

WundForum

Das HARTMANN-Magazin für Wundheilung und Wundbehandlung

Ausgabe 1-2015 – 22. Jahrgang

Die HydroTherapy – wirksam und einfach mit **nur zwei Präparaten**

Atrauman Silicone –
gibt dem Verkleben keine Chance

Wundfachberatung –
von Spezialisten, für Spezialisten

Schmerzmanagement
bei chronischen Wunden

HARTMANN





Mit neuen Konzepten in die Zukunft.

Mit einem neuen Markenauftritt startet die PAUL HARTMANN AG ins Jahr 2015. Aber nicht nur die Optik ist neu, sondern auch zahlreiche innovative Konzepte, mit denen HARTMANN gerade im Bereich der modernen Wundbehandlung neue Standards setzt. Denn „Gesundheit ist unser Antrieb“.

Sie werden es sicher schon bemerkt haben: das HARTMANN WundForum, aber auch viele andere Publikationen von HARTMANN sehen seit den letzten Monaten etwas anders aus. All das ist Teil unseres neuen Markenauftritts. **„Gesundheit ist unser Antrieb“** – oder international „Going further for health“ – drückt aus, wofür wir stehen.

Wir sind in der Gesundheitsbranche ein weltweit führendes Unternehmen, das mit innovativen Konzepten auch bestehende Methoden in Frage stellt, damit das Gesundheitswesen dauerhaft nach vorne bringt und das Leben möglichst viele Menschen positiv beeinflusst. Drei Themen stehen dabei im Vordergrund.

Leidenschaft – Mit Vorausschau schreiben wir unsere Tradition auch für die Zukunft fort: mit Ideen und höchster Qualität zum Wohle der Menschen. Dabei sind wir aufgeschlossen, anspruchsvoll und dynamisch.

Partnerschaft – Wir helfen Menschen als vertrauenswürdige Partner. Wir verstehen ihre Bedürfnisse und sind ihnen langfristig, zuverlässig und loyal verbunden.

Professionalität – wir helfen Menschen aktiv und direkt und denken dabei in einer praxisorientierten und vorausschauenden Art und Weise. Wir passen unsere Ideen und Lösungen ständig an die Herausforderungen von morgen an und helfen so, die Qualität des täglichen Lebens zu verbessern.

Wundmanagement weitergedacht

Diese Grundsätze gelten selbstverständlich auch für den Bereich der Wundbehandlung. Hier ist unser Antrieb, effektivere Behandlungskonzepte für kürzere Heilungszeiten zu entwickeln. So können wir das

Leben von Patienten und Wundbehandlern vereinfachen, klinische Wirksamkeit und Komfort verbinden und dabei sowohl Innovation als auch Wirtschaftlichkeit zu bieten.

Bestes Beispiel dafür ist unser Konzept der Hydro-Therapy, das wir Ihnen im Schwerpunkt dieser Ausgabe des HARTMANN WundForum detailliert vorstellen. Mit einem Therapiekonzept können bis zu 70% der typischen Wunden in Arztpraxen behandelt werden. So ermöglichen wir einer größeren Gruppe von Ärzten und Pflegekräften, aktive Wundbehandlung zu betreiben. Dies gelingt mit HydroClean plus, unserem nassen Wundkissen mit Superabsorber und Saug-Spülmechanismus zur Reinigung, und HydroTac für die Granulations- und Epithelisierungsphase, das einen Schaumkörper mit einer feuchtigkeitsspendenden Hydrogelschicht kombiniert.

Für die Wundexperten unter Ihnen, die ein sehr breites Indikationsspektrum therapieren, sind weitere Dinge wichtig. Speziell für engagierte Wundbehandler aus Kliniken bieten wir unsere Wundfachberatung, die gerade bei komplexen Wunden unterstützt: mit indikationsgerechten Produkten, hochwertigen Fachinformationen und einem umfassenden Service – von Spezialisten, für Spezialisten.

Auch über dieses Angebot finden Sie – zusammen mit zahlreichen weiteren Themen – im neuen HARTMANN WundForum umfassende Informationen. Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre!

Robin Bähr
Leiter Marketing Deutschland
der PAUL HARTMANN AG

Deutscher Wundkongress & Bremer Pflegekongress 2015

Der Deutsche Wundkongress und der Bremer Pflegekongress, die als bewährte Kombinationsveranstaltung von Medizin und Pflege vom 6. bis 8. Mai 2015 in Bremen stattfinden, werden erstmals drei Tage dauern. Dies bedeutet, dass es einen Tag mehr Gelegenheit gibt, sich zu informieren, Erfahrungen auszutauschen und fachliche Kontakte zu knüpfen.

HARTMANN freut sich auf Ihren Besuch

HARTMANN ist natürlich auch dieses Jahr wieder mit dabei und wir würden uns freuen, wenn wir Sie an unserem Messestand D1 im Bremer Congress Centrum begrüßen dürften. Dabei möchten wir Ihnen vor allem mit der innovativen „HydroTherapy“ ein wirksames und einfaches Behandlungskonzept mit nur zwei Prä-

paraten – HydroClean plus und HydroTac – vorstellen, das sich für die Behandlung einer Vielzahl von Wunden eignet. HydroClean plus bildet den Start der Therapie und steht für eine aktive Wundreinigung. HydroTac fördert im Anschluss die Granulationsbildung und schützt die Wunde bis zur Abheilung. Detaillierte Informationen dazu finden Sie auch auf Seite 6-11.

Ein weiteres Standthema befasst sich mit der Unterdruck-Wundtherapie Vivano (Negative Pressure Wound Therapy – NPWT). Mit Vivano stellt HARTMANN ein Hightech-System bereit, das allen Erwartungen an eine hochpräzise Unterdruck-Wundtherapie gerecht wird.

Aber auch die Fortbildung kommt nicht zu kurz. Mit Unterstützung von HARTMANN gibt es am Mittwoch, 06.05.15,

von 15.45 bis 17.15 Uhr im Saal Lloyd eine Session zu „Wie wickelt Deutschland?“ und am Donnerstag, 07.05.15, von 9.00 bis 10.00 Uhr im Saal London zu „NPWT – Herausforderung und Chance zugleich?!“. Ein dritter Vortrag am 07.05.15, von 14.00 bis 15.00 Uhr – ebenfalls im Saal London – behandelt das hochaktuelle Thema „Wirksam und einfach. Ein Widerspruch in der Wundversorgung?“.

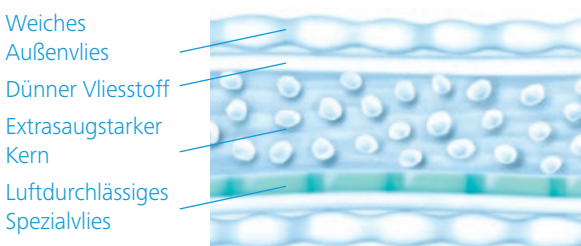


Das Konzept der HydroTherapy ist erfolgreich in Frankreich, der Schweiz und den Niederlanden eingeführt, und hat nun in Bremen seine deutsche Premiere.

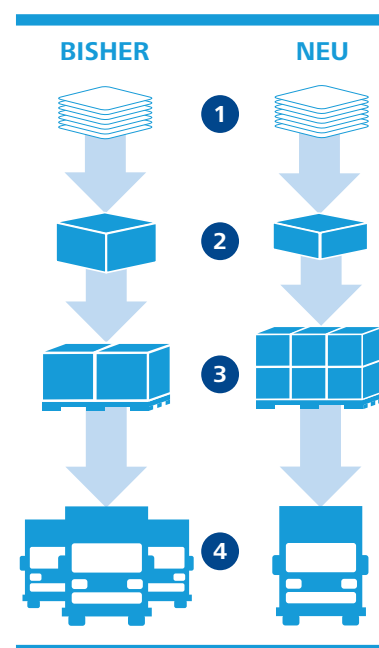
Zetuvit® Plus – in Zukunft clever verpackt

Verpackung hat auch für den Käufer seinen Preis. Denn für Lagerung und Entsorgung entstehen interne Sekundärkosten, die nicht unerheblich sein können. Dieses Problem gehen wir für Sie an. Dank modernster Produktionsanlagen ist Zetuvit Plus künftig so clever verpackt, dass eine effiziente Logistik möglich ist. Das spart Platz und schont Ressourcen.

Bewährter Aufbau von Zetuvit Plus



1. Die gleiche Menge an Zetuvit Plus in kleineren Verpackungen ergibt spürbar weniger Verpackungsvolumen. Dabei bleibt das Produkt in den bewährten Größen erhalten.
2. Die gleiche Menge Zetuvit Plus in kleineren Umkartons ergibt deutlich weniger Müll.
3. Mehr Kartons je Palette ergibt eine verbesserte Palettenauslastung.
4. In der Summe ergibt die Optimierung weniger LKW für gleich viele Zetuvit Plus. Dies aber bleibt: Dank des vierschichtigen Aufbaus mit extra saugstarkem Kern mit Superabsorbent ist Zetuvit Plus die Nummer-1-Lösung für sehr stark nässende Wunden.



Haftungsrechtliche Verbindlichkeit von Richtlinien, Leitlinien und Expertenstandards

In jedem Schadensersatzprozess muss die konkrete Feststellung getroffen werden, ob ein Behandlungsfehler vorliegt oder nicht. Erforderlich sind dazu objektive Bezugsgrößen wie z. B. Richt- und Leitlinien, an denen der Einzelfall gemessen werden kann.

Expertenstandards und Leitlinien

Auf pflegewissenschaftlicher Ebene beschreiben seit dem Jahr 1999 die evidenzbasierten Expertenstandards des Deutschen Netzwerks für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) „ein professionell abgestimmtes Leistungsniveau, das den Bedürfnissen der damit angesprochenen Bevölkerung angepasst ist und Kriterien zur Erfolgskontrolle der Pflege einschließt“. Die Themenschwerpunkte der Expertenstandards widmen sich den klassischen pflegerischen Betätigungsfeldern (Dekubitus- und Sturzprophylaxe, Entlassungs- und Schmerzmanagement, Förderung der Harnkontinenz, Pflege von Menschen mit chronischen Wunden). Sie geben die Zielsetzung komplexer pflegerischer Aufgaben sowie Handlungsspielräume und -alternativen vor und eignen sich für die Bestimmung der Direktiven zur Begegnung von Pflegeproblemen mit erheblichem Einschätzungsbedarf und Pflegehandlungen mit hohem Interaktionsanteil.

Auf ärztlicher Seite hat sich der Begriff „Leitlinie“ als eine der wesentlichen Ausdrucksformen des „state of the art“ in der Medizin herausgebildet. Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Fachgesellschaften e. V. (AWMF) koordinieren seit dem Jahr 1962 die Entwicklung von Leitlinien für Diagnostik und Therapie für derzeit 168 einzelne wissenschaftliche Fachgesellschaften aus allen Bereichen der Medizin. Die AWMF-Leitlinien stellen regelmäßig aktualisierte Handlungsempfehlungen oder Handlungskorridore dar, die auf wissenschaftlicher Grundlage systematisch entwickelt und über deren Inhalte und Aussagen ein Konsens erzielt werden konnte.

Sieht man von den unterschiedlichen Rahmenbedingungen zwischen Pflegewissenschaft und Medizin ab, sind beide Konstrukte dahingehend gleich, dass sie die wissenschaftlich-professionellen Erkenntnisse widerspiegeln, die durch eine transparente Verfahrensweise methodisch entwickelt wurden. Allerdings ist der Adressat der Handlungsempfehlung zwischen

medizinischen Leitlinien und pflegerischen Expertenstandards zu unterscheiden. Die Expertenstandards richten sich in der Regel an die Management-/ Führungsebene in den Gesundheitseinrichtungen, um die notwendigen Rahmenbedingungen für sachadäquates Handeln einzurichten. Die Leitlinien hingegen richten sich an den unmittelbar handelnden Arzt, damit dieser die Patientenbehandlung nach dem aktuellen Stand der medizinischen Wissenschaft und Forschung vornehmen kann.

Richtlinien

Auf der sozialversicherungsrechtlichen Ebene wird das Leistungsgeschehen – neben Pflegestandards und Leitlinien – vor allem durch sog. Richtlinien geprägt. Zum Erlass sind bestimmte Institutionen legitimiert, z. B. der Gemeinsame Bundesausschuss, Berufsständige Kammern und Verbände, sowie der Gesetzgeber selbst oder nachgeordnete Behörden. Bisher wenden sich die Richtlinien zur Sicherung der Gesundheitsversorgung der Bevölkerung als abstrakt-generelle Maßstäbe überwiegend an den ärztlichen Adressatenkreis, zur Einzelfallbeurteilung einer Verordnung unter den Gesichtspunkten der Wirtschaftlichkeit, Zweckmäßigkeit und Erforderlichkeit. Richtlinien befassen sich z. B. mit der Früherkennung von Krankheiten, ärztlicher Betreuung bei Schwangerschaft und Mutterschaft, der Einführung neuer Untersuchungs- und Behandlungsmethoden, der Verordnung von Arznei-, Verband-, Heil- und Hilfsmitteln, der enteralen Ernährung, Krankenhausbehandlung, häuslicher Krankenpflege u. v. m. Mit Hilfe von Richtlinien kann die Erbringung und Verordnung von Leistungen oder Maßnahmen eingeschränkt werden, wenn nach dem allgemein anerkannten medizinischen Erkenntnisstand der diagnostische oder therapeutische Nutzen, die medizinische Notwendigkeit oder die Wirtschaftlichkeit nicht nachgewiesen sind.

Therapiefreiheit und Selbstbestimmung unter Kostendruck

Das Berufsleitbild von Ärzten und Pflegenden orientiert sich typischerweise an der Ausschöpfung der optimalen pflegerischen, diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten, die der dynamische Fortschritt auf den weiten Feldern der Medizin und Pflege hervorgebracht hat. Das Fundament dieser Haltung basiert auf der verfassungsrechtlich garantierten, allgemeinen Freiheit von Wissenschaft und Lehre, die letztlich in einem der Kernstücke des ärztlichen Berufes, der Therapiefreiheit, mündet.

Die andere Seite der Therapiefreiheit ist die Selbstbestimmung der Kranken. Diese genießt gleichfalls verfassungsmäßigen Rang: Das Fundament der Selbstbestimmung stützt sich auf die allgemeine Handlungsfreiheit und schützt das Recht des Einzelnen, ob und wie er therapiert werden will.

Die sozialrechtlichen Richtlinien wirken auf diese Freiheiten ein, indem bestimmten Verordnungen die Teilhabe am Finanzierungssystem versagt wird. Begründet wird dies mit der angespannten Kostensituation des Gesundheitssystems, dessen Ressourcen aufgrund des demografischen Wandels, der medizintechnischen Fortschritte, zunehmender Ansprüche und verfehlter Anreize im Versorgungssystem von Verknappung bedroht sein sollen. Der Anspruch des versicherten Krankenkassen-Mitglieds umfasst demgemäß nach §§ 2 Abs. 1, 12 Abs. 1 SGB V auch nur solche Leistungen, die zweckmäßig, wirtschaftlich sowie notwendig sind und deren Qualität und Wirksamkeit dem allgemein anerkannten Stand von Wissenschaft und Forschung entspricht.

Seit einiger Zeit verschärft sich der Zielkonflikt zwischen den machbaren und möglichen Gesundheitsleistungen. Das Gebot der Wirtschaftlichkeit ist durch stete, zahlreiche Reformen und Kostendämpfungsgesetze deutlicher akzentuiert worden – mit zum Teil erheblich negativen Auswirkungen auf die Versorgungssituation der Patienten. Klar ist, dass es für die Leistungserbringer in Medizin und Pflege bei knapper werdenden Mitteln immer schwieriger wird, den Versorgungsauftrag zu erfüllen. Die Situation kompliziert sich dadurch, dass es der Behandlungsseite obliegt, den Patienten zu informieren, ob die gewünschte Behandlungsmethode, das gewünschte Heil- oder Hilfsmittel usw. unwirtschaftlich und es innerhalb des Kassensystems nicht als Leistung vorgesehen ist.

Tatsächliche und haftungsrechtliche Realitäten

Die Belastung des ohnehin sensiblen medizinisch/pflegerischen Verhältnisses wird noch zusätzlich dadurch strapaziert, dass die Zivilgerichte bis heute ökonomischen Gesichtspunkten in der Urteilsfindung nur wenig Bedeutung zumessen; bei der Bewertung der Behandlungspflichten wird nicht differenziert, ob die Maßnahmen hohe oder niedrige Kosten ver-

ursachen, sondern nur danach, ob diese indiziert sind oder nicht. Bleibt die Versorgungsleistung oder Behandlung hinter den Zusicherungen der Expertenstandards oder Leitlinien zurück, so kann den Verantwortlichen im Schadensfall eine Einstandspflicht für die Folgen des Eingriffs treffen. Regelmäßig werden die in den AWMF-Leitlinien und DNQP-Expertenstandards festgeschriebenen Maßstäbe über die Bezugnahme der gerichtlichen Sachverständigen in einen Schadensersatzprozess einbezogen. Anhand der Inhalte wird über das Sachverständigengutachten ermittelt, warum es zu dem Schaden gekommen ist und ob die Rechtsgutverletzung auf eine Abweichung leitlinien- oder standardgemäßen Verhaltens zurückzuführen ist. Werden Gründe geltend gemacht, nach denen eine bewusste Abweichung erfolgt ist, muss von der Behandlungsseite Stellung bezogen werden, ob diese Gründe vertretbar waren. Auch wenn also über die AWMF und das DNQP keine unmittelbare Rechtswirkung* herbeigeführt wird, sollte die haftungsrechtliche Bedeutung der evaluierten Qualitätsnormen nicht unterschätzt werden; sie konkretisieren immerhin die Sorgfaltspflicht i. S. d. § 276 Abs. 2 BGB und die Anforderung des § 630 a Abs. 2 BGB.

* Vorbehaltlich der Regelung des § 113a SGB XI.

Fazit

Die Frage nach dem Verhältnis zwischen dem Zivilrecht und dem Sozialrecht ist nicht neu, wohl aber aktuell. Vor dem Hintergrund der steigenden Kosten in den ambulanten und stationären Versorgungssektoren wird immer häufiger die dauerhafte Leistungskapazität der sozialen Versorgungssysteme angezweifelt. In der juristischen Literatur formiert sich dem folgend die Meinung, dass die Durchführung eines Eingriffs mit Mitteln der GKV-Solidargemeinschaft nicht mehr zu rechtfertigen sei, wenn der diagnostische oder therapeutische Aufwand jenseits der Grenzen wirtschaftlicher Rationalität liegt.

Letzten Endes werden wahrscheinlich Rationierungen unumgänglich sein, wobei diese ethisch stets bedenklich bleiben, da sie immer mit einem Leistungsverzicht verbunden sind. Wie aber das Gesundheitswesen in einer sozialen Demokratie organisiert sein soll, ist zuvorderst eine politische Frage. Eine breite öffentliche Diskussion hierüber wird unumgänglich werden.



Die Autoren: Prof. Dr. Volker Großkopf und Michael Schanz, Chefredakteur und Geschäftsführer Rechtsdepesche für das Gesundheitswesen, Spezialgebiet Arzt- und Pflgerecht, Saliering 48, 50677 Köln, E-Mail schanz@rechtsdepesche.de

Die HydroTherapy – wirksam und einfach mit **nur zwei Präparaten**

Die Versorgung von Wunden aller Art ist komplex, weshalb hierfür auch eine Vielzahl von Produkten zur Verfügung steht. Dies erschwert jedoch die indikationsgerechte Auswahl. Die HydroTherapy mit nur zwei Präparaten – HydroClean® plus und HydroTac® – schafft hier zeit- und kostensparende Abhilfe.



Keine Wunde gleicht der anderen. Entsprechend ihrer Entstehung und Lokalisation, der Tiefe und Ausdehnung des Defektes, aber auch dem Alter und Allgemeinzustand des Betroffenen sowie vorliegenden Stoffwechsel- und Gefäßerkrankungen bieten akute, traumatisch bedingte Wunden und erst recht chronische Problemwunden ein ausgesprochen heterogenes klinisches Bild, das differenzierter Behandlungskonzepte bedarf.

Eines aber ist allen Wunden gemeinsam: Die Fähigkeit der Haut zur Regeneration und Reparation unterliegt einem grundsätzlichen Heilungsschema, das sich sinnvollerweise in drei Phasen unterscheiden lässt: in die Reinigungs-, Granulations- und Epithelisierungsphase. Jede dieser Phasen ist dabei durch spezifische zelluläre Aktivitäten charakterisiert, die den Reparationsprozess in einer bestimmten, ineinander übergreifenden Zeitabfolge Schritt für Schritt vorantreiben. Entsprechend der Ursache und dem Zustand der Wunde dauern die einzelnen Phasen unterschiedlich lang und benötigen mehr oder weniger Unterstützung beim Reparationsprozess. Dies hat dazu geführt, dass eine Vielzahl von Wundbehandlungsprodukten bereitgestellt wird, um gezielt auf die komplexe Problematik der Reparationsprozesse eingehen zu können. Folge ist aber auch, dass es nicht immer einfach ist, aus der Vielzahl das exakt passende Produkt zu finden.

Hier setzt zeit- und kostensparend das innovative Konzept der HydroTherapy an: Mit nur zwei Präparaten – **HydroClean plus** und **HydroTac** – können Wunden aller Art über alle drei Wundheilungsphasen wirksam und einfach versorgt werden.

Die Therapie startet mit HydroClean plus (vormals TenderWet plus), das die Wunde durch seinen einzigartigen Saug-Spül-Mechanismus aktiv reinigt und kondi-

tioniert. Im Anschluss daran sorgt HydroTac dank seiner AquaClear Technologie für eine optimale Feuchtigkeitsregulierung. Dadurch wird sowohl die Bildung weiteren Granulationsgewebes als auch die Epithelisierung gefördert und die Wunde bis zur Abheilung sicher vor Austrocknung geschützt.

HydroClean plus reinigt tiefenwirksam

Unter den hydroaktiven Wundauflagen nimmt HydroClean plus eine Sonderstellung ein: Denn das hydroaktive Wundkissen verfügt über einen einzigartigen Saug-Spül-Mechanismus, der im Ergebnis zu einer raschen, tiefenwirksamen Reinigung, Nekrosenablösung, Keimreduzierung und guten Wundkonditionierung führt.

Basis für die klinische Leistung von HydroClean plus ist der Saugkern aus superabsorbierendem Polymer (SAP), der mit Ringerlösung getränkt ist. Diese wird kontinuierlich an die Wunde abgegeben, wodurch Nekrosen und Beläge rasch aufgeweicht und abgelöst werden. Gleichzeitig werden mit dem Wundexsudat Detritus (zelluläre Zerfallsprodukte bspw. von Gewebenekrosen) und

Die beiden Präparate für die HydroTherapy sind auch am neuen Packungsdesign erkennbar.



Bakterien in den SAP-Saugkörper aufgenommen und dort sicher gebunden.

Dieser Austausch – Ringerlösung gegen mit Detritus und Bakterien beladenes Wundexsudat – funktioniert, weil der Superabsorber eine höhere Affinität oder auch „Vorliebe“ für das proteinhaltige Wundexsudat besitzt als für die salzhaltige Ringerlösung.

Die kontinuierliche Abgabe der Ringerlösung garantiert auch, dass die Wunde dauerhaft feucht gehalten wird, selbst wenn HydroClean plus über drei Tage auf der Wunde verbleibt. Dies ist vor allem in der ambulanten Wundversorgung ein großer

Mit zwei Präparaten durch alle Wundheilungsphasen

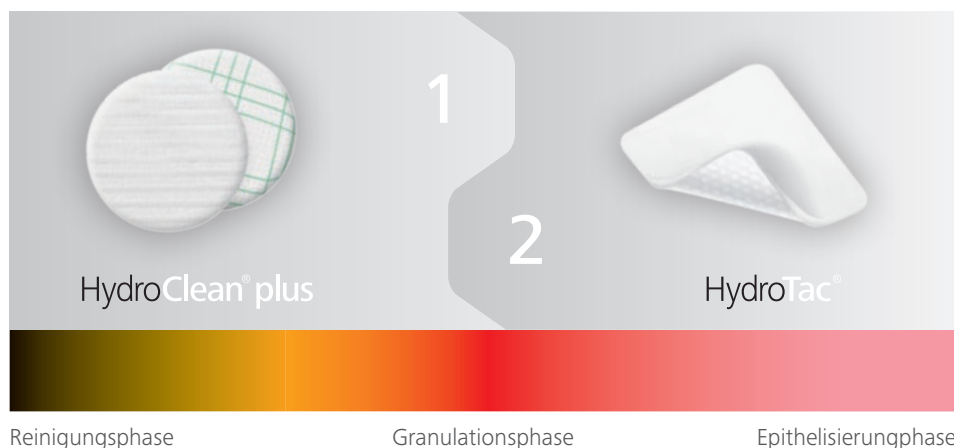
1. Reinigung/Konditionierung mit HydroClean plus

2. Gewebeaufbau/Verschluss mit HydroTac

Therapiebeginn

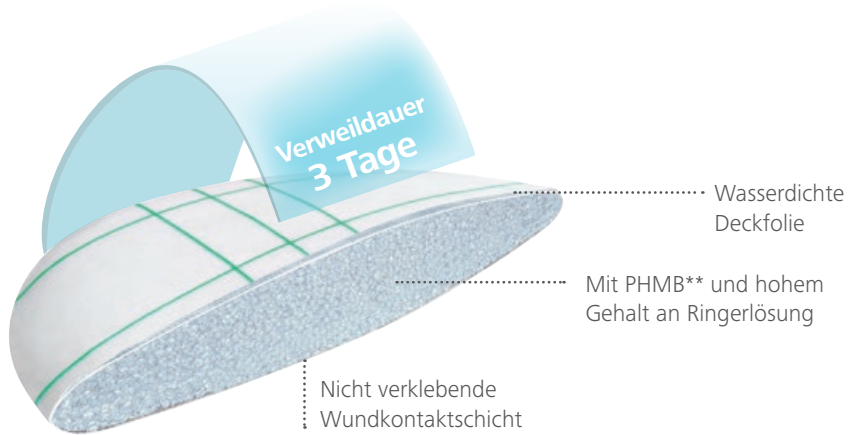
Präparatewechsel

Wundverschluss

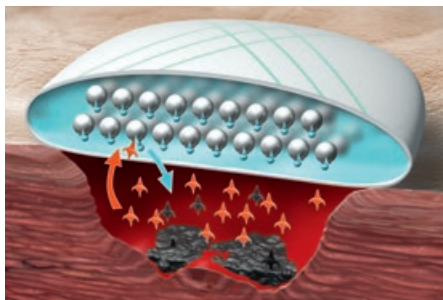


HydroClean plus – reinigen und aktivieren

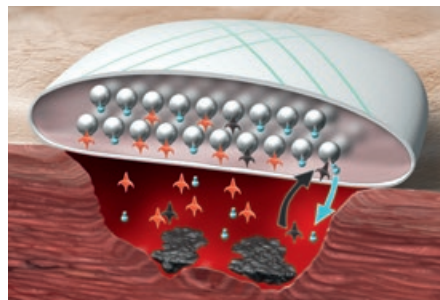
- Aktive Wundreinigung durch den Saug-Spül-Mechanismus
- Bis zu 3 Tage effektive Wirkung, auch über das Wochenende
- Keine Kontraindikationen und somit für alle Wunden einsetzbar
- Nachgewiesene Wirksamkeit in der Cleansite-Studie*



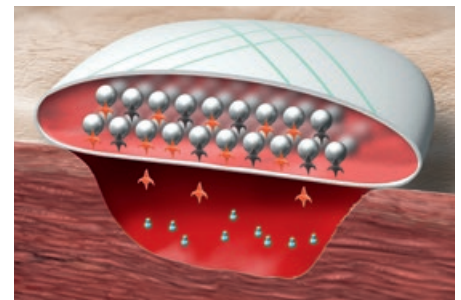
Einzigartiger Saug-Spül-Mechanismus



Kontinuierliche Abgabe der Ringerlösung



Aufnahme von Nekrosen, Fibrin, Bakterien und Exsudat



Optimales Wundklima für einsetzenden und fortschreitenden Heilungsprozess

* Gegenüber amorphem Gel – laut offener, prospektiver, randomisierter, zweiarmer Parallelgruppen-Studie mit 75 Patienten mit chronischem Ulcus cruris während 14 Tagen in 21 französischen Krankenhäusern, Kliniken und Privatpraxen. ** im Kern fest gebundenes Polyhexanid (antiseptische Lösung)

*Studie „The inhibition of matrix metalloprotease activity in chronic wounds by polyacrylat superabsorber“, erschienen in *Biomaterials* 29:2932-40 (2008).

Vorteil. Denn trocknet eine Wundauflage während der Liegezeit aus, werden die heilungsfördernden Effekte der feuchten Wundbehandlung, die heute Behandlungsstandard ist, zunichte gemacht. Verklebt eine austrocknende Wundauflage mit dem fibrinösen Exsudat der Wunde, kommt es bei der Verbandabnahme zum sog. Zellstripping, durch das die Wunde zumindest partiell mit einem hohen Infektionsrisiko in die Entzündungsphase zurückgeworfen wird.

Saug-Spül-Mechanismus von HydroClean plus werden die MMPs gemeinsam mit dem Wundexsudat in den Saugkern aufgenommen, im Inneren des Saugkerns sicher gespeichert und damit inaktiviert. Dieser Effekt bewirkt, dass sich das pathophysiologische Wundmilieu in Richtung physiologisch hin normalisieren kann. In Untersuchungen* wurde eine MMP-Reduktion von über 87 % durch HydroClean belegt.

HydroClean plus fördert Granulationsbildung

Die Normalisierung des Wundmilieus durch HydroClean plus wird durch die rasche Bildung von Granulationsgewebe erkennbar. Dabei setzt der Aufbau von Granulationsgewebe durch Einwanderung proliferativer Zellen und Einsprossen von Kapillaren häufig zügig ein, selbst wenn sich Anteile der Wunde noch in der Reinigung befinden. Stimulierend wirkt sich hierbei u. a. auch die kontinuierliche Zufuhr von Ringerlösung aus, die den pH-Wert der Wunde stabilisiert und die Zellen mit essenziellen Elektrolyten versorgt. Den Zellen wird sozusagen ein „Nährmedium“ angeboten, das ihr Wachstum und damit die Ausbildung von Granulationsgewebe fördert.

Ist die Wundkonditionierung mit HydroClean plus soweit fortgeschritten, dass die Wunde zu einem großen Teil gut ausgebildetes Granulationsgewebe zeigt, wird die Förderung von Granulationsgewebe und Epithelisierung mit HydroTac fortgesetzt.

HydroClean plus kann bis zu drei Tagen auf der Wunde bleiben. Das spart häufige Verbandwechsel und minimiert die Kosten.

HydroClean plus reduziert Matrix-Metalloproteasen

Der einzigartige Saug-Spül-Mechanismus trägt auch zur Reduzierung von Matrix-Metalloproteasen (MMPs) bei. MMPs sind Enzyme, die an der Wundheilung beteiligt sind. Sie wirken sich aber immer dann wundheilungsstörend aus, wenn sich zu viele von ihnen in der Wunde befinden, was vor allem bei chronischen Wunden häufig der Fall ist. Dank des

HydroClean plus schützt vor Rekontamination

Zusätzlich zur sicheren Bindung von Detritus, Bakterien und MMPs an die SAP-Partikel im Saugkern hat HydroClean plus eine weitere Keimbarriere aufzuweisen: Im SAP-Saugkern liegt in gebundener Form das Antiseptikum Polyhexanid (PHMB) vor. Polyhexanid wirkt antibakteriell und tötet Bakterien ab, die über das Wundexsudat aufgenommen und im Inneren des Saugkerns gebunden werden. Damit wird die Wunde vor Rekontamination geschützt. Im Gegensatz zur Ringerlösung, die kontinuierlich an die Wunde abgegeben wird, verbleibt das Antiseptikum jedoch im Inneren des SAP-Saugkerns und wird nicht an die Wunde abgegeben.

HydroClean plus ist besonders anwenderfreundlich

HydroClean plus besteht zur wundzugewandten Seite hin aus einem Polypropylengestrick, das mit Silikonstreifen versehen ist. In Kombination mit dem SAP-Saugkern und dem Polyhexanid-Zusatz ergeben sich daraus Eigenschaften, die für eine einfach durchzuführende Nass-/Feuchttherapie mit HydroClean plus sorgen. Denn das Wundkissen kann bis zu drei Tagen auf der Wunde verbleiben und sie feucht halten. Der Silikonauftrag verhindert dabei das Verkleben mit der Wunde.

Die Produktausstattung verleiht HydroClean aber auch seine atraumatischen Eigenschaften. Da kaum

Verklebungsgefahr besteht, ist der Verbandwechsel für den Patienten mit weniger Schmerzen verbunden. Zudem bleibt die für die Heilung so wichtige Wundruhe erhalten, weil HydroClean plus bis zu drei Tagen – und damit auch über das Wochenende – auf der Wunde verbleiben kann. Die Wundruhe wird auch beim Verbandwechsel nicht gestört, weil Zellstripping mit HydroClean plus vermieden werden kann.

Die mit HydroClean plus mögliche lange Liegezeit von drei Tagen hat aber auch große wirtschaftliche Vorteile. Denn die Zahl der Verbandwechsel kann signifikant reduziert werden, was nicht nur für den Patienten Erleichterung und Schonung bedeutet, sondern auch hilft, Kosten einzusparen.

Die Indikationen von HydroClean plus

HydroClean plus eignet sich für die Behandlung einer Vielzahl von Wunden und ist dementsprechend die Therapie der Wahl

- bei allen Wunden in der Reinigungsphase, die Nekrosen, Beläge und/oder Fibrin und daher eine hohe Bakterienbelastung aufweisen,
- bei Wunden in der anfänglichen Granulationsphase, insbesondere wenn noch heilungsstörende Faktoren zu vermuten sind,
- bei akut traumatischen Problemwunden mit Primär- und Sekundärheilung, die als hoch infektiös bzw. manifest infiziert gelten.

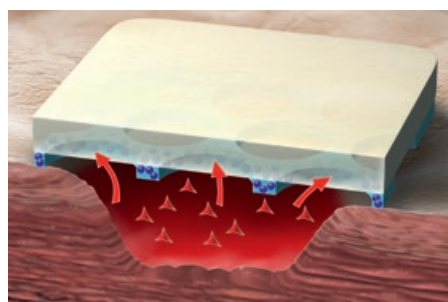
Die Autorin:

Barbara Nusser,
Leiterin Medical
Training, PAUL
HARTMANN AG,
Heidenheim

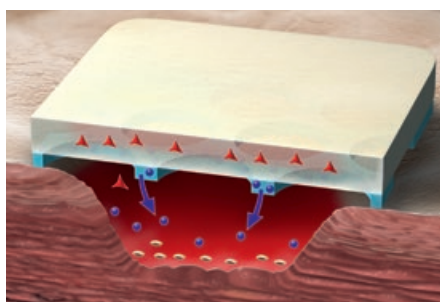
HydroTac – schützen und fördern

- Optimale Regulierung des Wundklimas durch AquaClear Technologie
- Das auf der Wundseite befindliche Gel gibt je nach Bedarf Feuchtigkeit an die Wunde ab
- Fördert den Gewebeaufbau für schnelleren Wundverschluss
- Verweildauer mehrere Tage für ausreichende Wundruhe
- Hoher Tragekomfort durch besonders weichen Schaumkörper

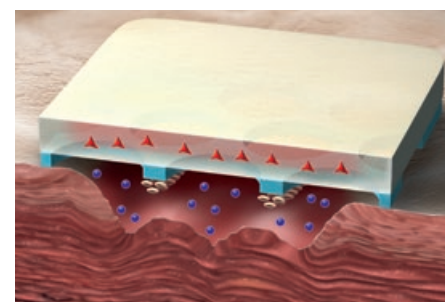
Optimale Regulierung des Wundklimas



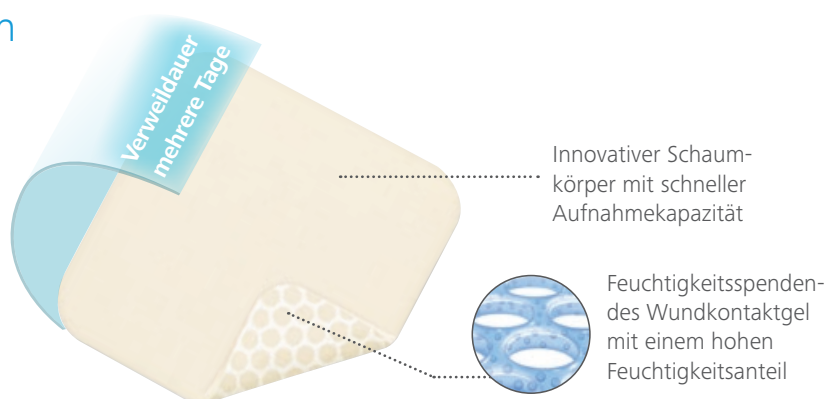
Überschüssiges Exsudat wird von der Schaumstoffschicht aufgenommen

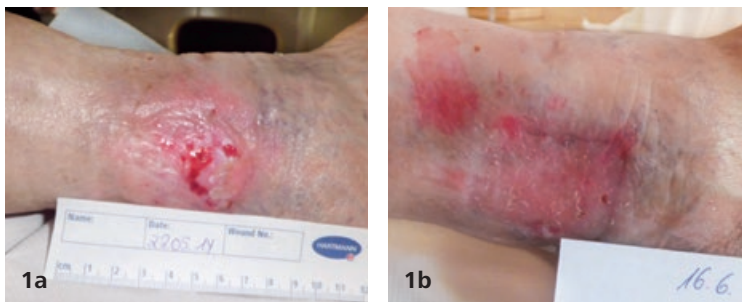


Zu trockene Wunden werden durch die Wundkontaktschicht befeuchtet und feucht gehalten



Die Anreicherung von Wachstumsfaktoren an der Wundkontaktschicht fördert den Heilungsprozess





Fallbeispiel 1: Ulcus cruris venosum

Die Patientin, 79 Jahre, litt an einem ca. 3,5 cm breitem Ulcus cruris venosum oberhalb des linken Fußgelenks; seit 4 Wochen mit Betaisadona behandelt. Die HydroTherapy begann am 15.05.2014: Applikation von HydroClean plus, 4 cm, rund, begleitend dazu erfolgte eine Kompressionstherapie.

1a) 22.05.14: Fortsetzung der Behandlung mit HydroClean plus, Wechsel am 05.06. auf HydroTac, da die Wunde zum großen Teil granuliert war.

1b) 16.06.14: Wundverschluss

HydroTac mit AquaClear Technologie für ein heilungsförderndes Wundmilieu

Die optimalen Bedingungen für einen störungsfreien Heilungsverlauf bietet ein Wundbett, das einerseits ausreichend feucht ist, um die zellulären Vorgänge der Granulations- und Epithelisierungsphase zu unterstützen, andererseits darf das Wundgewebe nicht durch überschüssiges Exsudat geschädigt werden. Die hydroaktive Schaumstoffauflage HydroTac wird beiden Anforderungen gerecht.

Basis für die optimale Feuchtigkeitsregulierung ist auch hier der spezifische Aufbau der Komresse (siehe Seite 9). HydroTac ist eine Wundauflage aus Schaumstoff, die auf der wundzugewandten Seite netzförmig mit einem feuchtigkeitsspendenden Hydrogel beschichtet ist. Bei trockenen Wunden gibt diese Hydrogel-Beschichtung dank einer innovativen AquaClear Technologie je nach Bedarf Feuchtigkeit an die Wunde ab. Damit wird ein Austrocknen der Wunde wirkungsvoll verhindert.

Umgekehrt nimmt HydroTac durch die netzförmige Struktur der Gelschicht bei Exsudation überschüssiges Sekret schnell und effektiv auf. Ein Zuviel an wundheilungsstörendem Exsudat

wird so zuverlässig reguliert. Dies hat zudem den Vorteil, dass auch Wundrand und Wundumgebung vor Exsudat geschützt und Mazerationen vermieden werden können.

HydroTac schützt vor Kontamination

Die wundabgewandte Seite von HydroTac verfügt über eine wasser- und bakteriendichte Deckschicht, die wirksamen Schutz vor Kontamination und damit für Patient und Anwender die erforderliche Sicherheit bietet. Zudem wird durch die flexible Wasserdampfdurchlässigkeit der Folie die Aufnahme von Exsudat an die Gegebenheiten des Wundzustandes angepasst.

HydroTac zeigt sich besonders anwenderfreundlich

Es ist mitunter nicht einfach, eine Wundauflage sicher auf der Wunde zu platzieren. Mit HydroTac ist das kein Problem. Denn die netzartige Gelbeschichtung haftet leicht auf der Haut, wobei dieser „Initial Tack“ eine Vorfixierung von HydroTac ermöglicht. Dabei gibt es neben der Standardvariante HydroTac die selbstklebende Variante HydroTac comfort, die zusätzlich über einen umlaufenden Kleberand für eine sichere und einfache Fixierung verfügt.

Die netzartige Gelbeschichtung verhindert das weitere ein Verkleben mit der Wundoberfläche, sodass ein schmerzarmes Abnehmen von HydroTac gewährleistet ist. Durch das Nichtverkleben bleibt zudem die Wundruhe erhalten, was eine wichtige Voraussetzung für einen störungsfreien Heilungsverlauf ist.

Insgesamt führen die Produkteigenschaften von HydroTac zu einer hohen Akzeptanz bei Behandlern und Patienten. Akzeptanzgründe für Patienten sind dabei vor allem die sehr gute Hautverträglichkeit und der hohe Tragekomfort von HydroTac.

Die Indikationen von HydroTac

Im Rahmen der HydroTherapy ist HydroTac das ideale Präparat, wenn im Anschluss an die Wundreinigung und -konditionierung mit HydroClean plus bestmögliche physiologische Bedingungen für den weiteren Gewebeaufbau und die abschließende Epithelisierung geschaffen werden sollen. HydroTac ist somit indiziert bei gering bis mäßig exsudierenden Wunden in der Granulations- und Epithelisierungsphase, beispielsweise bei Ulcera cruris. HydroTac ist allerdings nicht zur Versorgung tiefer und zerklüfteter Wunden geeignet, da hierbei der für die Exsudataufnahme erforderliche Direktkontakt zwischen Wundauflage und Wundfläche nicht gewährleistet ist. HydroTac kann jedoch über austamponierten Ulzera als leicht zu applizierender, sicher haftender sowie wasser- und bakteriendichter Sekundärverband angewendet werden.



Fallbeispiel 2: Schürfwunden

Patient, 66 Jahre, mit zwei Schürfwunden am linken Schienbein, durch Trauma am 21.05.14 entstanden

2a) Am 22.05.14 Start der HydroTherapy, von Beginn an mit HydroTac, da die epithelialen Wunden sauber waren und ihre Reepithelisierung gefördert werden musste. Der Verbandwechsel erfolgte alle 3 Tage.

2b) 16.06.14: vollständige Abheilung

Worauf bei der HydroTherapy nicht verzichtet werden kann

Die HydroTherapie kann bei allen Wundarten zum Einsatz kommen. Besonders bewährt sie sich aber bei chronischen Wunden. Diese stellen in den überwiegenden Fällen das letzte Stadium einer fortschreitenden Gewebeerstörung dar, ausgelöst durch venöse, arterielle oder stoffwechselbedingte Gefäßleiden und Druckschädigungen. Sie können nur dann dauerhaft abheilen, wenn die das Ulkus verursachende Grunderkrankung entsprechend mitbehandelt und/oder im Sinne einer bestmöglichen Kompensation beeinflusst wird. Zur Sicherung des Therapiekonzeptes sind dazu unter anderem erforderlich:

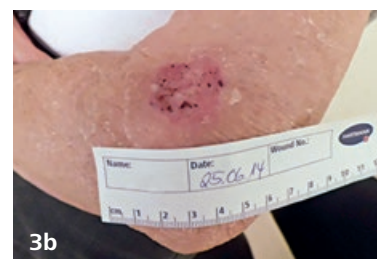
- eine exakte Anamnese und Basisdiagnostik zur Abklärung der Ulkusursache einschließlich differenzialdiagnostischer Maßnahmen
- konsequent durchgeführte Kausaltherapien entsprechend der ulkusauslösenden Ursache wie beispielsweise Venenchirurgie, Kompressionstherapie, gefäßchirurgische, dilatative Techniken, optimale Diabeseinstellung, Druckentlastung
- bei Infektion rechtzeitig eine Keim- und Resistenzbestimmung

für eine gezielte, systemische Antibiotikagabe durchführen

- ggf. den Wundverschluss durch Spalthauttransplantation beschleunigen

Nutzen der HydroTherapy mit HydroClean plus und HydroTac kurz zusammengefasst

- HydroClean plus und HydroTac ermöglichen als zwei perfekt aufeinander abgestimmte Präparate in allen Wundversorgungs-bereichen – institutionell und ambulant – eine wirksame und einfache Wundbehandlung von der Wundreinigung bis zur Abheilung.
- HydroClean plus unterstützt durch ihren einzigartigen Saug-Spül-Mechanismus die chronische Wunde exakt in der Phase, die für die Prognose und den weiteren Heilungsverlauf von entscheidender Bedeutung ist. Denn ohne gründliche Reinigung gibt es keinen Heilungsfortschritt.
- Dank seiner AquaClear Technologie sorgt HydroTac für ein optimales Wundklima, das Granulation und Epithelisierung fördert und so die Wunde schneller zur Abheilung bringt. Es überzeugt aber auch die einfache und sichere Applikation, sodass selbst weniger Geübte damit gut zurechtkommen.
- Mit nur zwei Präparaten, die alle Erfordernisse während des gesamten Heilungsverlaufs abdecken, entfällt die zeitraubende Aufgabe, aus der Vielzahl von Wundaufgaben eine phasengerecht passende zu finden.
- Da HydroClean plus und HydroTac über mehrere Tage auf der Wunde verbleiben können, reduziert sich die Verbandwechselhäufigkeit. Damit werden nicht nur Kosten eingespart, sondern auch dem Patienten unnötige Belastungen, sei es durch Schmerzen beim Verbandwechsel oder lange Wege zum Arzt, erspart.

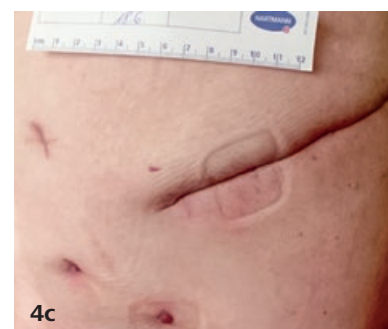
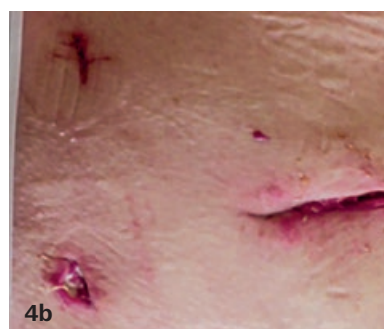


Fallbeispiel 3: Schürfwunde

Bei einer Patientin, 85 Jahre, bestand eine Schürfwunde am Ellenbogen des linken Arms, die zu Beginn ca. 1,7 cm groß war und sich auf 4 cm vergrößerte. Vorherige Behandlung: Urgo Tüll **3a)** 13.06.14: Start HydroTherapy: Versorgung mit HydroClean plus, 4 cm, rund. 19.06.14: bis dahin nur ein Verbandwechsel HydroClean plus, Wechsel auf HydroTac 8 x 8 cm **3b)** 25.06.14: vollständiger Wundverschluss, bis dahin nur ein Verbandwechsel HydroTac



Weitere Informationen:
www.hydro-therapy.de



Fallbeispiel 4: postoperative Wundheilungsstörung
Bei einem Patienten, 82 Jahre, ergaben sich postoperative Wundheilungsstörungen nach Cholezystektomie (Gallenblasenentfernung), die zuvor 14 Tage mit Alginat und Urgo Start behandelt wurde. Es kam zu keiner Verbesserung der Wundsituation.

- 4a)** 21.05.14: Start der HydroTherapy: drei Wunden wurden mit HydroClean plus 4 cm, rund und weitere mit HydroClean plus 5,5 cm rund versorgt
- 4b)** 26.05.14: vollkommene Abheilung einer Wunde, Fortsetzung der Versorgung mit HydroClean plus, am 02.06.14 Wechsel auf HydroTac
- 4c)** 18.06.14: vollständige Wundheilung

Wirksame Wundreinigung mit **HydroClean plus**

Unter dem Motto „HydroClean plus* wirkt breiter als man denkt“ wurde im Herbst 2014 bis Januar 2015 eine Anwendungsbeobachtung durchgeführt. Aus den zahlreichen Einreichungen haben zwei Ergebnisse besonders überzeugt.



*HydroClean plus ist der neue internationale Markenname für TenderWet plus. In der Wirkungsweise sind TenderWet plus und HydroClean plus gleich.

„Zeigen Sie uns, wie breit Sie HydroClean plus einsetzen, und wir zeigen es der Fachwelt mit einer Veröffentlichung im WundForum“, lautete der Ansporn für die Wundexperten, ihre Anwendungsbeobachtungen bei HARTMANN einzureichen. Aus den vielen Einsendungen – darunter viele mit Gewinnerpotenzial – wählte das HARTMANN Expertenteam die überzeugendsten Anwendungsbeispiele aus.

Die Entscheidung fiel zugunsten von Sebastian Kruschwitz, Wundexperte und Pflegetherapeut Wunde ICW e. V. (siehe Infokasten), der gleich zwei Anwendungsbeobachtungen zu HydroClean plus einreichte.

Anwendungsbeobachtung 1: Behandlung eines Dekubitus Kategorie III im Bereich des Os sacrum mit HydroClean plus

Ein 76-jähriger Patient, seit vielen Jahren an einer chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (engl. chronic obstructive pulmonary disease = COPD) leidend, entwickelte einen ausgeprägten Dekubitalulkus am Kreuzbein (Os sacrum), Kategorie III,

mit sehr dicken Fibrinbelägen am Wundgrund. Die bisherige Behandlung im Krankenhaus bestand in der Reinigung mit NaCl-getränkten Kompressen, zum Austamponieren wurde ein Alginat verwendet, die Abdeckung erfolgte mit einem PU-Schaum.

Am 26.08.2014 wurde der Patient in die Einrichtung aufgenommen und mit der Therapie mit HydroClean plus begonnen. Die Behandlung ausschließlich mit HydroClean plus dauerte 21 Tage. Die Wunde zeigte während dieser Zeit keinerlei Infektionszeichen. Im Rahmen des Verbandwechsels, der alle drei Tage erfolgte, wurde die Wunde mit einer auf Körpertemperatur angewärmten Ringerlösung gespült. Im Bereich der Analfalte wurde ein Hautschutz aufgetragen, um eventuelle Mazerationen zu vermeiden. HydroClean plus wurde im hygienisch kritischen Bereich mit dem transparenten Folienverband Hydrofilm abgedeckt.

Behandlungsverlauf

Aufnahmebefund am 26.08.2014 [Abb. 1a]: Der Dekubitus Kategorie III im Bereich des Os sacrum zeigte sich als stark nässende Wunde mit dicken Fibrinbelägen. Der Wundgrund war nicht erkennbar. Sowohl der Wundrand als auch die Wundumgebungs-haut waren stark entzündlich gerötet. Die Wundränder waren



Behandlungsbeispiele HydroClean plus – aus der Praxis für die Praxis

Der Wirkungskreis von Sebastian Kruschwitz ist das Zentrum für Beatmung und Intensivpflege im „Storkower Bogen“ GmbH (ZBI). Im eigentümergeführten Pflegeunternehmen von Heike Dreier und Dr. Wolfgang Kalkhof hat Sebastian Kruschwitz die Fachbereichsleitung Wundmanagement inne.

Seit der Gründung im Jahr 2006 hat sich das Zentrum als vollstationäre und ambulante Fachpflegeeinrichtung zum Marktführer in Berlin entwickelt und steht als Solitäreinrichtung für ein innovatives, rehabilitatives und fachpflegerisches Versorgungskonzept für Menschen mit außerklinischer Beatmung und Intensivpflegebedarf, für Menschen im sogenannten Wachkoma (UWS) und für Menschen mit minimalem Bewusstseinszustand (MCS). Im Jahr 2010 wurde das vollstationäre Angebot des Zentrums um ein ambulant betreutes



Wohnen erweitert und zugunsten der ambulanten Versorgung im betreuten Wohnen umstrukturiert.

„Die Lebensqualität unserer Bewohner steht im ZBI im Mittelpunkt“, erklärt Sebastian Kruschwitz. „Deswegen haben wir auch einen spezialisierten Fachbereich Wundmanagement eingerichtet, dessen Leiter ich bin. So können wir jeden Wundpatienten individuell und mit größter Sorgfalt beraten und behandeln.“ Wichtig ist Sebastian Kruschwitz

hierbei vor allem die interdisziplinäre Zusammenarbeit vorrangig mit Kliniken, Ärzten und Pflegefachkräften, die in die Wundbehandlung und -versorgung eingebunden sind. Die hohe Motivation wurde auch aus den eingesandten Arbeiten von Sebastian Kruschwitz erkennbar, dem es als Wundexperten/Pflege-therapeut Wunde ICW ein großes Anliegen ist, seinen „Wundpatienten“ vor allem Schmerzen und zusätzliche Belastungen zu ersparen.

teilweise eingerollt und wiesen Läsionen auf. Die Wundtiefe betrug 3,0 cm, auf 12 Uhr bestand eine Wundtasche mit einer Tiefe von 3,5 cm.

Wundzustand am 02.09.2014 [Abb. 1b]: Die Behandlung mit HydroClean plus wurde konsequent fortgeführt. Die Verbandwechsel erfolgten alle drei Tage und manchmal bei Bedarf. Unter dieser Therapie hatten sich die dickeren oberen Fibrinbeläge bereits abgelöst. Insgesamt war eine Stabilisierung der Wundverhältnisse sowie ein zarter Epithelsaum am Wundrand erkennbar. Die Rötung der Wundumgebungshaut war deutlich rückläufig.

Wundzustand am 09.09.2014 [Abb. 1c]: Die Fibrinbeläge hatten sich weiter abgelöst, sodass der Wundgrund und ein erstes Granulationsgewebe sichtbar wurden. Vom Wundrand her setzte die Epithelisierung ein.

Wundzustand am 23.09.2014 [Abb. 1d]: Die Fibrinbeläge sind fast vollständig abgelöst, und auch die Wundexsudation hat deutlich abgenommen. Das Granulationsgewebe zeigte sich frisch rot und frei von Entzündungszeichen. Die Wundtasche auf 12 Uhr granulierte ebenfalls und hatte auf eine Tiefe von 0,5 cm abgenommen.

Diskussion

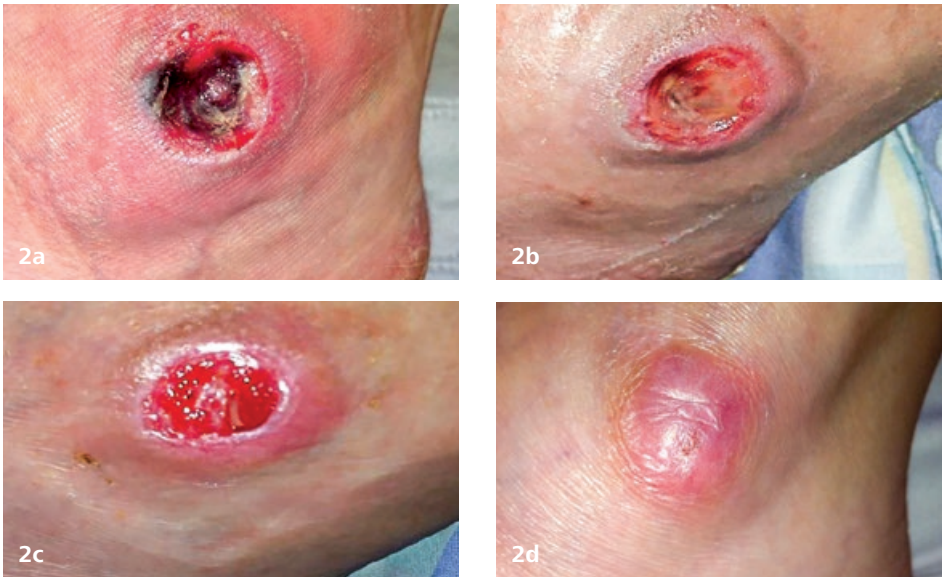
Die Anwendungsbeobachtung war auf einen Zeitraum von 21 Tagen begrenzt. In diesem Zeitraum gelang es dank HydroClean plus, den stark nässenden, mit dicken Fibrinbelägen behafteten Ulkus zu

säubern, entzündungs- und infektionsfrei zu halten sowie Granulationsbildung und Epithelisierung in Gang zu bringen. Die Lokalbehandlung mit HydroClean plus war dabei ohne großen Zeitaufwand und materialsparend durchzuführen, wozu auch die langen Verbandwechselintervalle beitrugen.

Besonders bemerkenswert war die Schnelligkeit, mit der die Wundreinigung und -konditionierung durch HydroClean plus erfolgte. Dies ist insbesondere bei einem Sakraldekubitus Kategorie III ein entscheidender Faktor, weil die eigentliche Tiefe des Ulkus zunächst unklar ist. Ist jedoch ein chirurgisches Débridement aus patientenseitigen Gründen nicht möglich, was bei multimorbiden Alterspatienten oft der Fall ist, bietet hier die Wundreinigung und -konditionierung mit HydroClean plus eine echte Therapiealternative und eine zuverlässige Unterstützung des autolytischen, körpereigenen Débridements.

Anwendungsbeobachtung 2: Dekubitus Kategorie IV im Bereich des linken Außenknöchels

Eine 46-jährige Patientin erlitt am 10.03.2014 nach einem Verkehrsunfall ein axonales Trauma (Sonderform eines Schädelhirntraumas). Das Subduralhämatom wurde mittels einer Bohrlochtrepanation ausgeräumt. Es bestand eine spastische Hemiparese rechts sowie Somnolenz (Bewusstseinsstörung) und die Patientin war beatmungspflichtig. Eine Therapieempfehlung/Diagnosestellung des Krankenhauses



lag nicht vor und wurde auch in der Epikrise (Abschlussbericht) nicht berücksichtigt.

Die lokale Wundversorgung des Krankenhauses erfolgte mit trockener Kompresse und einer Fixierung mit einem Klebevlies.

Am 02.09.2014 wurde die Patientin in unsere Einrichtung aufgenommen und mit der Behandlung mit HydroClean plus begonnen. Sie dauerte 25 Tage. Auch hier zeigte die Wunde während dieser Zeit keinerlei Infektionszeichen. Bei den Verbandwechseln alle drei Tage wurde die Wunde zusätzlich mit einer auf Körpertemperatur angewärmten Ringerlösung gespült. Zum Schutz vor Mazerationen wurden auch hier die Wundränder mit einem Hautschutz versehen. Die Fixierung und Abdeckung von HydroClean plus erfolgte mit dem transparenten Folienverband Hydrofilm.

Nach der sehr gründlichen Reinigung mit HydroClean plus konnte die Therapie mit dem Schaumstoffverband HydroTac fortgesetzt werden, was dem Konzept der HydroTherapy entspricht (siehe Seite 6-11).

Behandlungsverlauf

Aufnahmebefund am 02.09.2014 [Abb. 2a]: Dekubitus Kate-

gorie IV, am linken Außenknöchel lokalisiert, Wundgröße 1,5 cm im Durchmesser, Wundtiefe 0,3 cm. Der Wundgrund war mit nekrotischem Gewebe belegt. Die Wunde exsudierte nur wenig, die Wundumgebung war trocken und kaum gerötet. Die Wundränder waren unregelmäßig zerklüftet und im Bereich von 9 bis 11 Uhr nekrotisch.

Wundzustand nach nur einer Woche Behandlung mit HydroClean plus [Abb. 2b]: In dieser Zeit wurden zwei Verbandwechsel mit HydroClean plus durchgeführt und jeweils mit auf Körpertemperatur angewärmter Ringerlösung gespült. Die Abdeckung erfolgte mit Hydrofilm. Alle nekrotischen Anteile waren abgelöst. Lediglich der Wundgrund zeigte noch einen dünnen Fibrinbelag auf. Auch der Zustand der Wundränder hatte sich gebessert.

Wundzustand nach 25 Tagen Behandlung mit HydroClean plus [Abb. 2c]: Die Verbandwechsel wurden weiterhin alle drei Tage vorgenommen. Die Wunde war sauber, gut granuliert und hatte sich sichtbar verkleinert. An den Wundrändern begann die Epithelisierung. Da das Granulationsgewebe auf Hautniveau gewachsen war, konnte zu einer Behandlung

mit dem Schaumstoffverband HydroTac übergegangen werden.

Wundzustand nach insgesamt 2,5 Monaten Behandlung mit der HydroTherapy. Im Anschluss an die Behandlung mit HydroClean plus gewährleistete HydroTac [Abb. 2d] über die restliche Behandlungszeit eine optimierte Feuchtigkeitsregulierung, sodass die Wunde ohne irgendwelche Rückschläge vollständig epithelisieren konnte.

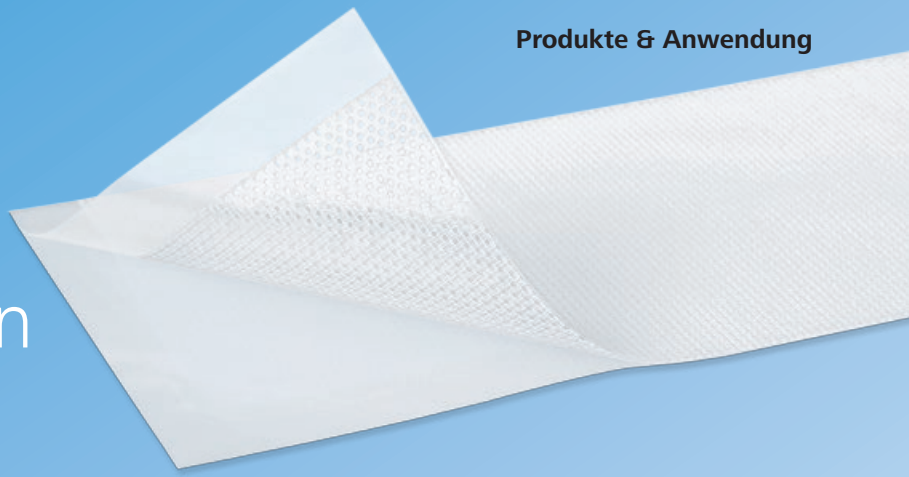
Diskussion

Nicht zuletzt durch das schwere Grundleiden der Patientin war ein chirurgisches Débridement nicht durchführbar. Deshalb setzten wir mit Erfolg auch bei diesem Dekubitus Kategorie IV auf die schnelle Wundreinigungswirkung von HydroClean plus: Innerhalb einer Woche waren die nekrotischen Beläge komplett abgelöst. Aber auch die Granulationsbildung wurde positiv beeinflusst und gefördert.

Die Patientin zeigte sich in der Therapie anfänglich sehr agitiert, sodass aufgrund dieser Unruhe eine ständige indirekte Manipulation an der Wundaufgabe stattfand, was aber die Wirkung nicht beeinträchtigte. Vielmehr führte die Polsterung des Außenknöchels durch das kissenförmige HydroClean plus zu einer Schmerzreduzierung, sodass die Patientin im weiteren Verlauf der Therapie wesentlich ruhiger wurde. Die Wundbehandlung mit HydroClean plus kann somit auch schnell die Lebensqualität des zu behandelnden Patienten positiv beeinflussen.

Bei der Beurteilung des Gesamtkonzeptes sind die damit möglichen Einsparungen an Pflegezeit und Materialkosten ein wichtiger ökonomischer Faktor. Sowohl HydroClean plus als auch HydroTac können über mehrere Tage auf der Wunde verbleiben. Dadurch reduziert sich die Verbandwechselhäufigkeit selbst bei Problemwunden auf ein wirtschaftliches Maß.

Atrauman® Silicone – gibt dem Verkleben keine Chance



Das sogenannte Zellstripping, mit dem Zellen und neugebildetes Gewebe durch verklebende Verbandstoffe beim Verbandwechsel mitabgerissen werden, ist eine der schlimmsten mechanischen Irritationen, die eine Wunde erleiden kann. Atrauman Silicone schützt Wundflächen und Organe sicher vor diesem Trauma.

Die Wundkontaktschicht von Atrauman Silicone besteht aus einem Polyethylenterephthalat (PET)-Netz als Trägermaterial, das beidseitig mit Silikongel – basierend auf Polydimethylsiloxan – beschichtet ist. Das PET-Netz ist gleichmäßig perforiert und gewährleistet so einen optimalen Exsudatabfluss. Die Silikonschicht wird durch eine stützende Folie geschützt, die für eine einfache und schnelle Applikation mit einem hilfreichen Fingerlift ausgestattet ist.

Die Kombination von Netz und Silikon gewährleistet eine Reihe von Vorteilen, die eine atraumatische Wundbehandlung sichern. Das transparente, nicht absorbierende Atrauman Silicone

- verhindert ein Verkleben von Wundflächen mit dem saugenden Sekundärverband,
- leitet durch die offenporige Netzstruktur Exsudat gut in den Sekundärverband ab,
- unterstützt einen atraumatischen und schmerzarmen Verbandwechsel,
- gewährleistet den optimalen Schutz von empfindlichen Strukturen wie z. B. Organen, neugebildetem Granulationsgewebe und jungem Epithel,

- passt sich durch das dünne, weiche und drapierfähige Material optimal an und
- kann – je nach Wundsituation – bis zu sieben Tagen auf der Wunde verbleiben. Dies fördert die für die Heilung so wichtige Wundruhe und ermöglicht längere Verbandwechselintervalle.

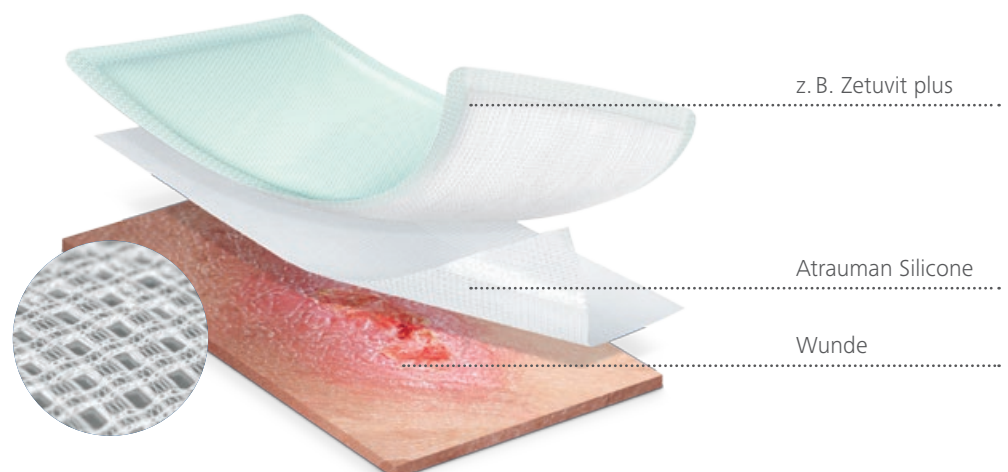
Atrauman Silicone ist in Kombination mit einem Sekundärverband – beispielsweise mit der Saugkomresse Zetuvit plus – geeignet für oberflächliche und tiefe, akute und chronische sowie für leicht bis mittelstark exsudierende Wunden. Atrauman Silicone kann aber auch zum Schutz irritierter oder empfindlicher Haut eingesetzt werden, beispielsweise zum Abdecken einer Inkontinenzas-



Atrauman Silicone steht in drei Größen zur Verfügung: 7,5 x 10 cm, 10 x 20 cm und 20 x 30 cm. Die Wundkontaktschicht kann mit einer sterilen Schere auf jedes gewünschte Format zugeschnitten werden.

sozierten Dermatitis (IAD) oder einer mazerierten, entzündeten Wundumgebung.

Eine sichere Option zum Schutz von Gewebe und anderen sensiblen Strukturen ist Atrauman Silicone aber auch in Kombination mit der Vivano Unterdruck-Wundtherapie.





Wundfachberatung. Für Spezialisten. Von Spezialisten

Jeder Mensch ist anders. Jede Wunde ist anders. Daraus ergibt sich eine komplexe Herausforderung an das Wundmanagement in der Klinik. Die Spezialisten von HARTMANN haben deshalb alles daran gesetzt, mit einer praxisbezogenen Wundfachberatung die Spezialisten in der Klinik zu unterstützen.

Die Autorin:

Barbara Friesel,
Regionale Verkaufsleiterin –
Vertrieb Klinik (Wunde), PAUL
HARTMANN AG,
Heidenheim

Im Klinikbereich konzentrieren sich Patienten mit zum Teil äußerst schwierig zu behandelnden Wunden. Dann sind die Spezialisten in der Klinik gefragt, die immer dann hinzugezogen werden, wenn die Pflegekräfte auf der Station an ihre Grenzen stoßen. Häufig beschreiben die Spezialisten ihre Aufgabe so: „Wir versorgen alle Wunden, die so kompliziert sind, dass die Kollegen Hilfe brauchen.“

Gerade die Erfahrungen und Meinungen von Wundbehandlern aus der Klinik und HARTMANN gaben schließlich den Ausschlag, eine Wundfachberatung für Spezialisten von Spezialisten zu konzipieren. Dabei stand von Anfang an im Vordergrund, dass es mehr als nur guter Produkte bedarf, wenn das Ziel ein interdisziplinärer Versorgungsprozess ist, in dem Qualität und Kosten der Behandlung patientenindividuell auf bestmögliche Therapieergebnisse abgestimmt sind. „Mindestens

so wichtig sind der Dialog, die Beratung und der Austausch von Erfahrungen“, betont René Halle, der Leiter dieses anspruchsvollen Projektes. So ist dann ein gesammeltes Wissen entstanden: die HARTMANN Wundenzyklopädie.

Was verbirgt sich dahinter?

Die HARTMANN Wundenzyklopädie startet mit drei Themen, die wohl die am häufigsten in der Klinik anzutreffenden Problemwunden behandeln, nämlich

- Band 1: Ulcus cruris
- Band 2: Dekubitus
- Band 3: Diabetisches Fußsyndrom (DFS)

Jeder einzelne Band enthält vier Module zu den Themen Indikation, Produkte, Fachthemen und Service. Weitere Bände sind in Arbeit.

Was beinhalten die Module?

Modul 1: Indikation umfasst unter dem Dach „Meine Patienten“ alles, was für die Anamnese und das Wundassessment relevant ist. Das Modul gibt aber auch einen kurzen Überblick über die Ursachen und die Problematiken der jeweils betrachteten Indikation.



Die HARTMANN Wundenzyklopädie vermittelt in jeweils vier Modulen (siehe Infokasten rechts) indikationsbezogenen Wissenswertes zur Wundbehandlung.

Beispiel Dekubitus: Erläutert werden die Ursache, die bei diesem Ulkus eindeutig Druck auf ein begrenztes Hautgebiet ist, primäre und sekundäre Risikofaktoren, die zur Druckschädigung führen und die Einteilung des Dekubitus in die Schweregrade I bis IV. Kurz zusammengefasst werden auch die Aspekte der Diagnostik, gestützt mit aussagekräftigen Diagnosebildern.

Modul 2: Produkt enthält unter dem Motto „Meine Lösung“ Empfehlungen zur Durchführung einer phasengerechten Wundbehandlung unter Einbeziehung adäquater Wundauflagen wie beispielsweise TenderWet plus, Sorbalgon, HydroTac und Zetuvit plus. Grundlage für die Ausführungen sind Fallbeispiele, die unter der empfohlenen Behandlung erfolgreich zum Abschluss gebracht werden konnten.

Modul 3: Fachthemen vermittelt unter dem Titel „Meine Themen“ Wichtiges und Wissenswertes beispielsweise zum hygienischen Verbandwechsel, einem effizienten Infektionsmanagement oder zum Exsudatmanagement.

Modul 4: Service geben die Spezialisten von HARTMANN als „Mein Service“ Tipps aus der Praxis, liefern Anwendungshilfen und Tools (z. B. ABI-Kompass) zur Erleichterung des Alltags. Des Weiteren steht umfassende Fachliteratur zur Verfügung wie beispielsweise die HARTMANN medical editionen und das HARTMANN WundForum. Unter HARTMANN FORUM Inhouse-Seminare werden Fortbildungen angeboten, mit denen Mitarbeiter zeit- und kostensparend direkt in der Klinik geschult werden können.

Fazit: Die HARTMANN Wundenzyklopädie ist ein Nachschlagewerk, das Wissen aus Theorie und Praxis bündelt und damit eine wertvolle Arbeitshilfe darstellt. Vor allem das Aufzeigen phasengerechter Behandlungsoptionen hilft auch weniger „Erfahrenen“ bei ihrer verantwortungsvollen Arbeit.

Alle Module im Überblick



Modul 1: Indikation

z. B. Dekubitus, Ulcus cruris und diabetisches Fußsyndrom



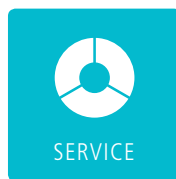
Modul 2: Produkte

z. B. TenderWet plus, HydroTac, PermaFoam, Sorbalgon und Hydrosorb Gel



Modul 3: Fachthemen

z. B. Infektionsmanagement, Exsudatmanagement und Kompressionstherapie



Modul 4: Service

z. B. medical editionen, WundForum, Behandlungsempfehlungen und Akademie für Wundmanagement

Die Behandlungsempfehlungen ersetzen jedoch nicht die Leitlinien der ärztlichen Fachgesellschaften (www.leitlinien.net). Die Therapiehoheit liegt selbstverständlich bei dem Arzt, der für die Behandlung der Patienten verantwortlich und verpflichtet ist, nach dem aktuellen Stand der Medizin zu therapieren.

Kontakten Sie die Spezialisten von HARTMANN

Die HARTMANN Wundenzyklopädie wurde speziell für die Wundbehandlung in der Klinik konzipiert. Dementsprechend erfolgt die Beratung durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,

die aus renommierten Kliniken Deutschlands kommen. Sie sind ausgebildete Fachpflegekräfte, die sich durch Fort- und Weiterbildung zu geprüften Wundberatern DDA* bzw. ICW** zertifiziert haben. Sie verfügen über ein breites Fachwissen und spezifische Kenntnisse zum praktischen Einsatz der verschiedenen Wundauflagensysteme, sind aber auch kompetent in der Kompressionstherapie und Verbandfixierung und können mit so manchem Praxistipp zur Lösung anstehender Probleme beitragen. Auch die HARTMANN Wundenzyklopädie erhalten Sie durch den für Sie zuständigen Außendienstmitarbeiter.

* DDA = Deutsche Dermatologische Akademie
** ICW = Initiative chronische Wunden e. V.



Mit Händedesinfektion gegen Bakterien & Co.

Die Händedesinfektion ist eine der wichtigsten Maßnahmen zur Verhinderung von Infektionen. Aber nur dann, wenn sie auch korrekt mithilfe sicherer, schnell wirkender und gut hautverträglicher Händedesinfektionsmittel durchgeführt wird.

Die Übertragung pathogener Mikroorganismen durch die Hände von Ärzten sowie medizinischem Assistenz- und Pflegepersonal gilt weltweit als die Hauptursache nosokomialer Infektionen. Experten schätzen, dass bis zu einem Drittel der krankenhausbedingten Infektionen durch strikte Einhaltung von Hygienemaßnahmen vermieden werden könnten, allen voran durch eine korrekt durchgeführte Händedesinfektion. Ihr direkter Effekt auf die Infektionsraten wurde vielfach nachgewiesen. Ungeachtet dieser enormen klinischen Bedeutung sind die Compliance-Raten bei der Händedesinfektion jedoch sowohl im Klinikbereich als auch in der stationären und ambulanten geriatrischen Pflege als nicht ausreichend einzustufen. Diese zu fördern, bedarf es nachhaltiger Aufklärung und Schulung zur Händedesinfektion.

Ziele und Techniken der Händedesinfektion

Die mikrobielle Hautflora wird in Gruppen unterschieden: Die residente, „hauteigene“ Flora ist dauerhaft vorhanden und bietet im physiologischen Fall einen gewissen Schutz vor pathogenen Keimen.

Die transiente, „hautfremde“ Flora befindet sich vorübergehend, z. B. nach Kontamination, auf der Hautoberfläche. Sie kann pathogene Keime ent-

halten. Eine sog. Infektionsflora liegt bei infizierten bzw. eitrigen Hautschädigungen vor, beispielsweise bei Nagelbettentzündungen oder ekzematösen Erkrankungen.

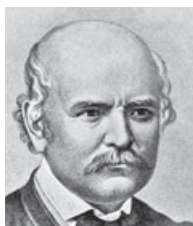
Das Ziel der chirurgischen Händedesinfektion besteht nun darin, die transiente Hautflora zu eliminieren und die residente Hautflora weitestgehend zu reduzieren. Eine vollständige Entfernung der residenten Hautflora ist nicht möglich und nicht sinnvoll. Ihre Keime bilden zwischen den Hornzellen kleine Kolonien und sind in der Epidermis noch in einer Tiefe von sechs Zelllagen zu finden.

Zur körpereigenen Hautflora gehören Keime wie *Staphylococcus epidermidis*, *Propioni-* und *Corynebakterien*. Residente Keime wirken auf der gesunden Haut nicht pathogen. Verlassen sie jedoch ihren natürlichen Standort und gelangen sie beispielsweise in Körpergewebe bzw. Körperhöhlen oder in Wunden, können sie am veränderten Standort ihre pathogene Potenz entfalten und Infektionen auslösen.

Hygienische & chirurgische Händedesinfektion

Das Mittel der Wahl im stationären und ambulanten Pflegebereich ist die hygienische Händedesinfektion. Durch Einreiben alkoholischer Desinfek-

1714 Der Zusammenhang zwischen Infektionen und mangelnder Händehygiene war lange unbekannt. Die ersten Bakterien wurden vor mehr als 300 Jahren entdeckt.



1847 Ignaz Semmelweis ahnte als einer der Ersten, dass die Hände in der Kette der Übertragungswege eine entscheidende Rolle spielen. Er ordnete in einer Wiener Geburtsklinik Handwaschungen mit Chlorkalkwasser an – die Sterberate beim Kindbettfieber sank von 18 auf 2 Prozent.



1862 Der Franzose Louis Pasteur wies nach, dass Bakterien nur aus bereits vorhandenen Bakterienzellen entstehen können und nicht aus unbelebter Materie. Er entwickelte die Verfahren der Desinfektion, Sterilisation und Pasteurisierung.



1865 Sir Joseph Lister zog aus den Erkenntnissen Pasteurs den Schluss, dass Bakterien auch für die schlechte Heilung von Wunden verantwortlich sein müssten. Sein Mittel: Karbol zur Desinfektion der Luft, der Hände und zum Tränken von Wundverbänden. Unter Kollegen stieß er zunächst auf Skepsis. Paul Hartmann ordnete die Entdeckung sofort richtig ein: Lister gab dem deutschen Verbandstoff-Hersteller detaillierte Anweisungen zur Herstellung der bahnbrechenden „Carbolgaze“.

tionsmittel lässt sich innerhalb kürzester Zeit (Minimum 30 Sek.) die transiente Hautflora so stark reduzieren, dass das Risiko einer Keimweiterverbreitung bzw. eine Übertragung minimiert wird.

Im OP-Bereich ist zur Verhinderung von Infektionen das Tragen steriler OP-Handschuhe obligat. Damit aber bei einer Perforation der OP-Handschuhe nur wenige Hautkeime – möglichst unter der spezifischen Infektionsdosis – mit der Hautfeuchtigkeit im Handschuh in das OP-Gebiet gelangen, ist die chirurgische Händedesinfektion vor allen operativen Eingriffen unumgänglich. Die Notwendigkeit einer chirurgischen Händedesinfektion besteht somit für alle Mitglieder des OP-Teams, die in direktem Kontakt zum Operationsfeld, zu sterilem Instrumentarium und zu sterilen Materialien/Medizinprodukten stehen. Wie die chirurgische Händedesinfektion in Deutschland durchgeführt wird und welche Rahmenbedingungen erforderlich sind, regelt die Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut.

50 Jahre Sterillium – 50 Jahre Vertrauen

Als am 4. Juni 1965 die ersten Flaschen Sterillium vom Band rollten, revolutionierte Sterillium als das erste marktfähige alkoholische Händedesinfektionsmittel die Krankenhaushygiene. Dank seiner



Sterillium – seit 50 Jahren der Klassiker

Als erstes alkoholisches Hände-Desinfektionsmittel setzte Sterillium 1965 Maßstäbe. Auch heute zeichnet sich das Sortiment durch Innovation, Hautverträglichkeit und umfassende Wirksamkeit gegen Bakterien, Pilze und behüllte Viren aus. Mit kurzer Einwirkzeit von 1,5 Min. zur chirurgischen Händedesinfektion. Auch bei Dauergebrauch außerordentlich gut verträglich.

Sterillium: Wirkstoffe: Propan-2-ol, Propan-1-ol, Mecetroniumetilsulfat. **Zusammensetzung:** 100 g Lösung enthalten: Wirkstoffe: Propan-2-ol 45,0 g, Propan-1-ol 30,0 g, Mecetroniumetilsulfat 0,2 g. **Sonstige Bestandteile:** Glycerol 85 %, Tetradecan-1-ol, Duftstoffe, Patentblau V 85 %, Gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** Zur hygienischen und chirurgischen Händedesinfektion. Zur Hautdesinfektion vor Injektionen und Punktionen. **Gegenanzeigen:** Für die Desinfektion von Schleimhäuten nicht geeignet. Nicht in unmittelbarer Nähe der Augen oder offener Wunden anwenden. Überempfindlichkeit (Allergie) gegen einen der Inhaltsstoffe. **Nebenwirkungen:** Gelegentlich kann eine leichte Trockenheit oder Reizung der Haut auftreten. In solchen Fällen wird empfohlen, die allgemeine Hautpflege zu intensivieren. Allergische Reaktionen sind selten. **Warnhinweise:** Sterillium soll nicht bei Neu- und Frühgeborenen angewendet werden. Erst nach Auftrocknung elektrische Geräte benutzen. Nicht in Kontakt mit offenen Flammen bringen. Auch nicht in der Nähe von Zündquellen verwenden. Flammpunkt 23 °C, entzündlich. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Präparates ist mit Brand- und Explosionsgefahren nicht zu rechnen. Nach Verschütten des Desinfektionsmittels sind folgende Maßnahmen zu treffen: sofortiges Aufnehmen der Flüssigkeit, Verdünnen mit viel Wasser, Lüften des Raumes sowie das Beseitigen von Zündquellen. Nicht rauchen. Im Brandfall mit Wasser, Löschpulver, Schaum oder CO₂ löschen. Ein etwaiges Umfüllen darf nur unter aseptischen Bedingungen (Sterilbank) erfolgen. **BODE Chemie GmbH**, 22525 Hamburg, Melanchthonstraße 27, Tel. +49 40 54006-0

zuverlässigen antimikrobiellen Wirksamkeit und seinem besonderen Hautpflegekomplex ist es heute der Favorit von Millionen Anwendern auf der ganzen Welt. Sterillium ist zu einem Synonym für effiziente und gleichzeitig hautfreundliche hygienische und chirurgische Händedesinfektion geworden. Immer wieder setzte die Marke Standards und ebnete so den Weg für die moderne Händedesinfektion

Beispiele dazu: 2005 erhielt Sterillium als erstes Desinfektionsmittel zur chirurgischen Händedesinfektion die Zulassung für eine verkürzte Einwirkzeit von 1,5 Minuten. Dies spart im Durchschnitt 4,5 ml Händedesinfektionsmittel pro Anwendung ein. Bei der hygieni-

schen Händedesinfektion weist Sterillium eine bessere Benetzung der Hände auf, wenn die eigenverantwortliche Einreibemethode angewendet wird: 30 Sekunden sind im Sinne der Patientensicherheit notwendig.

Einen entscheidenden Mehrwert hat die herausragende Hautverträglichkeit von Sterillium. Sie ist vor allem wichtig für die Förderung der Anwenderakzeptanz und damit der Erhöhung der Compliance in der Händedesinfektion.

Mit Sterillium-Produkten werden jährlich ca. 3 Milliarden Händedesinfektionen vorgenommen. Ganze 45-mal werden dem Hersteller Hautirritationen als Nebenwirkung gemeldet. Das ist eine einzige Meldung auf 66 Millionen Anwendungen.



1875 Robert Koch erforschte Milzbrand- und Choleraerreger, entdeckte 1876 die Milzbrandsporen und 1882 die Tuberkulosebakterien. Als Professor an der Berliner Universität machte er aus der Bakteriologie eine respektable Wissenschaft. Die Richtlinien des nach ihm benannten Robert Koch-Institutes prägen den Klinikalltag bis heute.

1905 Kochs Nachfolger Carl Flüge beherrschte das gesamte Spektrum der Hygiene – er führte die Unterscheidung zwischen hygienischer und chirurgischer Händedesinfektion ein. Minutenlanges Schrubben mit Seife und Bürste wurde für Chirurgen Standard.

1965 Für Peter Kalmár stand fest: Die Händedesinfektion musste revolutioniert werden, effizienter und hautfreundlicher werden. Bei Visiten hatte der Assistenzarzt an der Universitätsklinik Hamburg beobachtet, dass das Händewaschen aus Zeitgründen vernachlässigt wurde. Zusammen mit der Hamburger Bacillofabrik Dr.



Bode & Co. entwickelte Kalmár

1965 die Lösung: Sterillium, das weltweit erste alkoholische und dennoch hautschonende Händedesinfektionsmittel, das ohne vorherige Waschung, ohne Zusätze oder zusätzliche Maßnahmen in die Hände eingerieben werden konnte. Am 4. Juni 1965 rollten die ersten Flaschen Sterillium vom Band.



Schmerzmanagement bei chronischen Wunden

Eine moderne und individuell symptomatische Schmerztherapie sollte immer auf einer exakten Anamnese, Diagnostik und Behandlung der Schmerzursache beruhen. Dabei bildet eine sinnvolle Kombination von nicht-pharmakologischen und pharmakologischen Maßnahmen die beste Basis für eine patientenorientierte Schmerztherapie. Kann allerdings eine vollständige Wundheilung erzielt werden, ist das die beste Schmerztherapie.

Chronische Wunden stellen ein weites Feld ätiologisch sehr heterogener Krankheitsbilder mit dem gemeinsamen Endpunkt einer Gewebeschädigung und konsekutiver Ulzeration dar. Im Rahmen einer modernen Wundtherapie ist neben einer, wenn möglich, primär kausal ansetzenden Therapie die Behandlung von wundheilungsbehindernden Faktoren obligat. Ein insbesondere von Ärzten oft unterschätztes und zu selten diagnostiziertes Problem in der Behandlung von Patienten mit chronischen Wunden sind dabei Schmerzen. Entsprechend der Definition der International Association for the Study of Pain (IASP) ist Schmerz definiert als „... eine unangenehme Sinnesempfindung, die mit einer echten oder potenziellen Gewebsschädigung einhergeht oder mit Begriffen einer solchen beschrieben wird“.

„Bei chronischen Wunden ist solange davon auszugehen, dass sie schmerzhaft sind, bis der Patient das Gegenteil sagt.“

World Union of Wound Healing Societies 2008

Schmerzen verschlechtern die Lebensqualität, wirken ungünstig auf die Compliance der Patienten und verzögern als eigenständiger Risikofaktor die Abheilung von Wunden. Neben Bewegungseinschränkungen können Wundschmerzen zur sozialen Isolation und zu Depressionen führen.

Besonderheiten des Schmerzgeschehens bei chronischen Wunden

Bei Patienten mit chronischen Wunden ist zumeist auch der Schmerz chronisch geworden, was bedeutet, dass komplexe Wechselwirkungen zwischen

biologischen, psychischen und sozialen Faktoren angenommen werden müssen (biopsychosoziales Schmerzkonzept). Hierzu zählen beispielsweise der durch die Gewebs- und Nervenschädigung verursachte ursprüngliche Wundschmerz und zusätzliche Schmerzen durch typische Altersbeschwerden wie beispielsweise Durchblutungsstörungen, Rheuma, Arthritis oder Osteoporose. Kritisch sind auch die oftmals als äußerst schmerzhaft empfundenen (unsachgemäßen) Verbandwechsel, die zudem zu großen Ängsten bei den Betroffenen führen können. Zu beachten sind aber auch emotionale Belastungen durch den Anblick und den Geruch der Wunde und die vielfältigen Einschränkungen im täglichen Leben, die nicht selten einen sozialen Rückzug zur Folge haben. Hinzu kommt, dass Pflegefachkräfte bzw. Wundpflegepersonal oft nicht ausreichend über die Schmerzmechanismen sowie die Komplexität des Schmerzgeschehens und -erlebens bei Patienten mit chronischen Wunden informiert sind, sodass eine zielgerichtete Schmerztherapie – insbesondere beim Verbandwechsel – nicht erfolgt.

Schmerzerfassung

Die Qualität einer Schmerztherapie hängt davon ab, wie exakt Ursache, Form und Intensität der Schmerzen abgeklärt werden können. Da Schmerz aber eine subjektive Empfindung ist, ist es für Außenstehende grundsätzlich schwierig, die Schmerzintensität bei anderen Menschen zu erfassen und zu bewerten. Besonders schwierig wird dies aus vielfältigen Gründen bei älteren Menschen. So zum Beispiel, weil sie glauben, Schmerzen ertragen zu müssen, Konsequenzen wie etwa Krankenseinweisungen fürchten oder keinem zur Last fallen möchten.

Eine weitere Gruppe, die oft kein angemessenes Schmerzassessment und damit keine ausreichende Schmerzbehandlung erhält, sind Menschen mit

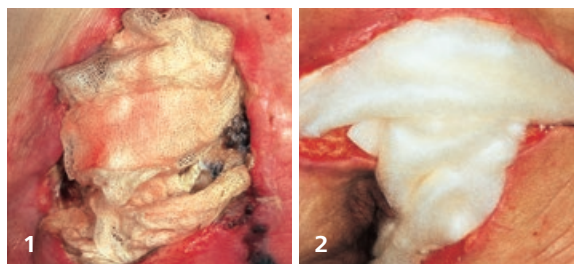
Wundschmerzen und Wundheilungsstörungen beim Verbandwechsel vermeiden

Die höchste Wahrscheinlichkeit, bei einem Verbandwechsel Schmerz und Trauma auszulösen, besteht immer dann, wenn die verwendeten Wundauflagen mit der Wunde verkleben bzw. angetrocknet und mit dem Wundexsudat eine starre Verbindung eingegangen sind. Die Verwendung verklebender Verbandstoffe ist deshalb eine nicht zu rechtfertigende Zumutung für den Patienten, ganz abgesehen davon, dass auch die Wunde beim Abnehmen/Abreißen des Verbandes jedes Mal schwer traumatisiert (Zellstripping) und zumindest partiell in die Entzündungsphase zurückgeworfen wird.

Um Wundschmerzen und Wundheilungsstörungen zu vermeiden, müssen Wundauflagen über sogenannte atraumatische Eigenschaften verfügen, d. h. sie dürfen auch bei längerer Anwendung auf sezernierenden Wunden nicht verkleben, damit beim Verbandwechsel keine neuen Wunden gesetzt werden. Gleichzeitig wird durch die atraumatischen Eigenschaften einer Wundauflage ein schmerzärmer Verbandwechsel ermöglicht. Zu den Möglichkeiten, das Schmerzgeschehen zu reduzieren, zählen unter anderem:

- Die Feuchttherapie chronischer Hautulzera, vor allem mit Ringerlösung, trägt nachweislich zur Schmerzlinderung bei (Seiler et al., 2007).
- Für das Débridement bzw. bei der Versorgung komplizierter Wunden ist eine ausreichende Schmerzausschaltung sicherzustellen, entweder durch eine Schmerzmittelgabe ca. 30 Minuten vor der Behandlung oder das Auftragen lokalanästhesierender Cremes (z. B. EMLA).

- Möglich ist auch eine Kombination beider Maßnahmen, wobei jeweils der Wirkungseintritt zu beachten ist.
- Da immer auch dermale Nervenstrukturen mitgeschädigt sind, ist die Wunde sanft zu behandeln, weil jede Berührung Schmerzen verursachen kann. Ebenso sind Reize und Manipulationen der Wunde wie beispielsweise Zugluft durch offene Fenster, Stechen in die Wunde oder Anstoßen der Wunde zu vermeiden.
- Wenn immer möglich, ist die Verbandwechselfrequenz zu reduzieren. Weniger Verbandwechsel bedeuten weniger Schmerzen und weniger Traumatisierungsgefahr für die Wunde.
- Auf verbale und non-verbale Schmerzäußerungen des Patienten achten. Es ist wichtig festzustellen, welche Faktoren der Patient als schmerzauslösend oder schmerzverringend erkennt.
- Jeder Patient mit Schmerzen ist ernst zu nehmen!



1) Mullverbandstoffe verkleben mit der Wunde und schädigen sie.
2) Hingegen unterstützen atraumatische Wundauflagen die Heilung, wie die locker eingebrachte Calciumalginat-Kompresse Sorbalgon, die sich bei Kontakt mit Wundexsudat in ein Gel umwandelt.

Demenz. Der zunehmende Verlust der kognitiven Fähigkeiten, einhergehend mit schweren Kommunikationsstörungen, macht es ihnen nach und nach unmöglich, ihre Schmerzen zu beschreiben und im Verlauf der Erkrankung wahrscheinlich auch wahrzunehmen. Dies bedeutet aber nicht, dass demenzkranke Menschen keinen Schmerz verspüren. Vielmehr benötigen sie für eine adäquate Schmerztherapie besondere Aufmerksamkeit bei der Schmerzerfassung.

Schmerztherapie

Die Behandlung von Schmerzen sollte bei Patienten mit chronischen Wunden immer als berufsgruppenübergreifende Aufgabe angesehen werden. Entscheidend ist hier neben der guten Zusammenarbeit verschiedener ärztlicher Fachgruppen insbesondere auch die Kommunikation und Interaktion zwischen Pflegenden und Ärzten, da sich Patienten unterschiedlichen Personen oft sehr unterschiedlich anvertrauen und mitteilen.

Die Therapie von Patienten mit Wundschmerzen sollte erst nach eingehender Schmerzanamnese und eindeutiger Zuordnung der Schmerzen erfolgen. Therapieziele sind neben der Verbesserung der Lebensqualität die Wiederherstellung von Mobilität und Funktionalität der betroffenen Körperstellen.

Die Schmerztherapie kann grundsätzlich in nicht-pharmakologische und pharmakologische Therapieoptionen unterteilt werden. Die Entscheidung, welche Konzepte im Einzelfall für den Schmerzpatienten am wirksamsten sind, obliegt dem behandelnden Arzt. Unterstützung erfahren sowohl der Arzt als auch die Pflege durch die in den letzten Jahren auf nationaler und internationaler Ebene entwickelten Empfehlungen und Leitlinien, die als Richtschnur im Alltag eine Erleichterung bringen können.

Die ausführliche Originalarbeit zur „Schmerztherapie bei Patienten mit chronischen Wunden“ von A. Körber, J. Dissemond, Universitätsklinikum Essen, finden Sie im HARTMANN WundForum, Heft 3/2012, das unter www.hartmann.de heruntergeladen werden kann.



Schmerzskalen helfen bei der objektiven Einschätzung der Schmerzintensität.

ABI – Basisdiagnostik beim Ulcus cruris

Die Behandlung eines Ulcus cruris ohne Kenntnis der Durchblutungssituation in den arteriellen Unterschenkelgefäßen ist nicht zu verantworten. Die Ermittlung des Knöchel-Arm-Index (engl. ankle-brachial-pressure-index = ABPI oder kurz ABI) durch die nicht invasive Maßnahme einer dopplersonografisch optimierten Blutdruckmessung ist deshalb unverzichtbar.



Was ist der Knöchel-Arm-Index bzw. ABI?

Grundprinzip der Methode ist die klassische Blutdruckmessung, wobei an Stelle des Stethoskops zur Messung der systolischen Druckwerte die Dopplersonde benutzt wird. Mit dem Dopplergerät können am Unterschenkel die einzelnen Arterien dargestellt werden, was mit einem Stethoskop nicht möglich wäre. Bei einer Gefäßerkrankung kommt es zu Verengungen der die Extremitäten versorgenden Arterien und damit zu Durchblutungsstörungen. Um die gemessenen Werte unabhängig vom systemischen Druck bewerten zu können, wird ein Index gebildet aus dem am Arm und dem im Knöchelbereich ermittelten Blutdruckwert. Die Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Fachgesell-

schaften (AWMF) definieren über ABI-Kategorien die Schweregrade einer pAVK.

Die praktische Durchführung

- Zur Bestimmung wird ein Handdopplergerät mit einer 8-MHz-CW-Dopplersonde benötigt – am besten mit akustischem Signal, weil man sich dann auf das Manometer des Blutdruckmessgerätes konzentrieren kann – sowie eine 13 cm breite Blutdruckmanschette normaler Größe [Abb. oben].
- Der Patient soll mit leicht erhöhtem Oberkörper gelagert werden [Abb. 1]. Wichtig ist die anschließende 10-minütige Ruhepause, um den Blutdruck bei nervösen oder angestregten Patienten zu normalisieren. Dann erfolgt die Messung.
- Zuerst wird der systolische Blutdruckwert an beiden Oberarmen bestimmt [Abb. 2]. Das Prinzip ist wie bei jeder Blutdruckmessung, nur wird jetzt statt des Stethoskops mit der Dopplersonde, auf deren Spitze etwas Ultraschallgel aufgebracht ist, der Blutfluss in der Arterie dargestellt. Die Dopplersonde wird im Winkel von 40 bis 60° so aufgesetzt, dass ein möglichst optimales Geräusch abgeleitet werden kann.
- Dann werden auf die gleiche Weise nacheinander an beiden Unterschenkeln die Blutdrücke der Arteria tibialis posterior, der hinteren Innenknöchelarterie [Abb. 3], sowie der Arteria dorsalis pedis, der Fußrückenarterie [Abb. 4], bestimmt.



Mögliche Fehlerquellen bei der Bestimmung

- Verfälschte Blutdruckwerte ergeben sich durch zu kurze Ruhezeiten vor der Messung und, wie bei allen Blutdruckmessungen, durch zu schnelle Verringerung des Manschettendruckes, zu schmalen

Manschetten und evtl. zu sehr hochgelagertem Oberkörper.

- Besondere Probleme bereiten oft massive Unterschenkel-ödeme, die sowohl das Auffinden der Arterien erschweren als auch falsch hohe Druckwerte ergeben können.
- Nicht verwertbare Blutdruckwerte ergeben sich auch bei Vorliegen einer Mediasklerose, d. h. einer Verhärtung der mittleren (=media) Gefäßwand von Arterien. Dabei kommt es ohne Lumeneinengung zu einer funktionellen Wandstarre der Arterien. Die Blutgefäße verlieren ihre Elastizität, wodurch sich die gemessenen Druckwerte verfälschen. Bei Diabetikern kommt eine Mediasklerose häufig vor und der ABI kann deshalb in bis zu 30% der Fälle nicht bestimmt werden.

Diagnostische Genauigkeit des ABI

Die diagnostische Genauigkeit des ABI zur Abklärung einer peripheren arteriellen Verschlusskrankheit ist hoch. Die Sensitivität liegt bei 95%, d. h. von 100 Untersuchten mit einer pAVK werden 95 auch entdeckt. Die Spezifität beträgt 99%, d. h. wenn eine pAVK angezeigt wird, dann stimmt dies in 99% der Fälle.

ABI Interpretation

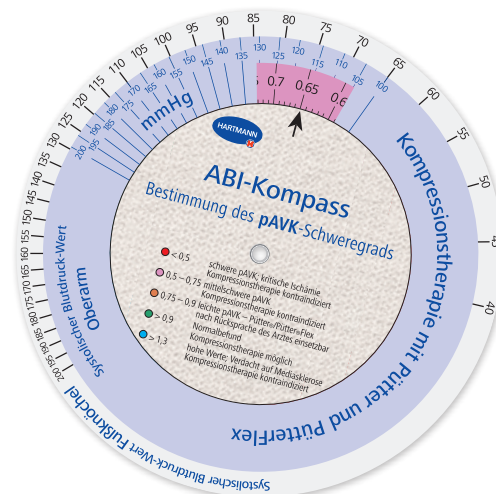
Die Berechnung des ABI erfolgt nach folgender Formel:

Beispiel: 130 mmHg Knöchel durch 175 mmHg Oberarm ergibt einen ABI von 0,75 und zeigt damit eine mittelschwere pAVK an.

- <0,5 schwere pAVK, kritische Ischämie, Kompressionstherapie ist kontraindiziert
- 0,5-0,75 mittelschwere pAVK, Kompressionstherapie ist kontraindiziert
- 0,75-0,9 leichte pAVK, Kompressionstherapie nach Rücksprache mit dem Arzt
- >0,9 Normalbefund, Kompressionstherapie ist möglich
- >1,3 hohe Werte, Verdacht auf Mediasklerose, Kompressionstherapie ist kontraindiziert
- Bei Werten unter 40 mmHg ist auch keine Wundheilung mehr zu erwarten.

Nutzen der ABI-Bestimmung

- Die Messung des Dopplerdruckes und Bestimmung des ABI ermöglicht eine schnelle Differenzierung von Ulkursachen und damit eine Zuordnung sachgerechter Behandlungspfade.
- Auch ohne invasive Diagnostikverfahren gibt der ABI Wundbehandlern ein schnelles Bild, ob ein konservativer Behand-



$$\text{ABI} = \frac{\text{syst. RR}_{\text{max, Knöchel}}}{\text{syst. RR}_{\text{max, Oberarm}}}$$

lungsversuch gerechtfertigt ist. Damit werden unnötige, oft frustrane Behandlungen vermieden und der Patient falls erforderlich, einer frühzeitigen (chirurgischen) Intervention zugeführt.

- Der ABI erlaubt klare Aussagen zur Kontraindikation für die Kompressionsbehandlung und schützt damit den Wundbehandler vor dem Ergreifen falscher Maßnahmen und den Patient vor zunehmendem Leid.

Der ABI-Kompass kann bei der PAUL HARTMANN AG, 89522 Heidenheim oder unter der E-Mail: info@hartmann.info bzw. unter der Servicenummer 0800-2843647 angefordert werden.

Die ausführliche Originalarbeit zur „Ermittlung des ABI als obligate Basisdiagnostik bei Ulcus cruris“ von M. Kiss, Klinikum Heidenheim, finden Sie im HARTMANN WundForum, Heft 2/2012, das unter www.hartmann.de heruntergeladen werden kann.

Impressum

Herausgeber: PAUL HARTMANN AG, Postfach 1420, 89504 Heidenheim, Telefon: 073 21/36-0, Fax: 073 21/36-3637, <http://www.hartmann.de>
Verantwortlich i. S. d. P.: Robin Bähr

Expertenbeirat: Isabel Bierther, Prof. Dr. med. Joachim Dissemond, Prof. Dr. med. Günter Germann, Prof. Dr. med. Hans Lippert, Barbara Nusser

Redaktion: cmc centrum für marketing und communication gmbh, Erchenstraße 10, 89522 Heidenheim, E-Mail: info@cmc-online.de

Druck: Süddeutsche Verlagsgesellschaft mbH, 89079 Ulm

Bildnachweise: A1PIX/PHN (S. 21), bpk (S. 18), T. Hanratty/Corbis (S. 1), S. Kruschwitz (S. 12-14), Pasiaka/SPL/Focus (S. 18), alle anderen PAUL HARTMANN AG

Haftung: Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen können Herausgeber und Redaktion trotz sorgfältiger Prüfung nicht übernehmen. Mit Namen gekennzeichnete Artikel geben die Meinung des Verfassers wieder, die nicht mit der des Herausgebers identisch sein muss. Eine Gewähr für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann nicht übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom Absender im Einzelfall anhand anderer verbindlicher Quellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

Copyright: Alle Rechte, wie Nachdrucke, auch von Abbildungen, Vervielfältigungen jeder Art, Vortrag, Funk, Tonträger- und Fernsehsendungen sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, auch auszugsweise oder in Übersetzungen, behält sich die PAUL HARTMANN AG vor.

Manuskripte: Für angenommene Arbeiten wird pro gedruckter Seite ein Honorar in Höhe von € 150,- bezahlt. Damit erwirbt die PAUL HARTMANN AG das ausschließliche, uneingeschränkte Nutzungsrecht an dem Manuskript / Bildmaterial. Dieses Recht erstreckt sich auch auf Übersetzungen des Manuskripts. Der Autor versichert mit der Überlassung, dass er zur uneingeschränkten Übertragung berechtigt ist. Nicht angenommene Arbeiten werden umgehend zurückgesandt, eine Haftung für die Manuskripte kann jedoch nicht übernommen werden.

Weitere Hinweise für Autoren auf der HARTMANN-Website unter www.hartmann.de

Aboservice: Bestellungen für ein kostenloses Abonnement und Informationen über Adressenänderungen richten Sie bitte an folgende Adressen:

Deutschland: www.wundforum.de

Österreich: PAUL HARTMANN Ges.mbH, Industriezentrum NÖ-SÜD, Postfach 110, 2355 Wiener Neudorf, Telefon: 022 36/64630-36, Fax: 022 36/64630-91 36, sandra.jelinek@hartmann.info

Schweiz: IVF HARTMANN AG, Postdienst, Victor-von-Brunns-Straße 28, CH-8212 Neuhausen, Telefon: 052/674334, Fax: 052/6727441, ivf.post@hartmann.info

HARTMANN WundForum erscheint dreimal jährlich
ISSN 0945-6015
ISSN für die Online-Ausgabe 1434-310X
Ausgabe 1/2015

HydroTherapy

Wirksam. Und Einfach.



*Ein innovatives
Therapiekonzept,
das wirklich
überzeugt.*



HydroTherapy

Zwei perfekt aufeinander abgestimmte Präparate von der Wundreinigung bis zur Wundheilung.



1 HydroClean® plus

Aktive Wundreinigung durch einzigartigen Saug-Spül-Mechanismus.



2 HydroTac®

Schneller Wundverschluss durch feuchtigkeitsregulierende AquaClear Technologie.



Website:
www.hydro-therapy.de

