

Hilfsmittel gegen Dekubitus in Prophylaxe und Therapie

2

Von der gesetzlichen Krankenversicherung empfohlene Hilfsmittel gegen Dekubitus sind in der Produktgruppe (PG) 11 des Hilfsmittelverzeichnisses gelistet. Es gibt jedoch keinen Automatismus, der die Bewilligung seitens der Krankenversicherungen auslöst. Nachfolgend sind die Arbeitsprinzipien dieser Hilfsmittel beschrieben. Der passend zur PG 11 entwickelte Erhebungsbogen (sowohl des Medizinischen Dienstes des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen (MDS) als auch des BVMed) stellt eine wesentliche Entscheidungshilfe dar, wenn es um die Frage der Indikation eines Hilfsmittels gegen Dekubitus geht.

Ein Grundsatz darf nicht vergessen werden: Kein Hilfsmittel ersetzt die sorgfältige Pflege, manuelle Lagerung und bestmögliche Mobilisierung des Betroffenen. Darauf sind auch die Angehörigen hinzuweisen, insbesondere im Hinblick darauf, dass ein energetisch betriebenes Hilfsmittel auch einmal ausfallen kann.

2.1 Grundsätzliches

Hilfsmittel gegen Dekubitus basieren auf unterschiedlichen Arbeitsprinzipien, unter deren Anwendung das Dekubitusrisiko gesenkt bzw. eine Heilung begünstigt werden soll. Zweck ist, die lokale mechanische Gewichtsbelastung zu verringern bzw. die bekannten Risikofaktoren, beispielsweise Reibung, Scherkräfte, Immobilität sowie Feuchtigkeit und Temperatur (Mikroklima), die die Entwicklung eines Dekubitus begünstigen, zu mildern. Oft sind unterschiedliche Arbeitsprinzipien in einem Antidekubitus-Hilfsmittel miteinander kombiniert.

Das „beste“ Antidekubitus-Hilfsmittel gibt es jedoch leider nicht. Die Produkte müssen grundsätzlich dem individuellen Bedarf des Patienten und dessen Versorgungssituation entsprechend sorgfältig ausgewählt werden. Obwohl diese Hilfsmittel aufgrund ihrer unterschiedlichen Arbeitsprinzipien sowohl die Prophylaxe als auch das Wundmanagement zu unterstützen vermögen, ersetzen sie nicht die Pflege und schon gar nicht den regelmäßigen Positionswechsel (das Umlagern) des Patienten. Zudem darf nicht außer Acht gelassen werden, dass diese Systeme auch Nebeneffekte, z.B. erschwerte Eigenbeweglichkeit des Patienten durch eine weiche Unterlage, mit sich bringen. Sie stellen demzufolge oft nur einen unterstützenden Versorgungskompromiss dar.

Hilfsmittel gegen Dekubitus ersetzen keinen Bewegungsplan!

WICHTIG!

Die heute bekannten und international üblich verwendeten Arbeitsprinzipien sind:

- ▶ Weichlagerung
- ▶ Wechsel- bzw. Umlagerung
- ▶ Freilagerung
- ▶ Wahrnehmungsförderung
- ▶ Aktive Belüftung

Sie orientieren sich an den Ursachen für die Entstehung von Druckgeschwüren und deren Risikofaktoren.

2.2 Die Arbeitsprinzipien der Hilfsmittel im Einzelnen

2.2.1 Arbeitsprinzip Weichlagerung

WICHTIG!

Hier bewirkt die Gewichtskraft, dass das Material an den Auflageflächen des Hilfsmittels nachgibt. Der Patient sinkt ein, die Auflagefläche vergrößert sich. Durch die größere Fläche nimmt der Druck auf die Haut, vor allem im Gewebe prominenter Körperregionen, lokal ab, bleibt aber in seiner Summe konstant, d.h., der Druck wird verteilt. Das Gewebe wird weniger stark komprimiert, die Durchblutung in der Endstrombahn kann besser werden. Allerdings verschlechtert sich durch dieses Arbeitsprinzip (Abb. 2.2.1-1) für den Patienten gleichzeitig die Möglichkeit, Spontanbewegungen auszuführen. Weichlagerung fixiert die eingesunkenen Körperregionen durch zunehmende Umhüllung und behindert dadurch die Eigenbewegung.

Abb. 2.2.1-1
Arbeitsprinzip
Weichlagerung



2.2.1.1 Hilfsmittel zur Weichlagerung

Hilfsmittel, die nach diesem Arbeitsprinzip konstruiert sind, unterscheiden sich hinsichtlich des Materials, der Materialbeschaffenheit, der Materialqualität sowie der Oberflächengestaltung. Im Markt gängige Antidekubitus-Hilfsmittel zur Weichlagerung sind z.B. Schaumstoffprodukte, luftgefüllte Matratzen und Kissen, multizellulär modular aufgebaute Hilfsmittel und Gelprodukte. In einigen Produkten zur Weichlagerung findet sich eine Kombination unterschiedlicher Materialien.

2.2.1.2 Kritische Anmerkungen zur Weichlagerung

Die Gewichtskraft, die durch den Nutzer ausgeübt wird, ist so groß, dass selbst in einem Wasserbett, bei größtmöglicher Auflagefläche, der Kollapsdruck im Kapillarbett der Sakralregion immer erreicht wird. Nur in der Schwerelosigkeit (besser Gewichtslosigkeit) kann man dieser Massenwirkung entgehen. Folglich ist es dennoch notwendig, die Position des Patienten

ten in individuellen Zeitabständen regelmäßig zu ändern. Die Zeitabstände können nur durch eine genaue Beobachtung der Haut des Patienten ermittelt werden.

Bei einer Weichlagerung ist stets daran zu denken, dass die Fixierung durch das Einsinken zudem die Eigenbewegungen behindert, was bei Gebrechlichkeit und Schwäche die Dekubitusentstehung geradezu forciert. Weichlagerung macht immobil!

2.2.2 Arbeitsprinzip Wechseldruck- bzw. Umlagerung

Unter Wechseldrucklagerung wird allgemein eine wechselnde Be- und Entlastung quer zur Körperlängsachse verstanden (Abb. 2.2.2-1), während Umlagerung üblicherweise eine Drehung oder Kippung um die Körperlängsachse bedeutet.



Abb. 2.2.2-1 Arbeitsprinzip Wechseldrucklagerung

Hilfsmittel auf der Basis des Arbeitsprinzips Wechseldruck- bzw. Umlagerung ändern zeitlich und örtlich die Belastung auf die Auflageflächen der Haut. Dabei wird jeweils ein Bereich belastet, während ein anderer Bereich entlastet wird. Diese Vorgehensweise stützt sich auf die Vorstellung, dass im entlasteten Bereich die Perfusion im Gewebe ermöglicht wird und in den belasteten Regionen die stärkere mechanische Belastung des Gewebes keine nachteiligen Folgen hat. Hieraus resultierend kommt es im Mittel zu einer Abnahme (= Verschlechterung) des Sauerstoffangebots. Bei einem regelmäßigen Wechsel von Be- und Entlastung liegt jedoch die auf Empirie begründete Vermutung nahe, dass die Sauerstoffversorgung in ausreichendem Maße erhalten bleibt.

WICHTIG!

2.2.2.1 Hilfsmittel zur intermittierenden Entlastung (Wechseldrucksysteme)

Bei Hilfsmitteln zur intermittierenden Entlastung werden mittels eines Pumpaggregats quer zur Körperachse verlaufende Luftkammern befüllt bzw. entlüftet, so dass es ständig zu lokalen Druckentlastungen durch Freilagerung und verstärkten Druckbelastungen an den Kontaktflächen der aufgeblasenen Luftkammern kommt.

Zu unterscheiden sind manuell zu regelnde Systeme von solchen, die sich automatisch regeln. Letztere verfügen über Sensortechnologien, die eine kontinuierliche, automatische Anpassung der Innendrucke der Hilfsmittel bei Lage- oder Positionsveränderungen der Patienten ermöglichen. Bei manuell zu regelnden Systemen muss der Anwender bei Positionswechsel die Druckeinstellung anpassen. Hier ist die Bedienungsanleitung des Herstellers zu befolgen, die am Bett angebracht sein muss.

PRAXISTIPP

2.2.2.2 Kritische Anmerkungen zu Wechseldruck und Umlagerung

Da Wechseldrucksysteme mit Druckluft arbeiten, deren Druck meist für alle Kammern gleich ist, kommt es auch hier zum Einsinken und somit zur teilweisen Fixierung des Patienten in Regionen hoher Körpermasse, z.B. der Beckenregion. Die Erhöhung des Luftkammerdrucks, also Einstellung der Unterlage als „härter“, wird oft als unbequem empfunden. Die Folge ist häufig ein zu weich eingestelltes und somit nur eingeschränkt wirksames System. Eine Decke oder eine dünne Auflage als Zwischenlage zwischen Kammersystem und Haut haben wiederum Weichlagerungseffekte, die einen Teil der Wirkung dämpfen bzw. unwirksam machen. Zudem muss vor dem Einsatz solcher Hilfsmittel nicht nur auf den Indikationsbereich geachtet werden, sondern vor allem auch auf die Kontraindikationen. Oft sind solche Hilfsmittel beispielsweise bei Schmerzpatienten, bei Patienten mit Brüchen oder neurologischen Grunderkrankungen entweder nicht oder nur nach ärztlicher Rücksprache einsetzbar.

2.2.2.3 Dynamische Umlagerung bzw. luftgefüllte Seitenlagerungssysteme

Diese Liegesysteme sind in der Längsrichtung zur Hauptkörperachse beweglich und ermöglichen, z.B. durch Aufblasen verschiedener Luftkammern und Wendemechanismen, den Patienten automatisch und regelmäßig von rechts nach links und umgekehrt zu kippen. Zweck: Simulation der 30-Grad-Lagerung.

2.2.2.4 Kritische Anmerkungen zur dynamischen Umlagerung

Bei der dynamischen Umlagerung lässt häufig die „Compliance“ des Patienten für diese Art Hilfsmittel sehr schnell nach, da der Patient das Gefühl bekommen kann, „seekrank“ zu werden. Bei wahrnehmungseingeschränkten Menschen kann die automatische Drehung über die Körperlängsachse sogar Sturzängste auslösen.

PRAXISTIPP

Bei allen beschriebenen Arbeitsprinzipien gilt der Grundsatz: Diese Produkte können niemals einen regelmäßigen Lagerungswechsel bzw. die Bewegung nach Bewegungsplan des Patienten ersetzen!

2.2.2.5 Sitzende oder halbsitzende Position des Betroffenen

Höherwertige Systeme haben einen automatischen Druckausgleich, etwa für die Hochstellung des Kopfteils. Bei Basisausstattungen kann ein manueller Druckausgleich erforderlich werden. Die entsprechenden Werte bzw. Einstellungen sind – modell- und nutzungsbezogen – den Bedienungsanleitungen der jeweiligen Hersteller zu entnehmen, die sich am Bett befinden müssen.

2.2.3 Arbeitsprinzip Temporäre Freilagerung

Die zeitlich begrenzte Frei- oder Hohllagerung ist ein Sonderfall der Umlagerung. Hier wird ein Bereich vollständig entlastet und damit frei gelagert. Das Gewicht dieses Teils des Körpers muss dann von umliegenden Arealen aufgenommen werden. Im Unterschied zur Umlagerung wird bei der Freila-

gerung die Lagerung aber zeitlich nicht verändert, die Entlastung erfolgt andauernd.

Freilagerung wird insbesondere bei der Ferse (Abb.2.2.3-1) eingesetzt, da hier, wie Untersuchungen mit Laser-Doppler-Sauerstoffperfusionmessungen zeigten, auch durch eine Wechsellagerung keine adäquate Sauerstoffversorgung erfolgen kann.

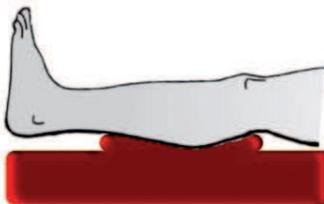


Abb. 2.2.3-1
Arbeitsprinzip Freilagerung
am Beispiel der Ferse

2.2.3.1 Hilfsmittel zur Freilagerung

Über viele Jahrzehnte hinweg wurden in der Praxis zur Freilagerung von Körperarealen Ringe genutzt. Diese bestanden aus unterschiedlichen Materialien wie Gelen und Schaumstoffen. Auch aufblasbare Ringe wurden eingesetzt. Bedauerlicherweise werden sie auch heute noch, wenn auch nur selten, in der Praxis benutzt. Die wissenschaftlichen Ergebnisse und Untersuchungen der letzten Jahre haben jedoch aufgezeigt, dass diese Hilfsmittel weder zur Dekubitusprophylaxe noch zur Unterstützung der -therapie geeignet sind, da sie die Durchblutung in den frei gelagerten Hautarealen behindern, ja sogar oft gänzlich blockieren.

Adäquate Hilfen zur Freilagerung stellen Lagerungskissen, Kissen und Lagerungsschienen dar. Bei letzteren ist die immobilisierende Funktion zu beachten. Zum hilfsweisen, vorübergehenden Einsatz können gefaltete oder gerollte Handtücher verwendet werden. Die Nutzung spezieller Produkte ist jedoch gemäß medienproduktrechtlicher Vorschriften zu bevorzugen.

Bei der Anwendung dieser einfachen Hilfsmittel ist jedoch daran zu denken, die Gewichtskraft der frei gelagerten Region, wie beispielsweise der Ferse, auf eine möglichst große Auflagefläche umzulenken. Aber auch bei der Freilagerung ist stets ein Lagewechsel durchzuführen. Diese Maßnahme dient einerseits wiederum der Durchblutung des gefährdeten Hautareals und kann darüber hinaus der Entstehung von etwaigen Kontrakturen vorbeugen.

2.2.3.2 Kritische Anmerkungen zu Freilagerungshilfsmitteln

Hilfsmittel zur Freilagerung fixieren je nach Konstruktion die Bewegung z.B. der Beine und verlagern, ja provozieren geradezu das Entstehen von Dekubitus an den neuen Kontaktstellen, wenn nicht in regelmäßigen Abständen gelagert wird. Anderenfalls wird die stärkere Belastung des die Belastung aufnehmenden Gewebes zu einer Schädigung führen, die mit dem Auftreten eines so genannten Fensterödems beginnt.

WICHTIG!

2.2.4 Arbeitsprinzip Wahrnehmungsförderung

WICHTIG!

Im Unterschied zu den vorgenannten Arbeitsprinzipien orientiert sich die Wahrnehmungsförderung nicht an der mechanischen Belastung durch das Körpergewicht, sondern an dem Risikofaktor „eingeschränkte Mobilität und Aktivität“. Ziel des Arbeitsprinzips der Wahrnehmungsförderung ist es, den Patienten durch die Vermittlung von Reizen an Oberflächen- und Tiefensensorik zur Eigenbewegung zu animieren. Dieses Arbeitsprinzip basiert auf den neurophysiologischen Vorgängen von Wahrnehmung und Bewegung.

2.2.4.1 Hilfsmittel zur Stimulation von Mikrobewegungen

„Systeme zur Stimulation von Mikrobewegungen“ oder auch kurz „Mikrostimulations-Systeme“ sind die Hilfsmittel gegen Dekubitus, bei denen das Arbeitsprinzip der Wahrnehmungsförderung umgesetzt ist. Sie können grundsätzlich auch bei anderen Indikationen eingesetzt werden. Sie bestehen in aller Regel aus einer speziellen Unterfederung (Lattenrost) und einer darauf abgestimmten Schaumstoffmatratze. Diese Produkte gibt es motorisch und non-motorisch betrieben. Ziel dieses Arbeitsprinzips ist es, durch eine vom Hilfsmittel unterstützte Stimulation der sensorischen Nervenzellen im Kontaktbereich der Haut die Eigenmobilität des Patienten – und seien es Mikrobewegungen – anzuregen und dadurch das Dekubitusrisiko zu senken bzw. die Heilung zu fördern, z.B. umgesetzt im Prinzip der Stimulation von Mikrobewegungen.

2.2.4.2 Kritische Anmerkungen zur Wahrnehmungsförderung

Einige non-energetische Mikrostimulations-Systeme müssen durch Einstellung des Lattenrostes an den Patienten angepasst werden. Wird die Anpassung nicht durchgeführt, kann die Wirksamkeit des Systems reduziert oder sogar aufgehoben sein. Bei energetisch betriebenen Systemen kann der Patient durch die Auswahl eines Bewegungsmodus stimuliert werden. Hier ist es unabdingbar, dass durch eine gute Patientenbeobachtung sowohl die Qualität als auch die Quantität des sensorischen Inputs an den Patienten angepasst wird. Es ist also wichtig, das „therapeutisch richtige Maß“ zu finden.

2.2.5 Arbeitsprinzip aktive Belüftung der Auflagefläche

Aufgrund des Risikofaktors Mikroklima („Feuchtigkeit und Temperatur“), der in vielen Risikoskalen bewertet wird, haben einige Produkte die zusätzliche Eigenschaft, die Auflagefläche aktiv zu belüften. Bei diesem Prinzip sind einzelne Bereiche der Druckluftkammern eines Wechseldruck- oder Weichlagerungssystems perforiert, wodurch ständig geringe Luftmengen austreten können (Low-Air-Loss oder Air-Flow) (Abb. 2.2.5-1). Die entweichende Luft ist trocken und nimmt Wasserdampf auf.

PRAXISTIPP

Die Definition Low-Air-Loss bzw. Air-Flow ist nicht eindeutig. Herstellerinformationen sind zu hinterfragen und verschiedene Systeme sind zu vergleichen.