von Wundauflagen ist ihre granulationsfördernde, wundreinigende und blutstillende Wirkung. Sie verfügen über ein hohes Saugvermögen und besitzen die Fähigkeit zur Gelbildung bei Flüssigkeitsaufnahme. Auch Bakterien und Zelltrümmer werden sicher aufgenommen. Die Alginatauflagen sollten mindestens 30 Minuten und höchstens 24 Stunden auf den Punktionsstellen verbleiben. Vor dem Auflegen empfiehlt es sich, sie mit einer 0,9-prozentigen NaCl-Lösung zu befeuchten. Die isotonische Kochsalzlösung aktiviert die Gelierung und verstärkt die hämostatische Wirkung der Auflagen. In einem Beutel befinden sich zwei Kompressen für beide Einstichstellen.

- sterile Kompressen zur Versorgung von Dialyse-Shunts
- schmerzlose und atraumatische Verbandwechsel dank gelbildendem Alginat
- ideal, um Nachblutungen zu stoppen

Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
3 cm x 3 cm	100 (50 x 2)	19112925	70564

## ALGIPAD™

### Hinweise zur Anwendung



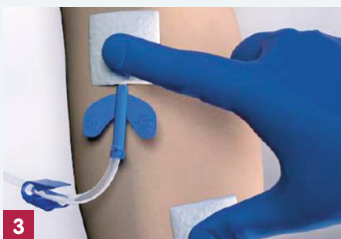
1

Kompressen ungefaltet verwenden oder 1- bis 2-mal falten. Mit isotonischer Kochsalzlösung befeuchten, um die blutstillende Wirkung der Alginatfaser zu aktivieren.



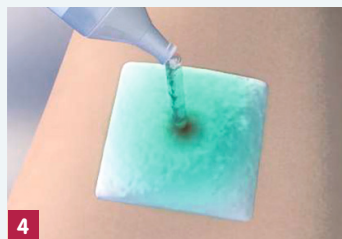
2

Kompressen auflegen. Tipp: Befeuchtete Kompressen werden in ungefalteter Form durchscheinend, sodass die Einstichstellen beim Aufbringen sichtbar bleiben.



3

Punktionsnadeln unter Druck zurückziehen. Kompression so lange aufrechterhalten, bis die Blutstillung einsetzt. Kompressen mit Sekundärverband fixieren.



4

Zum Entfernen die Kompressen mit Wasser oder einer isotonischen Kochsalzlösung befeuchten.

#### Zur Wirkweise von Alginatkompressen

Beim Kontakt zwischen Alginat und Blut kommt es zum Austausch von Calciumionen des Alginats und Natriumionen des Bluts. Dieser Prozess sorgt dafür, dass die Faser geliert und nicht mit der Punktionsstelle verklebt. Das entstandene Alginatgel ist zudem außergewöhnlich hydrophil. Es kann das bis zu 20-Fache seines Eigengewichts an Flüssigkeit aufnehmen.

Darüber hinaus haben die vom Alginat freigesetzten Calciumionen einen hämostatischen Effekt, da sie an der Aktivierung von Thrombozyten sowie der gesamten Blutgerinnungskaskade beteiligt sind.

Das Befeuchten der Kompressen mit isotonischer Kochsalzlösung unterstützt ihre Wirksamkeit, indem der Ionenaustausch und die Gelbildung vor dem Aufbringen in Gang gesetzt werden.

# STERIBLOCK®DIA

## STERIBLOCK®DIA *beige*

Die sterilen, rundum klebenden Vliespflaster zur Versorgung von Punktionsstellen verfügen über eine spezielle Wundauflage mit Superabsorber für eine besonders hohe Aufnahme von Blut. Gemäß DIN 53923 liegt die Flüssigkeitsabsorption bei mehr als 5.400 g je m<sup>2</sup>. Gleichzeitig schützt die Speicherfähigkeit des Absorbers vor Mazeration. Bei einer Nachblutung quillt das Wundkissen auf und erzeugt so eine höhere Kompression der Einstichstelle. Die Strips eignen sich ideal auch als Sekundärverband für Alginatkompressen.

- **steriles Kompressionspflaster mit superabsorbierender Wundauflage**
- **erhöhte Kompressionswirkung durch Volumenzunahme des Wundkissens bei Nachblutungen**
- **dank hypoallergenem Kleber für vorgeschädigte und sensible Haut geeignet**

Farbe	Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
weiß	86 mm x 25 mm	100	00249024	70034
beige	95 mm x 28 mm	100	09628125	70072



<b>Träger:</b>	Vlies
<b>Wundauflage:</b>	antiadhäsiv, mit Superabsorber, in eckig oder rund
<b>Kleber:</b>	lösungsmittel- und latexfrei
<b>Dehnbarkeit:</b>	längselastisch
<b>Farbe:</b>	weiß oder beige
<b>Eigenschaften:</b>	steril, rundum klebend, atmungsaktiv, allergikergerecht, einzeln eingeschweißt
<b>Ausführung:</b>	

### DIALYSE-SHUNTS OPTIMAL VERSORGEN



**Kompressionspflaster sind fest etablierte Hilfsmittel in der Dialyse-Nachsorge. Sie gewährleisten die fachgerechte, sichere Versorgung der Einstichstellen nach Entfernen der Punktionsnadeln.**

In der Verwendung als Sekundärverband für Alginatkompressen bieten sie zusätzliche Sicherheit: Besteht die Sorge um sehr starke oder verzögert auftretende Blutungen, können die Kompressen auf der Punktionsstelle verbleiben (im Falle von ALGIPAD™ bis zu 24 Stunden) und ergänzend mit den Pflasterstrips abgedeckt werden. Dank ihrer besonders saugfähigen Wundauflage mit Kompressionswirkung helfen die Strips, das Risiko unkontrollierter Nachblutungen zu minimieren.





## Eisspray



<b>Bestandteile:</b>	Butane, Propane, Isobutane, Isopropyl Alcohol, Isopropyl Myristate, Menthol
<b>Farbe:</b>	transparent
<b>Eigenschaften:</b>	kühlend, schmerzlindernd, abschwellend
<b>Wirkweise:</b>	Verdunstungskälte
<b>Warnhinweis:</b>	Spray nicht in offene Wunden und nicht in Augen sprühen

Das Kältespray dient im Rahmen der Hämodialyse zur präventiven Schmerzlinderung bei Punktionen und Injektionen. Es handelt sich um ein Flüssiggasgemisch mit den Hauptbestandteilen Butan, Propan und Isobutan. Die rasche Verdunstung beim Austritt aus dem Spender erzeugt einen Kältereiz, der über die Rezeptoren der Haut wahrgenommen wird. Die Kälte verlangsamt die Nervenleitung und minimiert so die Schmerzempfindung. Das enthaltene Menthol verleiht dem Spray einen angenehmen Geruch.

- **kühlendes Spray zur äußerlichen Anwendung vor Gefäßpunktionen und Injektionen**
- **schnelle, gezielte Kältezufuhr mit genauer Kontrolle über Dauer und Intensität**
- **gebrauchsfertig und einfach in der Anwendung**

Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
200 ml	1	10067979	70508

## Kältesofortpack zum Einmalgebrauch



<b>Bestandteile:</b>	Stickstoffsalze, Wasser
<b>Eigenschaften:</b>	kühlend, schmerzlindernd, abschwellend, sofort einsetzbar
<b>Wirkweise:</b>	Kühlung durch chemische Reaktion der Inhaltsstoffe
<b>Inhalt:</b>	2 Kühlpacks je Packung
<b>Warnhinweis:</b>	Kompressen vor und nach Gebrauch nicht öffnen

Das Kältesofortpack besteht aus zwei Einwegkühlkissen, die ohne Vorkühlen in wenigen Sekunden einsatzbereit sind – optimal für die Vorbereitung einer Shuntpunktion. Die Aktivierung erfolgt durch Zusammendrücken der mit Wasser gefüllten Kapsel und anschließendem kurzen Schütteln des Beutels. Das umliegende Granulat löst sich in der Flüssigkeit und kühlt dabei stark ab. Auf der Haut wirkt die Kälte vorübergehend anästhesiologisch und hilft, die Schmerzen der bevorstehenden Punktion gering zu halten. Die Kühlung sollte etwa 5 Minuten vor dem Eingriff erfolgen. Um direkten Hautkontakt zu vermeiden, kann eine einfache Komresse als Unterlage verwendet werden.

- **zwei kühlende Einwegkompressen zur präventiven Schmerzlinderung vor Gefäßpunktionen und Injektionen**
- **ohne Vorkühlung anwendbar**
- **sehr einfache Handhabung**

Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
14 cm x 18 cm	2	10068016	70506

## SCHMERZMANAGEMENT BEI SHUNTPUNKTIONEN



**Dialysepatienten erleben bis zu 300 Shuntpunktionen im Jahr – ein Vorgang, der häufig mit Schmerzen und Ängsten verbunden ist. Eine Studie verdeutlicht das Ausmaß: Mehr als die Hälfte der Befragten berichten von Schmerzen während der Punktion, auch wenn diese nicht bei jedem Eingriff auftreten. Einige Betroffene geben auch an, Angst davor zu haben.<sup>1</sup>**

Die gute Nachricht: Die einfache Anwendung von Kälte kann wirkungsvolle Linderung bieten. So hat eine Untersuchung aus Graz nachgewiesen, dass das Kühlen des Punktionsbereichs vor der Shuntpunktion zu einer signifikanten Schmerzminderung führt.<sup>2</sup> Dabei wurden herkömmliche Kühlpads verwendet, die unmittelbar vor dem Eingriff für 5 Minuten auf den Shunt gelegt wurden. Eine weitere Studie aus Deutschland bestätigt den positiven Effekt der Kryotherapie und verweist darauf, dass auch simple Maßnahmen in der modernen Medizin nicht außer Acht gelassen werden sollten.<sup>3</sup>

Die Erkenntnisse machen deutlich, dass ein gezieltes Schmerzmanagement und eine systematische Schmerzerfassung in Dialyse-Einrichtungen dringend erforderlich sind. Der Einsatz von Oberflächenanästhetika wie Kühlpacks oder Eissprays könnte dabei eine leicht umsetzbare und zugleich wirksame Lösung sein, um die Belastung für Patienten zu verringern und ihre Lebensqualität zu verbessern.

<sup>1</sup> Koppelman, Frank: Schmerz und Angst bei der Hämodialyseshuntpunktion. Vernachlässigbare Faktoren oder ein unentdecktes Problem? Eine Bestandsaufnahme unter Dialysepatienten im Allgäu. *Dialyse aktuell* 2021; 25(03): 128 – 136. DOI: 10.1055/a-1331-4859

<sup>2</sup> Wagner, Monika: Kälte reduziert Schmerzen bei Shunt-Punktion. *Die Schwester | Der Pfleger* 2018; 57 (3): 40. Von der Studie ausgeschlossen wurden Dialysepatienten mit peripheren Gefäßerkrankungen, arterieller Insuffizienz, Raynaud-Syndrom, Kälteallergien, zartlumigen Shunts oder häufigen Punktionsproblemen.

<sup>3</sup> Sperling, Rebecca: Reduziert die Anwendung der Kryotherapie den erlebten Schmerz bei der Shuntpunktion nativer AV-Fisteln? Ein Vergleich von 2 Methoden. *Dialyse aktuell* 2020; 24(03): 115 – 121. DOI: 10.1055/a-1114-8023

**Unsere  
E-Mail-Adresse für  
Ihre Bestellungen:  
orders@tshs.eu**

# Der Weg zur modernen Hämodialyse

## Die wichtigsten Meilensteine aus 100 Jahren Pionierarbeit

**1861**

Erste Aufzeichnungen zur chemischen Dialyse

**1916**

Entdeckung des Heparins als Gerinnungshemmer

**1937**

Einführung von Zellophan als Membranmaterial

**1880**

Entdeckung des Hirudins als Gerinnungshemmer

**1912 – 1913**

Erste Dialyseversuche am Tier mit dem Vivi-Diffusionsapparat

**1924**

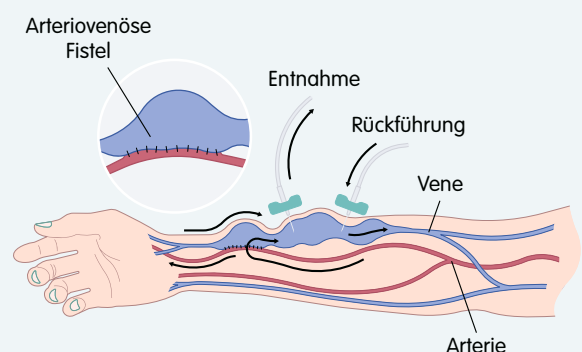
Erste Dialyseversuche an einem menschlichen Patienten

Die heutige Hämodialyse beruht auf den physikalischen Prozessen der Osmose und Diffusion – Mitte des 19. Jahrhunderts erstmals im wissenschaftlichen Kontext zu Papier gebracht von Thomas Graham. So wird der schottische Chemiker oft als „Vater der Dialyse“ bezeichnet. Er forschte unter anderem über die Diffusion von Gasen und Flüssigkeiten und entdeckte im Jahr 1861 die chemische Dialyse. Auch wenn Osmose und Dialyse zu Grahams Zeiten ausschließlich in chemischen Laboren eine Rolle spielten, verwies er in seinen Aufzeichnungen bereits zukunftsweisend auf ihre Anwendbarkeit in der Medizin.

Im Jahr 1924 führte der Gießener Arzt Georg Haas die erste Dialysebehandlung bei einem Menschen durch. Er nutzte dafür eine Apparatur aus mehreren Kollodiumschläuchen, die durch zylindrische Glasbehälter geführt wurden. Es folgten Blutwäschen an sechs weiteren Personen. Keiner der Patienten überlebte, was einerseits ihrem schlechten Gesundheitszustand zugeschrieben wurde, andererseits dem Umstand geschuldet war, dass Haas' Dialyse noch nicht effektiv genug funktionierte. Um das Blut durch den Dialysator leiten zu können, musste Haas den Gerinnungsprozess verlangsamen. Er griff auf Hirudin zurück, einen Wirkstoff aus dem Speichel des medizinischen Blutegels, den bereits Abel, Rowntree und Turner bei ihren Dialyseversuchen mit Tieren eingesetzt hatten. Hierbei rief Hirudin jedoch solch schädigende Nebenwirkungen hervor, dass die Tiere starben. Durch die Entdeckung von Heparin stand Georg Haas für sein letztes Dialyse-Experiment eine verträglichere Substanz zur Verfügung, die auch bis heute noch verwendet wird.

Mit der Entwicklung der Trommelnier gelang dem niederländischen Arzt Willem Kolff 1945 ein revolutionärer Durchbruch in der Dialysegeschichte: die erste erfolgreich durchgeführte Blutwäsche bei einer 67-jährigen Frau mit akutem Nierenversagen. Nach einer Behandlungsdauer von einer Woche konnte die Patientin die Klinik mit normaler Nierenfunktion verlassen. Bei der Ersatzniere handelte es sich um eine Holztrommel, auf die ein meterlanger Membranschlauch aus Zellophan gewickelt war. Die Trommel mit dem blutgefüllten Schlauch ließ Kolff durch eine Elektrolytlösung rotieren, um das Blut von Abfallstoffen und überschüssiger Flüssigkeit zu befreien. Die Kolffsche Trommelnier wurde in einem Bostoner Krankenhaus technisch stark optimiert und unter dem Namen Kolff-Brigham-Trommelnier zwischen 1954 und 1962 in 22 Krankenhäusern weltweit eingesetzt.

Seit Mitte der 1960er-Jahre ermöglicht die arteriovenöse Fistel einen über Jahre hinweg verwendbaren Blutzugang.





**1945**

Erste erfolgreiche Dialyse an einem Menschen

**1954 – 1962**

Weiterentwicklung der Trommelniere zur Kolff-Brigham-Trommelniere

**1966**

Erste subkutan angelegte Anastomose

**1947**

Neue Dialysatoren zur Verbesserung der Ultrafiltration

**1960**

Erste Implantation des Scribner-Shunts

**1964**

Erster Dialysator mit kapillargroßen Hohlmembranen

Zwar nahm in den Jahren nach dem 2. Weltkrieg die technische Weiterentwicklung der Dialysatoren Fahrt auf, jedoch blieb ein wesentlicher Aspekt in der Behandlung urämischer Patienten weiter problematisch: der notwendige Blutfluss. Das bislang angewandte Verfahren, Glaskanülen operativ in dafür geeignete Blutgefäße einzusetzen, war aufwendig und vor allem keine langfristige Lösung. Es gab also noch immer keine Möglichkeit, Menschen mit chronischer Niereninsuffizienz, die dauerhaft dialysiert werden müssen, entsprechend zu versorgen. Das änderte sich, als der amerikanische Nephrologe Belding Scribner den nach ihm benannten Scribner-Shunt erfand, der sowohl die Blutentnahme als auch die Blutrückführung ermöglichte. Im Frühjahr 1960 wurde dem Amerikaner Clyde Shields dieses künstliche Blutgefäß aus Teflon in den Unterarm implantiert. Dank der Dialyse lebte Shields mit seinem chronischen Nierenversagen weitere elf Jahre.

Eine entscheidende Innovation im Bereich der Entnahme und Rückführung des Blutes erreichten die beiden Ärzte Michael Brescia und James Cimino im Jahr 1966, indem sie operativ eine Verbindung zwischen einer Arterie und einer Vene herstellten. Aufgrund des unterschiedlichen Blutdrucks in den Gefäßen, weitete sich die Vene stark, sodass darüber Blut entnommen und wieder rückgeführt werden konnte. Diese Art von Shunt – auch arteriovenöse Fistel genannt – trug dazu bei, dass sich das Infektionsrisiko nierenkranker Menschen verringerte, und bot einen dauerhaft verwendbaren Blutzugang über Jahre hinweg.



Dialyse heute: Hämodialyse in einem modernen Dialysezentrum mit mehreren Behandlungsplätzen

### Hämodialyse heute

Dank der erfolgreichen Pionierarbeit des 20. Jahrhunderts hat sich die Hämodialyse zur Standardbehandlung bei chronischem und akutem Nierenversagen weltweit etabliert. Zahlreiche weitere Fortschritte in der Entwicklung von Dialysatoren, Membranmaterialien und Dialysegeräten sorgten für kürzere Dialysezeiten. Moderne Fertigungstechnologien trugen dazu bei, dass auch die Kosten sanken.

Ungeachtet dessen steht die Medizin heute und in Zukunft vor neuen Herausforderungen: steigende Patientenzahlen, das zunehmende Alter der Dialysepatienten und die daraus resultierende längere Behandlungsdauer sowie die Zunahme an multimorbiden dialysepflichtigen Patienten.

# PERITONEALDIALYSE

## PROTECATH DP Pochette™



Das Verbandset für Peritonealdialyse-Katheter besteht aus einem Fensterverband zur Abdeckung der Katheteraustrittsstelle und einem Schutzbeutel für den Konnektor. Der Verband verfügt über eine nicht klebende Sichtfolie und eine 0,5 cm große Einkerbung für die Schlauchdurchführung. Der Beutel wird so auf dem Fensterverband angebracht, dass der Konnektor jederzeit herausgezogen und wieder eingeführt werden kann. PROTECATH DP Pochette™ erlaubt das Duschen und die Patientenhigiene ohne Verbandwechsel, wodurch das allgemeine Infektionsrisiko deutlich minimiert wird.

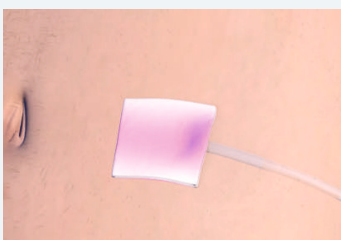
<b>Material:</b>	Polyurethan, Vlies (Verband), Polyethylen, Viskose (Beutel)
<b>Sichtfenster:</b>	4 cm x 8 cm
<b>Kleber:</b>	lösungsmittel- und latexfrei
<b>Farbe:</b>	weiß, transparent
<b>Eigenschaften:</b>	steril, duschfest, atmungsaktiv, latexfrei, allergikergerecht, einzeln eingeschweißt
<b>Ausführung:</b>	

- **steriles, 2-teiliges Verbandset für duschfesten Katheterschutz**
- **verringertes Infektionsrisiko durch weniger Verbandwechsel**
- **dank reduzierter Klebeflächen und hypoallergenen Klebstoffen für die sensible Haut geeignet**

Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
12 cm x 14 cm (Verband)	100	19112960	70558
7,5 cm x 12 cm (Beutel)			

## PROTECATH DP Pochette™

### Hinweise zur Anwendung



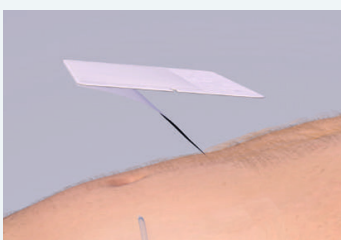
Austrittsstelle des Katheters reinigen, desinfizieren und trocknen.



Fensterverband auf einen ebenen, festen Untergrund legen, um den Beutel aufzukleben.



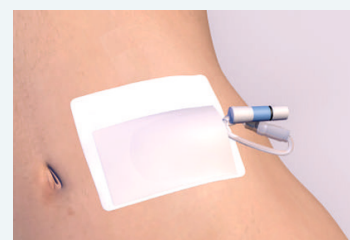
Klebeschutz vom Beutel entfernen. Beutel im unteren Bereich des Fensterverbandes fixieren.



Klebeschutzstreifen vom Fensterverband entfernen. Verband auf die Haut kleben.



Die Aussparung für die Schlauchdurchführung muss unter dem Katheter faltenfrei und geschlossen kleben.



Der Konnektor lässt sich jederzeit herausziehen und wieder in den Beutel einführen.

## MUND- UND NASENSCHUTZ

99 % Bakterien-  
filterleistung



### MATERIAL:

- Vlies
- 3-lagig
- glasfaserfrei

### GRÖSSE:

- 175 mm x 95 mm (normal)
- 145 mm x 95 mm (small)

### NORM:

- EN 14683 Typ II R

### EIGENSCHAFTEN:

- hohe Filterwirkung
- mit formbarem Nasenbügel und weichen Ohrschlaufen
- nickel- und latexfrei
- geruchlos
- hautfreundlich

WIR VERTRAGEN UNS  
MIT IHRER HAUT!



In zwei Größen für höheren Tragekomfort und mehr Sicherheit

## MEDIZINISCHE EINMALHANDSCHUHE

Flexible  
Passform



### MATERIAL:

- Nitril

### GRÖSSE:

- XS – XL

### NORM:

- EN 374, EN 388, EN 420, EN 455
- gemäß Richtlinie 2016/425
- PSA-Kategorie 3
- AQL 1,5

### EIGENSCHAFTEN:

- unsteril
- puder-, latex- und proteinfrei
- reiß- und abriebfest
- mit texturierten Fingerspitzen und Rollrand
- allergikergeeignet

WIR VERTRAGEN UNS  
MIT IHRER HAUT!



Maximale Sicherheit  
bei jedem Handgriff

# ABDECKUNG / SCHUTZ

## DROP<sup>®</sup>MED mit Chlorhexidindigluconat 0,5 %



<b>Träger:</b>	Vlies
<b>Wundauflage:</b>	antiadhäsiv, mit Antiseptikum
<b>Kleber:</b>	lösungsmittel- und latexfrei
<b>Dehnbarkeit:</b>	längselastisch
<b>Farbe:</b>	weiß
<b>Eigenschaften:</b>	steril, antiseptisch, sensitiv, atmungsaktiv, allergiker- geeignet

**Ausführung:** einzeln eingeschweißt

Die sterilen Inselverbände schützen Punktionsstellen nach der Dialyse sanft und zuverlässig. Dabei wirkt das Antiseptikum im Wundkissen sowohl bakteriostatisch als auch bakterizid. Um die Hautareale rund um den Shunt zu schonen, ist es ratsam, unterschiedliche Verbandformate zu verwenden und ihre Ausrichtung beim Aufbringen regelmäßig zu ändern. Hierfür eignen sich insbesondere die kleinen Größen von DROP<sup>®</sup>MED. Ein weiteres Einsatzgebiet der Vliesverbände ist der Katheterschutz während der Dialyse. Ihre abgerundeten Ecken sorgen für einen sicheren, komfortablen Sitz an jeder Körperstelle.

- **steriler Vliesverband mit antiseptischer Wundauflage**
- **sichere, sanft schützende Abdeckung von Punktions- und Katheteraustrittsstellen**
- **mit abgerundeten Ecken für zuverlässigen Halt**

Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
5 cm x 7 cm	50	00955851	70088
6 cm x 10 cm	50	00104142	70339
8 cm x 10 cm	50	00955880	70089

Weitere Größen auf Anfrage

## CUTIFLEX<sup>®</sup>MED mit Chlorhexidindigluconat 0,5 %



<b>Träger:</b>	Polyurethan
<b>Wundauflage:</b>	antiadhäsiv, mit Antiseptikum
<b>Kleber:</b>	lösungsmittel- und latexfrei
<b>Dehnbarkeit:</b>	600 % (MD/CD)
<b>MVTR:</b>	770 g je m <sup>2</sup> in 24 Std.
<b>Farbe:</b>	transparent mit weißer Wundauflage

**Eigenschaften:** steril, antiseptisch, wasserfest,  
keimsicher, atmungsaktiv,  
allergikergeeignet

**Ausführung:** einzeln eingeschweißt

CUTIFLEX<sup>®</sup>MED ermöglicht die wasser- und bakterienbeständige Abdeckung von Shuntpunktionsstellen und verfügt über eine sehr gute Atmungsaktivität. Das Wundkissen enthält 0,5 % Chlorhexidindigluconat für zusätzlichen Infektionsschutz. Abgerundete Ecken garantieren einen sicheren Sitz und hohen Tragekomfort. Für eine langfristig hautschonende Shuntversorgung hilft es, das Verbandformat sowie die Ausrichtung beim Anlegen regelmäßig zu wechseln. Mit den kleinen Größen bietet CUTIFLEX<sup>®</sup>MED hierfür eine gute Möglichkeit. Die sterilen, transparenten Folienverbände eignen sich ebenso gut zum Schutz von Katheteraustrittsstellen während der Dialyse.

- **steriler Folienverband mit antiseptischer Wundauflage**
- **wasser- und keimsichere Abdeckung von Punktions- und Katheteraustrittsstellen**
- **faltensicheres Aufkleben dank zweier Trägerfolien**

Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
5 cm x 7 cm	50	17591873	70616
6 cm x 10 cm	50	17591910	70617
8 cm x 10 cm	50	17591927	70618

Weitere Größen auf Anfrage

# STERIBLOCK® VENO

STERIBLOCK® VENO ist ein sensitives Vliespflaster mit integriertem Wundkissen und schlitzförmiger Aussparung zur hautfreundlichen Kanülenfixierung und sterilen Versorgung von Punktionsstellen. Es gewährleistet, dass Zugänge und Venenverweilkanülen sicher befestigt sind, und garantiert die Absorption von austretendem Blut aus der Einstichstelle. Die hohe Atmungsaktivität des Materials vermindert dabei das Risiko von Keimbesiedlung und Infektionen im Bereich des Stichkanals. Dank der etwas breiteren Ausstanzung für den Kanülenkorpus lässt sich das Pflaster unkompliziert aufbringen.



- **sensitives Kanülenpflaster zur sterilen Versorgung von Einstichstellen und sicheren Fixierung von Verweilkanülen**
- **verringertes Infektionsrisiko dank hoher Atmungsaktivität**
- **durch passgerechte Aussparung für den Kanülenkorpus schnell und einfach aufzubringen**

Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
80 mm x 60 mm	50	04231015	70035

<b>Träger:</b>	Vlies
<b>Wundauflage:</b>	antiadhäsiv
<b>Kleber:</b>	lösungsmittel- und latexfrei
<b>Dehnbarkeit:</b>	längselastisch
<b>Farbe:</b>	weiß
<b>Eigenschaften:</b>	steril, sensitiv, atmungsaktiv, allergikergerecht
<b>Ausführung:</b>	einzel eingeschweißt

## ZUR WIRKWEISE VON CHLORHEXIDINDIGLUCONAT



**Chlorhexidindigluconat (CHG) ist ein Antiseptikum mit einem breiten antibakteriellen Wirkspektrum sowohl gegenüber grampositiven als auch gramnegativen Bakterien. Die Wirksamkeit beruht auf elektrostatischer Anziehungskraft: Chlorhexidindigluconat-Moleküle sind positiv geladen, die Oberfläche von Bakterienzellen negativ.**

Der Wirkstoff greift die bakterielle Zellmembran an, destabilisiert und beschädigt sie. Hierdurch werden die Bakterien in Wachstum und Vermehrung gehemmt (bakteriostatische Wirkung) und die Funktionsstörung der Zellmembran führt zum Absterben (bakterizide Wirkung).

Neben der wachstumshemmenden und abtötenden Wirkung bei Bakterien ist CHG bedingt effektiv gegen Haut- und Hefepilze sowie behüllte Viren. Unbehüllte Viren, säurefeste Stäbchen und säurefeste Sporen zeigen sich hingegen resistent.

Bei den antiseptischen Verbänden von MASTER-AID® ist Chlorhexidindigluconat in einer Konzentration von 0,5 % auf der Wundauflage aufgebracht.





## MAXIMALER INFEKTIONSSCHUTZ FÜR GEFÄSSZUGÄNGE

**Gefäßkatheter sind unverzichtbar für die Dialyse, bergen allerdings das Risiko schwerwiegender infektiöser Komplikationen. Daher sind spezifische Richtlinien und Produkte erforderlich, die das Auftreten von gefäßkatheterassoziierten Infektionen reduzieren und die Sicherheit der Patienten gewährleisten.**

Im Rahmen eines umfassenden Maßnahmenpakets zur Minimierung der Infektionsgefahren empfiehlt die KRINKO (Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention) den Einsatz von Verbänden mit chlorhexidinhaltigen Wundauflagen, wie z. B. DROP®MED oder CUTIFLEX®MED.

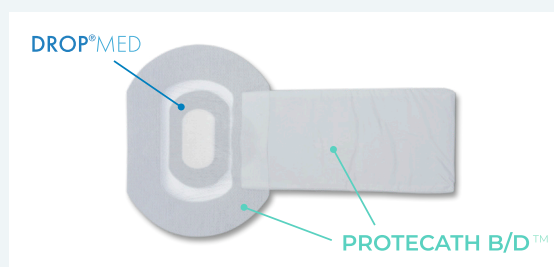
Diese sogenannten CHG-Verbände ermöglichen eine durchgehende Versorgung von Gefäßzugängen: sowohl als Abdeckung des Katheteraustritts während der Dialyse als auch in der Nachsorge unter einem Taschenverband. Ihre antiseptische Wirkung entfaltet sich direkt mit dem Aufbringen, ohne dass Feuchtigkeit zur Aktivierung benötigt wird. Die notwendige Katheterkontrolle erfolgt im Falle von nicht transparenten Wundkissen bei Verbandwechsel.



PROTECATH B/D™  
(Seite 6)



DROP®MED  
(Seite 16)



Kombination aus Taschen- und CHG-Verband für  
maximalen Infektionsschutz

Nur ein Scan entfernt:  
**unser kostenfreier  
Produkt-Kennenlern-  
Service**



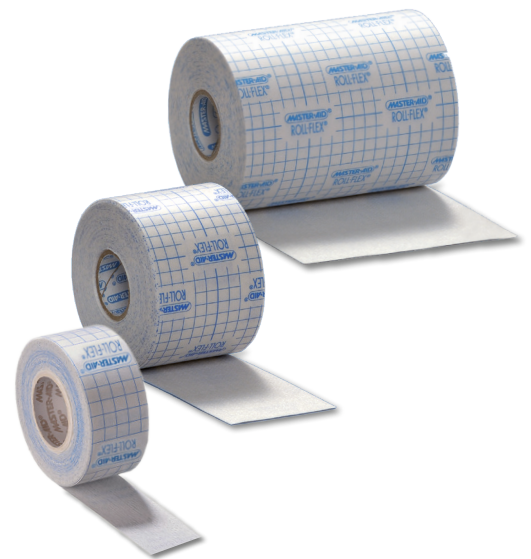
# FIXIERUNG

## ROLLFLEX®

ROLLFLEX®-Verbände sind klassische vollflächig klebende Vliesverbände ohne integrierte Wundaufgabe. Sie dienen zur Fixierung von nicht klebenden Primärverbänden ebenso wie zur Sicherung von Katheter- und Drainagesystemen. Die gute Materialfestigkeit der Fixierhilfen gewährleistet einen rutschsicheren, faltenfreien Sitz auch bei Bewegung. Die Verbände lassen sich je nach Anwendungsfall passgenau zuschneiden und ermöglichen damit einen material- und kostensparenden Gebrauch.

- vollflächig klebendes Vlies zur Fixierung von Verbandmaterial, Kanülen, Kathetern u. Ä.
- große Auswahl an unterschiedlichen Breiten
- flexibel und materialsparend einsetzbar dank bedarfsgerechtem Zuschnitt

Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
10 m x 5 cm	1	04262576	70046
10 m x 10 cm	1	07708191	70044
10 m x 15 cm	1	07708216	70045
10 m x 20 cm	1	04262582	70047



- Material:** Vlies  
**Kleber:** lösungsmittel- und latexfrei  
**Dehnbarkeit:** monoelastisch  
**Farbe:** weiß  
**Eigenschaften:** zuschneidbar, atmungsaktiv, allergikergerecht  
**Ausführung:** nicht eingeschweißt

## rollflex® ACQUA STOP

Die selbsthaftende Fixierfolie ohne Wundaufgabe dient als Sekundärverband zur wasserfesten Fixierung und Abdeckung unterschiedlich großer, nicht klebender Verbände, Wundaufgaben und Kompressen und wird ebenso zur Sicherung z. B. von Kanülen, Kathetern, Infusionsschläuchen oder Sonden eingesetzt. Aufgrund der Dehnbarkeit in beide Richtungen ist rollflex® ACQUA STOP besonders reißfest und anpassungsfähig. Der bedarfsgerechte Zuschnitt ermöglicht eine materialsparende Anwendung. Die atmungsaktive Folie schützt das darunterliegende Material zuverlässig vor Wasser und Verschmutzung.

- vollflächige, wasserfeste Fixierung und Abdeckung von Verbandmaterial, Kanülen, Kathetern u. Ä.
- hautfreundliche Materialien und hohe Elastizität für ein angenehmes Tragegefühl
- einfaches Handling und faltenfreies Aufbringen dank zweier Trägerfolien

Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
10 m x 10 cm	1	10978037	70006
2 m x 10 cm	1	10788673	70005



- Material:** Polyurethan  
**Kleber:** lösungsmittel- und latexfrei  
**Dehnbarkeit:** 600 % (MD/CD)  
**MVTR:** 770 g je m<sup>2</sup> in 24 Std.  
**Farbe:** transparent  
**Eigenschaften:** wasserfest, zuschneidbar, atmungsaktiv, allergikergerecht  
**Ausführung:** nicht eingeschweißt

# HILFSMITTEL

## SPULENPFLASTER

Spulenpflaster zeichnen sich durch ein unkompliziertes, hygienisches Handling und vielseitige Einsatzmöglichkeiten aus. Bei Dialysen dienen sie insbesondere zur schnellen, sicheren Fixierung von Polster- und Stützkompressen sowie Shuntzugängen, Kathetern und Schlauchsystemen.

Die Auswahl des geeigneten Spulenpflasters hängt immer vom jeweiligen Anwendungsfall und Hauttyp ab. MASTER-AID® hat insgesamt fünf verschiedene Ausführungen im Sortiment, die alle eine zuverlässige und lang anhaltende Haftung gewährleisten. Die Fixierpflaster sind entsprechend ihrem Trägermaterial widerstandsfähig, atmungsaktiv und hautverträglich.



**Material:** Viskose  
**Kleber:** lösungsmittel- und latexfrei  
**Farbe:** weiß  
**Haftkraft:** gering  
**Hauttyp:** normal bis sehr empfindlich  
**Eigenschaften:** besonders sensitiv, sehr atmungsaktiv, allergikergerecht

## ROLLPORE®

- leichte Verband- und Verbrauchsmaterialfixierung auf sensiblen Hautarealen (ideal für häufige Verbandwechsel)
- reduzierte Klebkraft für sanftes und schmerzfreies Ablösen
- sehr leicht reißbar

Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
5 m x 1,25 cm	18	07708251	70055
5 m x 2,5 cm	12	07708268	70056
5 m x 5 cm	6	07708274	70057



**Material:** Acetatfaser (Kunstseide)  
**Kleber:** lösungsmittel- und latexfrei  
**Farbe:** weiß  
**Haftkraft:** mittel  
**Hauttyp:** normal  
**Eigenschaften:** wasserabweisend, sicher klebend, beschriftbar, atmungsaktiv, allergikergerecht

## ROLLSILK®

- mittelstarke Verband- und Verbrauchsmaterialfixierung
- hohe Anschließbarkeit an Hautkonturen dank Fadengewebe
- längs und quer reißbar für exaktes, materialsparendes Fixieren

Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
5 m x 1,25 cm	18	07708305	70050
5 m x 2,5 cm	12	07708297	70051
5 m x 5 cm	6	07708280	70052



## ROLLTEX®

- starke Verband- und Verbrauchsmaterialfixierung
- als strapazierfähiges Standard-Rollenpflaster für alle Anforderungen im Praxis- und Klinikalltag geeignet
- vereinfachte Reißbarkeit durch feinen Zackenschnitt

Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
5 m x 1,25 cm	18	07708245	70058
5 m x 2,5 cm	12	07708239	70059
5 m x 5 cm	6	07708222	70060



- Material:** Viskose  
**Kleber:** lösungsmittel- und latexfrei, mit Zinkoxid  
**Farbe:** weiß  
**Haftkraft:** hoch  
**Hauttyp:** normal  
**Eigenschaften:** zugfest, wasserabweisend, atmungsaktiv, allergikerfreundlich

## ROLLTEX® Skin

- starke Verband- und Verbrauchsmaterialfixierung
- als strapazierfähiges Standard-Rollenpflaster für alle Anforderungen im Praxis- und Klinikalltag geeignet
- vereinfachte Reißbarkeit durch feinen Zackenschnitt

Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
5 m x 1,25 cm	18	04367358	69001
5 m x 2,5 cm	12	04367186	69002
5 m x 5 cm	6	04367163	69003



- Material:** Viskose  
**Kleber:** lösungsmittel- und latexfrei, mit Zinkoxid  
**Farbe:** beige  
**Haftkraft:** hoch  
**Hauttyp:** normal  
**Eigenschaften:** zugfest, wasserabweisend, atmungsaktiv, allergikerfreundlich

## ROLLSTICK®

- mittelstarke, transparente Verband- und Verbrauchsmaterialfixierung
- ideal zur Begutachtung der beklebten Haut
- längs und quer reißbar für exaktes, materialsparendes Fixieren

Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
5 m x 2,5 cm	12	04328849	70067



- Material:** Polyethylen  
**Kleber:** lösungsmittel- und latexfrei  
**Farbe:** transparent  
**Haftkraft:** mittel  
**Hauttyp:** normal bis empfindlich  
**Eigenschaften:** mikroperforiert, atmungsaktiv, allergikerfreundlich

## ES-Kompressen steril



- Material:** Baumwolle  
**Faltung:** 8-fach  
**Farbe:** weiß  
**Eigenschaften:** steril, gebrauchsfertig, nicht ausfransend, zuschneidbar  
**Ausführung:** paarweise eingeschweißt

Die sterilen Kompressen mit eingeschlagenen Schnittkanten (ES) eignen sich sehr gut zum Stützen und Polstern von Kathetern, Konnektoren und Schlauchsystemen. Die 8-fach gefaltete Gaze besteht aus gewebten Baumwollfasern. Dank der innenliegenden Schnittkanten bilden sich beim Auffalten keine Randfäden, sodass die Auflagen schnell und einfach auf die gewünschte Größe gefaltet werden können. Für eine hautschonende Fixierung empfiehlt sich die Verwendung von sensitiven Spulenplastern. Die Kompressen sind paarweise eingeschweißt.

- **Klassische Kompressen aus gewebtem Verbandmull gemäß DIN EN 14079**
- **ideal auch als Stütz- und Polstermaterial einsetzbar**
- **mit eingeschlagenen Schnittkanten für individuelle Faltung**

Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
5 cm x 5 cm	50 (25 x 2)	06192070	31067
7,5 cm x 7,5 cm	50 (25 x 2)	06192087	31068
10 cm x 10 cm	50 (25 x 2)	06192093	31069

Auch unsteril erhältlich

## Ballon-Multtupfer steril



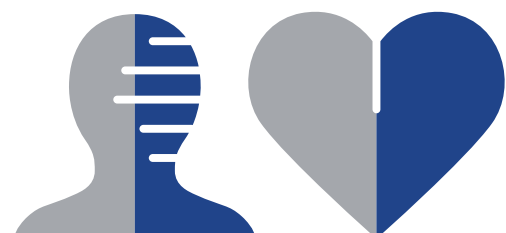
- Material:** Baumwolle  
**Farbe:** weiß  
**Eigenschaften:** steril, 20-fädig, nicht ausfransend, saugfähig, gebrauchsfertig  
**Ausführung:** paarweise eingeschweißt, mit Gummiring

Die saugfähigen Tupfer aus Verbandmull sind klassisch ballonförmig ausgeführt. Sie verfügen über innenliegende Schnittkanten und einen Gummiring, der die Schnittkanten im Innern zusammenhält. Ihr Haupteinsatzgebiet ist die gründliche und schonende Reinigung der Haut vor und nach der Dialysebehandlung.

- **Klassische Schlinggazetupfer in Ballonform gemäß DIN EN 14079-VM 20**
- **zur Reinigung und Desinfektion großflächiger Hautbereiche geeignet**
- **für operative Eingriffe einsetzbar**

Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
Ø 2,5 cm (Walnuss)	10 (5 x 2)	00263395	31119
Ø 3 cm (Pflaume)	10 (5 x 2)	00263509	31120
Ø 4 cm (Ei)	10 (5 x 2)	14266977	31121

Auch unsteril erhältlich



## Dreiecks-Mulltupfer steril

Bei den Dreieckstupfern handelt es sich um eine modifizierte Variante klassischer Mulltupfer. Neben der Hautreinigung und Blutstillung dienen sie als komfortables Stütz- und Polstermaterial für Katheter, Konnektoren und Schlauchsysteme. Die Tupfer aus saugkräftigem Verbandmull haben innenliegende Schnittkanten und sind in verschiedenen Größen erhältlich.

- **klassische Schlinggazetupfer in Dreiecksform gemäß DIN EN 14079-VM 20**
- **ideal auch als Stütz- und Polstermaterial einsetzbar**
- **umfassendes Größenangebot für unterschiedlichste Anwendungsfälle**

Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
Ø 2 cm (Haselnuss)	25 (5 x 5)	10415179	31122
Ø 3,5 cm (Walnuss)	10 (5 x 2)	10305031	31123
Ø 3,5 cm (Walnuss)	100 (2 x 50)	14266598	31124
Ø 5 cm (Pflaume)	100 (20 x 5)	10415280	31125
Ø 5 cm (Pflaume)	60 (2 x 30)	14266612	31126

Auch unsteril erhältlich



**Material:**

**Farbe:**

**Eigenschaften:**

Baumwolle  
weiß  
steril, 20-fädig, nicht  
ausfransend, saugfähig,  
gebrauchsfertig

## Zellstofftupfer unsteril

Die unsterilen, gebrauchsfertig vorgestanzten Zellstofftupfer sind im Rahmen der äußeren Wundversorgung vielseitig verwendbar: zur Hautreinigung vor Injektionen, Blutentnahmen und sonstigen Punktionen sowie als Druckpolster danach. Aufgrund ihrer hohen Aufnahmefähigkeit eignen sie sich ebenso gut als Saugkompressen bei kleineren Verletzungen und können darüber hinaus bei vielen Labortätigkeiten eingesetzt werden. Die Tupfer sind weich, abriebfest und gemäß DIN EN 10319 DAB hochgebleicht.

Zur Auswahl stehen zwei Ausführungen: von der Rolle à 500 Stück und in der Spenderbox à 100 Stück. Für die Tupfer im 500er-Rollenformat ist zusätzlich ein standsicherer Dispenser aus transparentem Kunststoff erhältlich. Er bietet hygienischen Schutz vor Verunreinigungen und ermöglicht die einfache, schnelle Entnahme.

- **klassischer Zellstofftupfer für alle medizinischen Bereiche und Labore**
- **breit gefächertes Einsatzgebiet**
- **einfaches Handling dank Perforierung und Entnahmespender**

Ausführung	Größe	Stück je Pack.	PZN	Art.-Nr.
von der Rolle	5 cm x 4 cm	1000 (2 x 500)	00209792	31056
in Spenderbox	5 cm x 4 cm	100	08851186	31117
Klarsicht- dispenser	23 cm x 11 cm x 20 cm (L/B/H)	1	–	31057



**Material:**

**Farbe:**

**Eigenschaften:**

**Ausführung:**

Verbandzellstoff  
weiß  
unsteril, 12-lagig, weich,  
abriebfest, saugstark,  
hochgebleicht, vorgestanz  
von der Rolle (optional mit  
Dispenser), in Spenderbox

## Unser gesamtes Medizinprodukte-Angebot in einem Katalog

### **Wundversorgung**

Bedarfsgerechte, breit gefächerte Auswahl hochwertiger Produkte für verschiedenste Fachbereiche

### **Schutzausrüstung**

Medizinische Schutzkleidung, die in Praxen und Kliniken, im OP und im Labor täglich benötigt wird

### **Diagnostik**

Diagnostische Augenprodukte für den pädiatrischen Einsatz im Rahmen der U-Untersuchungen



PDF-Download:



**VLIES- UND FOLIENVERBÄNDE**

**KINDER-WUNDVERBÄNDE**

**NAHTLOSER WUNDVERSCHLUSS**

**NARBENREDUKTION**

**HYDROKOLLOID-VERBÄNDE**

**SPULENPFLASTER**

**KOMPRESSEN / TAMPONADEN / TUPFER**

**DIALYSE**

**NETZSCHLAUCHVERBÄNDE**

**BINDEN / TAPES / ORTHESEN / BANDAGEN**

**THERMOTHERAPIE**

**HAUTPFLEGE**

**PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**

**DIAGNOSTISCHE AUGENPRODUKTE**

Entdecken Sie unser großes Sortiment an Medizinprodukten aus den Bereichen Wundversorgung, Arbeitsschutz und pädiatrische Augendiagnostik – kompakt in einem Katalog.

**Wir freuen uns auf Ihre Kataloganfrage über [info@tshs.eu](mailto:info@tshs.eu) oder +49 5207 991688-0.**

# BESTELLFORMULAR



Bestellungen per E-Mail bitte senden an:

**orders@tshs.eu**

Bestellungen per Fax bitte senden an:

**+49 5207 991688-28**

**+49 5207 927947**

Hiermit bestellen wir:

als Sprechstundenbedarf

auf Rechnung

Bestellmenge	PZN/Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Einzelpreis netto (€)
	92210	Bestellformular	0,-

Ich bin damit einverstanden, dass meine hier angegebenen Kontaktdaten von der Trusetal Verbandstoffwerk GmbH dafür genutzt werden, mir postalisch Informationsmaterial anhand von Produktkatalogen und Produktflyern sowie Praxismuster zum Zwecke der Werbung zuzusenden.

Ich bin damit einverstanden, dass meine hier angegebenen Kontaktdaten von der Trusetal Verbandstoffwerk GmbH dafür genutzt werden, mich telefonisch oder per E-Mail über Produkte und Angebote zum Zwecke der Werbung zu informieren.

Diese Einwilligung kann jederzeit und ohne Angabe von Gründen per Fax (+49 5207 991688-28) oder E-Mail (datenschutz@tshs.eu) widerrufen werden.

## ORT, DATUM

**Trusetal Verbandstoffwerk GmbH**  
Konrad-Zuse-Straße 15  
33758 Schloß Holte-Stukenbrock  
Deutschland  
Telefon: +49 5207 991688-0  
Telefax: +49 5207 991688-28  
E-Mail: info@tshs.eu  
Internet: www.tshs.eu

## UNTERSCHRIFT

Adresse/Stempel:

Ansprechpartner\*in: \_\_\_\_\_ (bitte in Druckschrift)

**Zahlungsbedingungen:**  
10 Tage 3 % Skonto oder 30 Tage netto

**Versandkosten:** Ab 150,00 € frachtfreie Lieferung innerhalb Deutschlands. Bei einem Bestellwert unter 150,00 € berechnen wir eine Frachtkosten-/Verpackungspauschale. Die aktuellen Preise für Fracht und Verpackung finden Sie unter **www.tshs.eu/versand**.

Bitte hier abtrennen

# ANTWORTFORMULAR



Per E-Mail senden an:  
**orders@tshs.eu**

Per Fax senden an:  
**+49 5207 991688-28**  
**+49 5207 927947**

Hiermit bestellen wir folgende kostenlose Muster:

## Artikel

- PROTECATH B/D™
- PROTECATH™ ONE
- ALGIPAD™
- PROTECATH DP Pochette™
- Andere Artikel

---

---

---

Bitte erstellen Sie uns ein Angebot für:

Menge	Artikel
_____	PROTECATH B/D™ (VE 100)
_____	PROTECATH™ ONE (VE 50)
_____	ALGIPAD™ (VE 100 à 50 x 2)
_____	PROTECATH DP Pochette™ (VE 100)

Ich bin damit einverstanden, dass meine hier angegebenen Kontaktdaten von der Trusetal Verbandstoffwerk GmbH dafür genutzt werden, mir postalisch Informationsmaterial anhand von Produktkatalogen und Produktflyern sowie Praxismuster zum Zwecke der Werbung zuzusenden.

Ich bin damit einverstanden, dass meine hier angegebenen Kontaktdaten von der Trusetal Verbandstoffwerk GmbH dafür genutzt werden, mich telefonisch oder per E-Mail über Produkte und Angebote zum Zwecke der Werbung zu informieren.

Diese Einwilligung kann jederzeit und ohne Angabe von Gründen per Fax (+49 5207 991688-28) oder E-Mail (datenschutz@tshs.eu) widerrufen werden.

## ORT, DATUM

**Trusetal Verbandstoffwerk GmbH**  
Konrad-Zuse-Straße 15  
33758 Schloß Holte-Stukenbrock  
Deutschland  
Telefon: +49 5207 991688-0  
Telefax: +49 5207 991688-28  
E-Mail: info@tshs.eu  
Internet: www.tshs.eu

## UNTERSCHRIFT

Adresse/Stempel:

Ansprechpartner\*in: \_\_\_\_\_ (bitte in Druckschrift)





Sie haben Fragen zu  
unserem Sortiment?  
Ich freue mich  
auf Ihren Anruf!

Julia Peukert,  
Mitarbeiterin Ihres  
Trusetal-Teams



**TRUSETAL VERBANDSTOFFWERK GMBH**

Konrad-Zuse-Straße 15  
33758 Schloß Holte-Stukenbrock  
Deutschland

Telefon: **+49 5207 991688-0**

Telefax: +49 5207 991688-28

E-Mail: [info@tshs.eu](mailto:info@tshs.eu)

Internet: [www.tshs.eu](http://www.tshs.eu)

Unsere E-Mail-Adresse für Ihre Bestellungen:

**orders@tshs.eu**

Website:



Bestellformular:



Musterbestellung:

