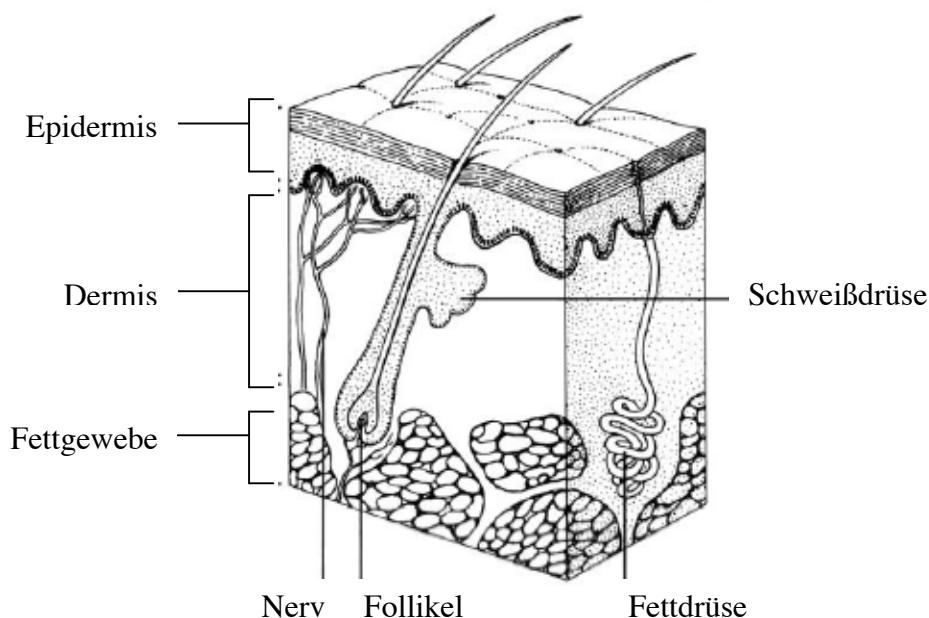


Übersetzter Beitrag:\*

## Hautgesundheit: Vorbeugung und Behandlung von Dekubitus

Dean, Janet, MS, RN, CRRN, CRNP

Die Haut ist das größte Organ Ihres Körpers und umhüllt dessen gesamte Außenseite. Sie beansprucht ein Drittel der Blutzirkulation. Widerstandsfähig und elastisch, ist die Haut der Schutzschild Ihres Körpers gegen Hitze, Licht sowie chemische und physische Einwirkung. Sie spielt eine wichtige Rolle im Immunsystem und schützt vor Infektionen. Die Haut hält eine stabile Umgebung im Inneren aufrecht und hat die wichtige Aufgabe, die Temperatur konstant zu halten, damit Ihr Körper gut funktionieren kann. Außerdem ist die Haut ein Sinnesorgan, das Reize aus der Umwelt empfängt und es Ihnen ermöglicht, schmerzhaft und angenehme Empfindungen zu fühlen. Zusätzlich speichert die Haut Wasser, Fette und Vitamin D.



\* Englische Originalfassung:

Dean, Janet: **Skin Health: Prevention and Treatment of Skin Breakdown.**  
*TMA Journal* 5:2011; S. 26-32

Die Haut gliedert sich in drei Schichten: Epidermis (Oberhaut), Dermis (Lederhaut) und Subkutis (Unterhaut). Die äußere Schicht, die Epidermis, besteht hauptsächlich aus abgestorbenen Hautzellen, die laufend abgestoßen und erneuert werden. Die Dermis oder Lederhaut beinhaltet Schweiß- und Fettdrüsen, Nervenenden und kleine Blutgefäße (Kapillaren), die durch ein Protein namens Kollagen zusammengewoben sind. Das Kollagen liefert den Hautzellen Nahrung und stützt sie. Die in dieser Schicht befindlichen Nervenenden übertragen Empfindungen von Schmerz, Juckreiz, Berührung und Wohlbefinden. Die Haarfollikel haben ebenfalls in dieser Schicht ihren Ursprung. Bei einer Zerstörung von Epidermis oder Dermis bleibt der Körper nach außen offen und wird gegen Infektionen anfällig. Das subkutane Fettgewebe bildet die Unterlage für die darüber liegenden Hautschichten und besteht aus Fett und Kollagen, in denen sich die größeren Blutgefäße und Nerven befinden. Diese Schicht ist wichtig für die Kontrolle der Eigentemperatur der Haut und der Temperatur des Körpers; außerdem schützt sie den Körper vor Schaden, indem sie als Stoßdämpfer fungiert. Die Dicke dieser Schicht ist von Körperteil zu Körperteil und von Person zu Person unterschiedlich. Unter dem subkutanen Gewebe befinden sich die Muskeln und Knochen.

Die Haut ist überwiegend robust, flexibel und widerstandsfähig. Wird sie verletzt oder beschädigt, so ist sie in der Regel hart im Nehmen und besitzt eine beeindruckende Fähigkeit zur Selbstreparatur und -heilung. Trotz aller Widerstandsfähigkeit kann auch die Haut Schaden nehmen, wenn längere Zeit übermäßig beansprucht wird, etwa durch Druck, Scherkräfte, Reibung oder Feuchtigkeit. Das ist ein wichtiges Anliegen für Personen mit transverser Myelitis oder anderen neuroimmunologischen Erkrankungen, die Lähmungen und/oder vermindertes Empfindungsgefühl verursachen.

Wenn eine Lähmung vorliegt, ist die Haut aus verschiedenen Gründen gefährdet. Die Lähmung selbst beeinflusst die Haut und das darunterliegende Gewebe. Es tritt ein Kollagenverlust ein, der die Haut schwächt und an Elastizität verlieren lässt. Die fehlende Muskeltätigkeit um die knöchernen Bereiche des Körpers führt zur Atrophie (= Gewebeschwund) der Muskeln, dadurch zu einer geringeren Polsterung, was sich

\* Englische Originalfassung:

Dean, Janet: **Skin Health: Prevention and Treatment of Skin Breakdown.**

*TMA Journal* 5:2011; S. 26-32

wiederum schädlich auf die Haut auswirkt. Menschen mit einer Lähmung haben oft Schwierigkeiten, ohne fremde Hilfe ihr Gewicht zu verlagern, sich anders hinzulegen oder -setzen oder Transfers vorzunehmen.

Eine verminderte taktile Wahrnehmung liegt in diesen Fällen häufig ebenfalls vor, was die Einschätzung, wann das Gewicht verlagert oder die Position geändert werden soll, zusätzlich erschwert. Menschen, die unter verminderter taktiler Wahrnehmung leiden, sind verstärkt Risiken durch Hitze, Kälte, Sonne und Trauma ausgesetzt. Die fehlende Wahrnehmung kann schon bei ganz alltäglichen Tätigkeiten zu Verbrennungsrisiken führen, etwa wenn man mit einem Laptop auf dem Schoß arbeitet oder wenn man zu nahe an einer Feuerstelle sitzt. Zu kalte Dinge, etwa Eisbeutel oder kalte Witterung, können Erfrierungen verursachen. Eingewachsene Zehennägel können sich entzünden, ein Sonnenbrand kann ernst werden, ohne dass man es merkt.

Paart sich eingeschränkte Bewegungsfähigkeit mit verminderter taktiler Wahrnehmung, dann steigt die Wahrscheinlichkeit einer bestimmten Art von Schädigung der Haut, dem Dekubitus (Druck-/Wundliegegeschwür). Das amerikanische National Pressure Ulcer Advisory Panel definiert Dekubitus als lokale Schädigung der Haut und/oder des darunterliegenden Gewebes, meist über einen knöchigen Vorsprung, als Ergebnis von Druck oder von Druck in Verbindung mit Scherkräften und/oder Reibung.<sup>1</sup> Dekubitus ist eine der Hauptursachen für Komplikationen bei Personen mit Lähmungen.<sup>2</sup> Bei bis zu 95% der Erwachsenen mit Rückenmarksschädigungen entwickelt sich früher oder später mindestens ein ernstes Wundliegegeschwür<sup>3</sup>

Hautschädigungen reichen von kleinen Kratzern, Schnitten, Rissen, Blasen oder Verbrennungen bis zu den schwersten Fällen von Dekubitus, bei denen Gewebe bis auf den Knochen und manchmal sogar dieser zerstört wird. Ein Dekubitalgeschwür, besonders wenn es einen chirurgischen Eingriff, z.B. das Einsetzen eines Muskel- oder Hautlappens erfordert, kann Tausende Euro an Behandlungskosten und einen wochen- oder monatelangen Krankenhausaufenthalt fern von Familie, Arbeit, Schule

\* Englische Originalfassung:

Dean, Janet: **Skin Health: Prevention and Treatment of Skin Breakdown.**

*TMA Journal* 5:2011; S. 26-32

oder anderen Gemeinschaftsaktivitäten bedeuten. Man hat geschätzt, dass der Pflegeaufwand von Personen mit Rückenmarksschädigungen und Dekubitus jährlich 1,2 bis 1,3 Mrd. US-Dollar kostet.<sup>4</sup>

In einer gemeinsamen Anstrengung sind Hautschädigungen in der Regel vermeidbar. Sie können jedoch selbst bei sorgfältigster Pflege und Verwendung der richtigen Ausrüstung auftreten. Wenn die Hautschädigung in einem frühen Stadium erkannt und die Ursache festgestellt und ausgeschaltet werden kann, so tritt eine Heilung meist recht schnell ein. Wird sie nicht früh erkannt, so kann sie sich rasch von einem leichten zu einem ernsten Stadium entwickeln.

Die Hautschädigung entsteht durch verschiedene Ursachen, dazu gehören Reibung, Scherkräfte, Feuchtigkeit und Druck. Diese Ursachen können einzeln oder in Verbindung auftreten. Reibung, Feuchtigkeit und Scherkräfte gelten als Nebenfaktoren für Dekubitus.<sup>5</sup> Eine Schädigung durch Reibung tritt ein, wenn die Haut an einer Oberfläche reibt, etwa einem Laken, einer Armstütze oder einer Sitzfläche, und die Schädigung als Kratzer, Abschürfung oder Blase sichtbar wird. Diese Art der Verletzung tritt typisch an Fersen und Ellenbogen auf und kann durch Umlagern, Aufstützen oder Reibung auf Grund von gesteigerter Spastizität verursacht werden.

Eine Verletzung durch Scherkräfte tritt auf, wenn ein Körperteil über eine Oberfläche gezogen oder bewegt wird; sie ist als Schnitt oder Riss sichtbar. Diese Art der Verletzung kann durch Rutschen auf dem Gesäß während einer Umlagerung oder durch Hinunterrutschen in einem Bett mit erhöhtem Kopfteil verursacht werden. Beim Rutschen wird der Knochen gegen das subkutane Gewebe bewegt, während die Epidermis und Dermis im wesentlichen in der gleichen Position bleiben; gegen eine stützende Oberfläche, z.B. eines Rollstuhls oder Betts. Dadurch entsteht ein Verschluss der Blutgefäße, der Blutfluss ist vermindert, Sauerstoff und Nahrung gelangen nicht in ausreichender Menge zur Haut, was nach einiger Zeit die Schädigung verursacht. Gelegentlich kann eine Scherverletzung einen Riss des Gewebes über dem Steißbein verursachen,

\* Englische Originalfassung:

Dean, Janet: **Skin Health: Prevention and Treatment of Skin Breakdown.**

*TMA Journal* 5:2011; S. 26-32

die bei fortgesetztem Druck zu einem Dekubitus wird.

Zu viel Feuchtigkeit macht die Haut schwach und anfälliger gegen Reibung, Scherkraft und Schädigung (stellen Sie sich vor, Sie haben sich zu lange in der Badewanne oder im Swimmingpool aufgehalten). Zu den primären Ursachen von übermäßiger Feuchtigkeit der Haut zählen Schweiß, Unfälle bei Darm- und Blasenentleerung sowie Wunddrainagen.

Dekubitalgeschwüre treten auf, wenn die Haut, weiches Gewebe und Blutgefäße zwischen einem knöchernen Vorsprung (z.B. dem Steißbein) und einer externen Oberfläche (z.B. dem Rollstuhlkissen) gequetscht werden. Durch den Druck auf die Blutgefäße wird das Blut, das zur Ernährung der Zellen und zum Abtransport der überflüssigen Stoffe nötig ist, abgeschnitten und das Gewebe wird nicht mit Sauerstoff und lebenswichtigen Nährstoffen versorgt. Ohne Nährstoffe und Sauerstoff stirbt das Gewebe ab und der Abbauprozess der Haut beginnt. Der Körper versucht dieses Phänomen zu kompensieren, indem er mehr Blut in dem betroffenen Bereich schickt. Dadurch treten Rötungen und Schwellungen auf, während der Druck auf die Blutgefäße noch größer wird und somit die Gefahr für die Haut und das darunterliegende Gewebe weiter steigert. Schließlich bildet sich ein Dekubitus. Ein starker Druck über einen kurzen Zeitraum und ein schwacher Druck über einen langen Zeitraum können nachweislich den gleichen Schaden verursachen.

Zur Schädigung der Haut und der Bildung eines Dekubitus können viele Faktoren beitragen. Neben der eingeschränkten Mobilität, der verminderten Wahrnehmung und den oben genannten äußeren Faktoren hat man etliche interne Faktoren festgestellt, die ebenfalls eine Rolle spielen. Dazu gehören schlechte Ernährung, zu wenig Trinken, Gewicht, eingeschränkte Blut- und Sauerstoffzirkulation, eingeschränkte kognitive Fähigkeiten, Drogenmissbrauch, Depression und Alter.<sup>6,7</sup> Was die Ernährung betrifft, trägt eine ausgewogene Diät mit ausreichenden Proteinen, Vitamin C, Vitamin A und Zink sowie ausreichendes Trinken zur Vermeidung und Heilung von Wunden bei.<sup>8</sup> Ist eine Person übergewichtig, so üben die extra Kilogramm zusätzlichen Druck auf die

\* Englische Originalfassung:

Dean, Janet: **Skin Health: Prevention and Treatment of Skin Breakdown.**  
*TMA Journal* 5:2011; S. 26-32

anfälligen Bereiche der Haut aus und erhöhen dadurch das Risiko der Kompression der Blutgefäße. Personen mit zu niedrigem Gewicht haben dagegen oft weniger Muskelmasse; dadurch fehlt ihnen die "Polsterung" über den Knochen und macht ihre Haut anfällig. Rauchen, Diabetes, Anämie und andere vaskuläre Erkrankungen führen zu einer verringerten Zirkulation und erhöhen somit das Risiko von Hautschädigungen. Menschen, die unter Depressionen leiden oder durch Drogenmissbrauch in ihrem Denk- und Urteilsvermögen eingeschränkt sind, sind möglicherweise bei der Selbstpflege und speziell was ihre Hautgesundheit angeht weniger wachsam. Kleine Kinder haben im Allgemeinen wenig Probleme mit der Haut, da ihre Haut generell elastischer und widerstandsfähiger ist und der Babyspeck zusätzliche Polsterung bietet. Beim Eintritt in die Pubertät verliert die Haut einen Teil ihrer Elastizität. Jugendliche haben ein höheres Körpergewicht, das zu einer höheren Belastung der Druckbereiche führt, etwa der Sitzknochen und dem Steißbein beim Sitzen. Teens beginnen daher häufiger Schwierigkeiten mit Hautschädigungen zu haben. Mit fortschreitendem Alter wird die Haut immer weniger elastisch und widerstandsfähig. Es tritt ein Verlust von Kollagen und Muskelmasse sowie eine verminderte Blutzirkulation ein, wodurch die Haut anfälliger wird. Ältere Menschen sind am anfälligsten für Hautverletzungen, da ihre Haut fragil, dünn und dadurch verwundbar ist. Inkontinenz ist bei bettlägerigen und kranken Menschen häufiger und kann zu den oben beschriebenen Problemen durch Feuchtigkeit führen.

## **WIE KANN ICH MEINE HAUT GESUND HALTEN?**

### **Übernehmen Sie die Verantwortung für Ihre Hautpflege!**

Die erste Verteidigungslinie um Ihre Haut gesund zu halten, besteht darin, die Verantwortung für Ihre eigene Hautpflege zu übernehmen. Falls ein Risiko der Hautschädigung besteht, ist es nötig, eine tägliche Kontroll- und Pflegeroutine für die Haut einzuführen. Sie sollten Ihre Haut jeden Tag komplett kontrollieren. Falls es Ihnen nicht möglich ist, Ihre Haut selbst zu kontrollieren, sollten Sie sich im Klaren darüber sein, welche Bereiche Ihres Körpers am anfälligsten gegen Hautschädigungen sind und

\* Englische Originalfassung:

Dean, Janet: **Skin Health: Prevention and Treatment of Skin Breakdown.**  
*TMA Journal* 5:2011; S. 26-32

sicherstellen, dass Ihre Pfleger diese Bereiche für Sie kontrollieren und Ihnen über den Zustand Ihrer Haut berichten.

Die bei Erwachsenen am häufigsten von Hautschädigungen betroffenen Stellen (Druckpunkte) sind Kreuz-/Steißbein, Fersen, Ellenbogen, der laterale Malleolus (äußerer Knöchel), das Hüftbein, die Unterseite des Oberschenkelknochens (Innen- und Außenseite des Knies) sowie die Gesäßknochen. Die Druckpunkte bei Kindern sind andere und hängen von Alter und Entwicklung ab (7). Bei Neugeborenen und Kindern unter drei Jahren macht der Kopf einen größeren Anteil des Körpergewichts und der Körperoberfläche aus. Wenn Kinder auf dem Rücken liegen, ist der Hinterkopf der primäre Druckpunkt. Liegen sie auf der Seite, sind die Ohren auch sehr anfällig. Bei größeren Kindern sind Kreuzbein und Ferse am gefährdetsten.<sup>9</sup>

### **Bringen Sie Ihren Kindern bei, die Verantwortung für ihre Hautpflege zu übernehmen.**

Die Eltern von Kindern, bei denen ein Risiko der Hautschädigung besteht, müssen sich sicher sein, dass sie die Haut ihrer Kinder täglich kontrollieren. Das kann problematisch werden, wenn die Kinder in die Pubertät kommen, ein größeres Schamgefühl entwickeln oder ein größeres Interesse daran haben (bzw. den Anspruch stellen), bei ihrer eigenen Pflege unabhängiger zu sein. Das kann ein Bereich sein, in dem Eltern auf eine Mitwirkung bestehen sollten, da eine Hautschädigung bei Kindern (wie bei Erwachsenen auch) binnen kürzester Zeit von einem leichten zu einem besorgniserregendem Stadium fortschreiten kann. Wenn die tägliche Kontrolle der Haut für Ihr Kind schon seit dem Einsetzen der Lähmung eine Routine ist, ist dieser Aspekt normalerweise weniger problematisch. Sorgen Sie dafür, dass Ihr Kind die nötigen Hilfsmittel hat, um seine Haut, ggf. mit Ihrer Hilfe, zu untersuchen, z.B. einen Spiegel an einem flexiblen Stab.

\* Englische Originalfassung:

Dean, Janet: **Skin Health: Prevention and Treatment of Skin Breakdown.**

*TMA Journal* 5:2011; S. 26-32

## **Mechanische Verletzungen vermeiden**

Vermeiden Sie mechanische Verletzungen der Haut durch Reibung und Scherkräfte bei Umlagerung und Transfers. Heben Sie anstatt zu ziehen. Das Absenken der Kopfseite des Betts verringert Scherkräfte und Reibung durch das Hinunterrutschen im Bett. Heben Sie das gesamte Bett auf die Höhe an, die für den Übergang vom Bett zum Rollstuhl und umgekehrt am günstigsten ist. Verwenden Sie bei Bedarf Hilfsvorrichtungen, z.B. Transferbretter oder Hebevorrichtungen. Ihr Physio- oder Ergotherapeut kann Ihnen bei der Beschaffung und Verwendung der richtigen Hilfsmittel behilflich sein. Sorgen Sie dafür, dass die Kleidung bequem sitzt und keine Druckstellen verursacht, etwa durch Druckknöpfe, vorstehende Nähte oder Taschen. Kontrollieren Sie, dass der Stoff unter Gesäß und Rücken glattgestrichen ist und nicht zusammenknüllen kann, damit keine Druckpunkte entstehen. Halten Sie die Leintücher im Bett so knitterfrei wie möglich.

## **Halten Sie die Haut sauber und trocken**

Baden Sie häufig und verwenden Sie dabei eine milde Seife. Vermeiden Sie sehr heißes Wasser, da es die Haut austrocknet. Trocknen Sie die Haut durch Abtupfen und nicht durch Trockenreiben. Wechseln Sie die Unterwäsche oder Windeln so schnell wie möglich nach einer Inkontinenz.

## **Essen Sie gesund!**

Essen Sie gesund und trinken Sie viel, besonders Wasser. Halten Sie Ihr Körpergewicht in einem gesunden Bereich. Über- und untergewichtige Menschen neigen eher zu Problemen mit Hautschädigungen. Eine gesunde Ernährung macht die Haut widerstandsfähiger gegen Hautschädigungen und den Körper widerstandsfähiger gegen Infektionen. Essen Sie das Richtige! Das ist eine ausgeglichene Diät, in der alle Gruppen von Nahrungsmitteln repräsentiert sind. Für eine gesunde Haut sind besonders folgende Nährstoffe in ausreichender Menge wichtig:

\* Englische Originalfassung:

Dean, Janet: **Skin Health: Prevention and Treatment of Skin Breakdown.**

*TMA Journal* 5:2011; S. 26-32



**Omega-3-Fettsäuren** (Lachs, Blaufisch, Leinsamen)

**Vitamin C** (Zitrusfrüchte, Erdbeeren, Brokkoli)

**Vitamin A** (Gemüse, das eine dunkelgrüne oder dunkle orange Farbe hat)

**Zink** (Meeresfrüchte, Fleisch und Eier)

**Proteine** (Fleisch, Eier, Käse, Sojaprodukte)

Zusätzliche Kalorien, vor allem aus Proteinen, sind für die Reparatur von beschädigtem Gewebe wichtig, wenn eine Hautschädigung vorliegt. Falls Sie besorgt sind, dass Sie diese Nährstoffe nicht in genügender Menge zu sich nehmen, sprechen Sie mit einem Ernährungsberater oder Ihrem Pflegepersonal darüber.

### **Entwickeln Sie ein gutes Fitnessprogramm für zu Hause**

Ein regelmäßiges Therapieprogramm trägt zur allgemeinen Gesundheit bei und steigert das Wohlbefinden, und reduziert nebenher auch das Risiko von Hautschädigungen. Ein gutes Programm beinhaltet Übungen, die Muskelmasse und -kraft aufbauen, die Flexibilität verbessern, die Ausdauer des Herz-Kreislaufsystems verbessern und die Blutzirkulation steigern. Ein aktivitätsbasiertes Programm, das Übungen mit Gewichten und/oder Gehübungen, Radfahren mit Elektrostimulation und andere Kräftigungs- und Dehnungsübungen beinhaltet, ist eine gute Vorbeugungsmaßnahme gegen Hautschädigung. Die kreative Nutzung des Wii-Spielsystems zur "Wiihab" kann Kraft, Gleichgewicht und Ausdauer verbessern. Wasser- und Pferdetherapie sind ebenfalls hilfreich und machen außerdem Spaß.

### **Vermeiden Sie anhaltenden Druck auf eine bestimmte Stelle.**

Wechseln Sie häufig die Position. Wenn Sie im Rollstuhl sitzen, verlagern Sie alle Viertelstunden das Gewicht. Wenn Sie im Bett liegen, ändern Sie alle 2-4 Stunden die Position. Verwenden Sie Kissen und Keile hinter dem Rücken und zwischen knöchigen Körperteilen, wie Knien und Knöcheln. Heben Sie im Bett Ihre Fersen und Knöchel an, indem Sie Ihre Unterschenkel mit einem Kissen abstützen. Vermeiden Sie es, das Kopfende des

\* Englische Originalfassung:

Dean, Janet: **Skin Health: Prevention and Treatment of Skin Breakdown.**

*TMA Journal* 5:2011; S. 26-32

Bettes über 30 Grad anzuheben, damit die Haut nicht durch Hinunterrutschen belastet wird oder Sie wieder hochgezogen werden müssen. Wenn Sie tagsüber meist im Rollstuhl sitzen, vermeiden Sie es nachts auf dem Rücken zu liegen. Wenn Sie auf der Seite schlafen, kann sich Ihr Rücken entlasten. Noch besser wäre es, wenn Sie auf dem Bauch schlafen könnten, falls diese Stellung komfortabel genug ist und Sie dabei gut atmen können. Wenn Sie auf dem Bauch schlafen, gibt es weniger Druckpunkte und Sie können sich generell weniger hin und her drehen. Auf dem Bauch zu liegen entlastet den Rücken und ermöglicht es Ihnen, die Hüftbeuger und hinteren Oberschenkelmuskeln zu dehnen, und das alles in einem Aufwasch!

### **Verwenden Sie therapeutische Unterlagen**

Therapeutische Unterlagen, ob es sich nun um druckentlastende Rollstuhlkissen oder eine druckentlastende Matratze handelt, reduzieren oder lindern den Druck, fördern die Durchblutung des Gewebes und ermöglichen eine gute Positionierung. Stellen Sie sicher, dass Sie die verwendeten Hilfsmittel richtig einsetzen und dass sie gut passen. Kontrollieren Sie, wenn Sie im Rollstuhl sitzen, dass das Kissen richtig positioniert und aufgeblasen ist und dass Sie im Rollstuhl ganz hinten sitzen.

### **Halten Sie Muskelkrämpfe unter Kontrolle**

Manche Muskelkrämpfe können hilfreich sein, da sie Ihnen helfen, Ihre Position zu verändern, wenn Sie sich selbst nicht bewegen können. Zu viele Muskelkrämpfe können Reibung verursachen, besonders nachts im Bett. Sprechen Sie mit Ihrem Pflegepersonal darüber, wie Sie am besten mit Spastizität umgehen können. Bewegung und Stretching sind zwei gute Möglichkeiten, um die Spastizität zu reduzieren. Stellen Sie sicher, dass alle Stützvorrichtungen korrekt angebracht sind und sitzen und dass die Gurte keine Reibung und Druck verursachen. Stellen Sie sicher, dass Ihre Blasen- und Darmentleerungsprogramme gut funktionieren, da vermehrte Spastizität auch durch Harnwegsinfekte oder Verstopfung verursacht

\* Englische Originalfassung:

Dean, Janet: **Skin Health: Prevention and Treatment of Skin Breakdown.**

*TMA Journal* 5:2011; S. 26-32

werden können. Die Spastizität kann auch durch Verbrennungen oder Hautschädigungen zunehmen.

## **LEICHTE HAUTSCHÄDIGUNGEN ERKENNEN UND BEHANDELN**

### **Wie sieht eine leichte Hautschädigung aus?**

Eine Hautschädigung beginnt als roter oder purpurfarbener Fleck auf weißer Haut oder glänzender, purpurfarbener, blauer oder dunklerer Fleck auf dunkler Haut, der nach 20 Minuten nicht verblasst oder verschwindet. Drückt man mit dem Finger auf den Fleck, so wird er nicht heller. Er kann sich wärmer oder kühler als die umliegende Haut anfühlen. Der Fleck kann sich unter Ihren Finger hart oder matschig anfühlen und kann geschwollen aussehen. Falls die taktile Wahrnehmung intakt ist, kann er jucken oder schmerzen. Anfangs sieht es nicht besorgniserregend aus, besonders wenn die Haut nicht verletzt oder offen ist, kann sich aber drastisch verschlimmern. Wenn auf der Haut eine Blase, Abschürfung oder einen kleinen offenen Bereich an der Oberfläche aufweist, so ist die Lage schon ernster, da dies ein Hinweis darauf ist, dass das darunter liegende Gewebe begonnen hat, abzusterben. In diesem Stadium ist die Entwicklung der Hautschädigung reversibel: die Haut wird wieder normal sobald die Ursache der Reizung festgestellt und ausgeschaltet ist und die Haut wieder ordentlich gepflegt wird. Werden diese Maßnahmen nicht unternommen, so kann der Schaden schnell in ein gefährliches Stadium übergehen, bei dem eine Infektion das darunterliegende Gewebe und die Knochen angreifen kann und somit ein ernsthaftes Gesundheitsrisiko darstellen.

### **Hautrötung und kleinere Hautschäden behandeln**

Falls die Haut offen ist, setzen Sie sich mit Arzt oder Pfleger/in in Verbindung und erfragen Sie von ihm/ihr eine Anleitung für die Wundpflege. Zu einer solchen Anleitung gehören in der Regel das

\* Englische Originalfassung:

Dean, Janet: **Skin Health: Prevention and Treatment of Skin Breakdown.**  
*TMA Journal* 5:2011; S. 26-32

Reinigen des Bereichs mit Wasser und Seife oder einer Salzlösung, das Trockenhalten des Bereichs und die Ausschaltung der Problemursache. Verwenden Sie kein Wasserstoffperoxid oder Jod, da diese Stoffe die neuen Hautzellen in der Wunde beschädigen. Möglicherweise wird Ihnen ein spezieller Verband verschrieben, der die Heilung erleichtert. Falls nicht, decken Sie den Bereich mit einem nicht-haftenden Verband, z.B. einer Telfa-Wundauflage ab, um ihn vor der Kleidung zu schützen. Wechseln Sie den Verband ein bis zwei Mal am Tag oder wenn er schmutzig wird. Kontrollieren Sie die Haut oft, um sicher zu sein, dass sich der Zustand nicht verschlechtert. Kleine Verbrennungen verursachen ebenfalls Blasenbildung und können auf die gleiche Weise behandelt werden. Wenn die Verbrennung großflächiger ist, sollten Sie eine Notaufnahme aufsuchen. Sobald der Behandlungsplan feststeht, sollten Sie die Ursache der Reizung feststellen und so weit wie möglich ausschalten.

### **Entsteht der Schaden durch Druck beim Sitzen?**

Druckstellen durch Sitzen treten oft auf den Gesäßknochen, den unteren Rückenpartien, den Schulterblättern oder an der Fersenrückseite auf. Falls die wunde Haut durch Sitzen verursacht wird, sollten Sie Ihr Rollstuhlkissen kontrollieren. Hat Ihnen Ihr Arzt ein druckentlastendes Kissen verschrieben? Ist es korrekt aufgeblasen? Manche Kissen muss man häufig kontrollieren und können undicht sein. Liegt das Kissen verkehrt herum im Stuhl? Ist es in gutem Zustand? Manche Kissen enthalten ein Gel, das hart oder auf die Seite gedrückt werden kann. Falls Sie bereits ein druckentlastendes Kissen verwenden und trotzdem Schwierigkeiten mit dem Sitzen haben, sollten Sie verschiedene Kissenmodelle mit Pressure-Mapping testen. Mit dem Pressure-Mapping-Gerät kann ein Arzt Ihre spezifischen Druckpunkte visuell feststellen während Sie die verschiedenen Kissen ausprobieren. Daraufhin können Sie das Kissen bestellen, das am besten funktioniert. Das Pressure-Mapping kann auch hilfreich sein, wenn Sie unter einer Beschwerde leiden, die das Sitzen schwer macht. Durch eine Skoliose oder eine ausgelenkte Hüfte kann der

\* Englische Originalfassung:

Dean, Janet: **Skin Health: Prevention and Treatment of Skin Breakdown.**

*TMA Journal* 5:2011; S. 26-32

Druck auf Ihre Gesäßknochen ungleich sein. Je nachdem wie schwer die Hautschädigung ist, kann es nötig sein, den Rollstuhl nicht zu verwenden, damit der Bereich heilen kann.

### **Wird die Hautschädigung durch Druck beim Liegen erzeugt?**

Die anfälligsten Bereiche beim Liegen sind der Hinterkopf (bei Kleinkindern), Knöchel, Knie, Hüften und Schulterblätter. Vermeiden Sie es, auf den betroffenen Bereichen zu liegen. Falls sie Schwierigkeiten mit Hautrötungen haben, obwohl Sie sich oft umdrehen, gibt es verschiedene druckentlastende Matratzen, die von Ihrem Arzt verschrieben werden können, um den Druck besser zu verteilen als eine normale Matratze. Leider erkennen die Krankenkassen oft diesen Bedarf nicht an, wenn Sie noch nie eine Hautschädigung gehabt haben. Falls sie schon eine Hautschädigung gehabt haben, leisten die Krankenkassen meist.

### **Sieht der geschädigte Bereich eher wie eine Abschürfung oder ein Riss aus?**

Falls der Bereich eher wie eine Abschürfung oder ein Riss aussieht, ist er wahrscheinlich durch Reibung oder Scherkräfte verursacht, die durch Hinunterrutschen im Bett oder im Rollstuhl oder durch Schleifen des Gesäßes bei Transfers verursacht. Wenn sich Ihr körperlicher Status geändert hat, kann eine Wiederaufnahme der Physiotherapie hilfreich sein, die sich auf Kräftigung, Verbesserung der Flexibilität und der Transfertechnik konzentriert. Wenn Sie bei einem Teil oder allen Transfers auf Andere angewiesen sind, gibt es Hilfsmittel, die eine Verletzung durch Scherkräfte vermeiden helfen. Dazu gehören Transferbretter, angefangen von einfachen Rutschbrettern aus Holz bis zu den "b-easy"-Brettern mit Rutschplatte, mechanische Hebevorrichtungen und Überkopf-Hebesysteme. Ihr Physio- und Ergotherapeut kann Ihnen dabei helfen, die Ausführungen zu finden, die für Ihren Fall am geeignetsten sind und Ihnen und Ihren Pflegern beibringen, wie die Geräte sicher verwendet werden. Ein Krankenhausbett, das man heben und senken kann und mit einem beweglichen Kopf- und Fußteil ausgestattet ist, kann hilfreich sein,

\* Englische Originalfassung:

Dean, Janet: **Skin Health: Prevention and Treatment of Skin Breakdown.**

*TMA Journal* 5:2011; S. 26-32

besonders wenn Sie die Hilfe Anderer zum Baden, Umlagern und bei Transfers brauchen. Die Möglichkeit, das Bett zu heben und zu senken, schont den Rücken Ihres Pflegers und ermöglicht oft einen Transfer auf gleicher Ebene oder "abwärts", unter Vermeidung von Verletzungen durch Scherkräfte. Manuelle Krankenhausbetten (mit Kurbel) und halbelektrische Krankenhausbetten (Kurbel zum Heben und Senken, E-Motor für Kopf- und Fußteil) werden oft von der Krankenkasse getragen, wenn ein guter Begründungsbrief von Ihrem Arzt vorliegt. Bitten Sie Ihren Arzt darum, ein vollmotorisiertes Krankenhausbett zu beantragen, falls Sie nicht in der Lage sind, eine manuelle Kurbel unabhängig zu bedienen. Ihr Arzt sollte dabei angeben, dass Sie Unterstützung bei Transfers und Bettmobilität brauchen und eine häufige Umlagerung erforderlich ist, um Schädigungen der Haut zu vermeiden. Falls Sie es vorziehen, kein Krankenhausbett zu benutzen, können Sie mit Holzblöcken, Ziegelsteinen oder im Handel erhältlichen Bettfußverlängerungen die Höhe Ihres gesamten Bettes so weit anheben, bis es sich auf einer Ebene mit Ihrem Rollstuhl befindet.

### **Befindet sich der geschädigte Bereich unter einem Stützapparat?**

Falls die Hautrötung 20 Minuten nachdem Sie den Stützapparat entfernt haben immer noch sichtbar ist, verwenden Sie den Stützapparat vorerst nicht. Bitten Sie Ihren Therapeuten oder Orthetiker (Orthopädietechniker) darum, den Stützapparat zu prüfen, um zu entscheiden, ob er angepasst werden kann oder ein neuer erforderlich ist. Bei Kindern können Anpassungen oder neue Stützapparate während der Wachstumsschübe alle zu vier bis sechs Monate nötig sein. Stützapparate müssen häufig neu eingestellt werden, z.B. wenn Sie zu- oder abgenommen haben, die Spastizität angestiegen ist, der Bewegungsspielraum geringer ist oder eine Skoliose schlimmer geworden ist.

### **Befindet sich die Hautrötung oder der Hautverlust im Bereich der Windel (Perinealbereich)?**

Hautschädigungen im Perinealbereich sind in der Regel von zu viel Feuchtigkeit, oft durch Schweiß, oder von einer Reizung durch Urin oder

\* Englische Originalfassung:

Dean, Janet: **Skin Health: Prevention and Treatment of Skin Breakdown.**

*TMA Journal* 5:2011; S. 26-32

Stuhl verursacht. Hautprobleme in diesem Bereich beginnen als Hautrötung und Schwellung (Ausschlag) und können sich zu Blasen oder Pusteln mit Eiter-, Krusten- oder Schuppenbildung weiterentwickeln. Sobald ein Hautverlust eintritt und die Haut offen ist, besteht ein erhöhtes Infektionsrisiko. Die Pflege der Haut im Perinealbereich sollte nach jedem Unfall beim Wasserlassen oder Stuhlgang so bald wie möglich durchgeführt werden. Waschen Sie den Perinealbereich sanft und behutsam mit einer Seife, die dafür geeignet ist. Normale Hartseifen oder die antibakterielle Seife, die für die normale Hautpflege verwendet wird, kann diese Haut austrocknen. Der Haut in diesem Bereich muss Feuchtigkeit durch Produkte wie Glycerin, Lanolin oder Mineralöle zugefügt werden, um die natürliche Feuchtigkeit zu ersetzen, die durch die häufige Reinigung verlorenght. Ein Schutzsalbe oder -creme sollte verwendet werden, um die Haut vor Feuchtigkeit und Reizungen zu schützen.

Falls die Rötung oder der Ausschlag länger als drei Tage andauert, Bereiche mit mehreren roten Pünktchen oder Pusteln aufweist, oder wenn eiternde Pustel sichtbar sind, die sich zu einer honigfarbenen Kruste entwickeln, sollten sie sich von einem Arzt untersuchen lassen, da Sie möglicherweise Behandlung gegen Candidose (Infektionskrankheit durch Pilze) oder ein Antibiotikum brauchen. Einlagen oder Binden können verwendet werden, sofern sie die Feuchtigkeit aufsaugen und nicht auf der Haut festhaften. Versuchen Sie schließlich die Ursache der Hautreizung festzustellen, besonders wenn sie durch häufige Unfälle beim Wasserlassen oder Stuhlgang entsteht.

## **ERNSTE HAUTSCHÄDIGUNGEN ERKENNEN UND BEHANDELN**

### **Wie sieht eine ernste Hautschädigung aus?**

Eine ernste Hautschädigung entsteht, wenn die Ursache des Problems nicht

\* Englische Originalfassung:

Dean, Janet: **Skin Health: Prevention and Treatment of Skin Breakdown.**

*TMA Journal* 5:2011; S. 26-32

behoben wird und dem Gewebe so lange Sauerstoff und Nährstoffe entzogen wurden, dass es abgestorben ist und sich ein großes Loch oder Krater gebildet hat. Tiefes, offenes Geschwür, das mindestens bis in das subkutane Gewebe reicht. Bei den schlimmsten Geschwüren betrifft das Absterben des Gewebes auch Muskeln und reicht bis zum Knochen. Eine Sekretbildung ist fast immer vorhanden. Falls Sie Fieber haben, ein grünes oder gelbes Sekret sehen und sich der Bereich um die Wunde warm anfühlt, kann es sein, dass sich eine Infektion entwickelt hat. Derartige Wunden, mit oder ohne Infektion, müssen von einem Arzt untersucht werden. Diese Untersuchung kann über die Einrichtung/den Arzt erlangt werden, die Sie als Rückenmarkspatient betreuen, oder Sie können an ein Wundzentrum verwiesen werden, wo Sie von einem Facharzt betreut werden, der sich auf die Behandlung ernster Wunden spezialisiert hat. Wenn sich in der Wunde eine Infektion bildet, so kann auch das umliegende Gewebe und der Knochen in Mitleidenschaft gezogen werden. Falls dies weiter fortschreitet, kann sich die Infektion auf den Blutkreislauf ausdehnen und eine Sepsis (= Blutvergiftung) verursachen; wenn diese nicht behandelt wird, kann sie tödlich sein.

### **Wie wird eine ernste Hautschädigung behandelt?**

Wenn die Wunde nicht infiziert ist, kann man sie möglicherweise zu Hause durch Bettaufenthalt und häufige Verbandswechsel behandeln. Sie sollte auf jeden Fall von einem Wundspezialisten untersucht werden, um einen passenden Behandlungsplan und die richtigen Verbände zu verwenden. Spezielle Verbände sind wichtig, um eine feuchte Umgebung für die Heilung zu schaffen. Feucht gehaltene Wunden heilen schneller als trockene Wunden. In einer feuchten Umgebung kann die Wunde schneller granulieren (= „Körnchen“ bilden) oder neue Zellen bilden und die Zellen können sich leichter innerhalb der Wunde bewegen. Die feuchte Umgebung erhöht die Effektivität der Leukozyten (weißen Blutkörperchen) bei der Infektionsbekämpfung durch den Abtransport von überflüssigen Substanzen und abgestorbenem Gewebe. Spezielle Verbände sind auch wichtig, um sicherzustellen, dass die Wunde von innen nach außen heilt. Wenn eine Wunde außen zuerst heilt, kann sie im Inneren eine

\* Englische Originalfassung:

Dean, Janet: **Skin Health: Prevention and Treatment of Skin Breakdown.**

*TMA Journal* 5:2011; S. 26-32



Infektion einschließen, die später ausbrechen und die Wunde erneut öffnen kann. Tiefere Wunden brauchen eine besondere Wundpflege, einschließlich der Entfernung von abgestorbenem Gewebe entweder durch einen speziellen Verband oder durch Salben (chemische Wundreinigung) oder durch chirurgische Entfernung dieses Gewebes. Darauf folgen dann spezielle Verbände und Verbandmaterial, das flüssige Absonderungen aufsaugt, abgestorbenes Gewebe entfernt und dem Körper hilft, sich selbst zu heilen. Falls die Wunde viel Flüssigkeit absondert, ist ebenfalls ein besonderer Verband nötig, der die Flüssigkeit aufnehmen kann.

Die schwersten Wunden, die bis zum Knochen reichen oder Anzeichen einer Infektion aufweisen, erfordern zur Behandlung einen Krankenhausaufenthalt. Das bedeutet mehrere Wochen Bettruhe mit einer aggressiven Wundbehandlung und i.v. Antibiotika. Die aggressive Behandlung in einem Krankenhaus mit einem spezialisierten Wundbehandlungsteam kann helfen, einen chirurgischen Eingriff zu vermeiden. Neuere Methoden der Wundbehandlung und Verbände können die Heilung beschleunigen. Viele Krankenhäuser und Wundzentren verwenden eine vakuum-assistierte Schließtherapie, hyperbare Oxygenierung und Elektrostimulation entweder direkt in der Wunde oder am umliegenden Gewebe. Die Elektrostimulation sollte vermieden werden, wenn die Möglichkeit der Infektion des darunterliegenden Knochens besteht (Osteomyelitis). Ein chirurgischer Eingriff wird nötig, wenn die nicht-chirurgische Behandlung nicht erfolgreich verläuft oder die Wunde sehr schwer ist. In den meisten Fällen wird dabei ein Muskel- oder Hautlappen transplantiert, um die Wunde zu schließen und ein erneutes Auftreten der Hautschädigung zu vermeiden. Diese Art von Eingriff kostet normalerweise Tausende von Euro und erfordert einen wochenlangen Krankenhausaufenthalt, auf den etliche weitere Wochen folgen, die entweder zu Hause oder im Krankenhaus auf einem besonderen Bett verbracht werden müssen. Der gesamte Prozess dauert oft 6 - 8 oder 10 Wochen, bevor wieder mit einem allmählichen Sitzprogramm begonnen werden kann.

\* Englische Originalfassung:

Dean, Janet: **Skin Health: Prevention and Treatment of Skin Breakdown.**  
*TMA Journal* 5:2011; S. 26-32

## SCHLUSSFOLGERUNGEN

Obwohl bekannt ist, dass die Vermeidung von Dekubitus viel einfacher ist als seine Behandlung, und dass es viele bekannte Risikofaktoren gibt, auf die Einfluss genommen werden kann, um Dekubitus zu vermeiden, wissen wir sehr wohl, dass das nur die eine Seite der Geschichte ist. Im wirklichen Leben kann sich ein Dekubitus - selbst mit der besten Eigenpflege oder den besten Pflegern - entwickeln, wenn unerwartete Ereignisse oder Veränderungen im Leben des Patienten eintreten. Denken Sie daran, die Gefahr eines Dekubitus ist nie endgültig gebannt, im Gegenteil, sie steigt mit dem Alter und mit dem zeitlichen Abstand von der Diagnose oder Verletzung. Es kann passieren, dass man sich selbst zu sicher oder gar nachlässig bei den Routinemaßnahmen zur Vermeidung wird, je länger man einen Dekubitus erfolgreich vermeiden kann. Seien Sie immer auf der Hut vor unerwarteten Veränderungen Ihres Zustands. Solche Veränderungen, etwa der Verlust eines vertrauten Pflegers oder zusätzliche Verantwortungen zu Hause, in der Arbeit oder Schule, können sich als Risikofaktoren für Ihre Haut auswirken. Unvermittelt auftretende Schäden an Geräten können die Gefahr ebenfalls erhöhen. Eigeninitiative und Beharrlichkeit bei der Kontrolle, Wartung und dem Ersetzen von kaputten oder ausgedienten Geräten, z.B. Rollstuhlkissen, sind sehr wichtig. Abschließend, wenn Sie ein Problem mit einem Dekubitus haben, gehen Sie es sofort und eigenverantwortlich an. Beschaffen Sie sich ärztliche Hilfe, bevor es ernst wird.

## LITERATURANGABEN

1. National Pressure Ulcer Advisory Panel. Updated staging system of the national pressure ulcer advisory panel. February, 2007. <http://www.npuap.org/pr2.htm>. Letzter Zugang 3.12.2010.
2. Krause JS, Carter RE, Pickelsimer EE, Wilson D. A prospective study of health and risk of mortality after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil*. 2008;89:1482-91.

\* Englische Originalfassung:

Dean, Janet: **Skin Health: Prevention and Treatment of Skin Breakdown**.  
*TMA Journal* 5:2011; S. 26-32

3. Jackson J, Carlson M, Rubayi S, Scott MD, Atkins MS, Blanche EI, Saunders-Newton C, Mielke S, Wolfe MK, Clark FA. Qualitative study of principles pertaining to lifestyle and pressure ulcer risk in adults with spinal cord injury. *Disabil Rehabil.* 2010;32(7):567-78.
4. Regan MA, Teasell RW, Wolfe DL, Keast D, Mortenson WB, Aubut JA, Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence Research Team. A systematic review of therapeutic interventions for pressure ulcers after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil.* 2009;90(2):213-31.
5. Garber SL, Rintala DH. Pressure ulcers in veterans with spinal cord injury: a retrospective study. *J Rehabil Res Dev.* 2003;40(5):433-41.
6. Jackson J, Carlson M, Rubayi S, Scott MD, Atkins MS, Blanche EI, Saunders-Newton C, Mielke S, Wolfe MK, Clark FA. Qualitative study of principles pertaining to lifestyle and pressure ulcer risk in adults with spinal cord injury. *Disabil Rehabil.* 2010;32(7):567-78.
7. Butler CT. Pediatric skin care: Guidelines for assessment, prevention, and treatment. *Ped Nurs.* 2006;32(5):443-450.
8. National Pressure Ulcer Advisory Panel. The role of nutrition in pressure ulcer prevention and treatment: National pressure ulcer advisory panel white paper. 2009.  
<http://www.npuap.org/>
9. Baharestani MM, Ratliff CR. Pressure ulcers in neonates and children: An NPUAP white paper. *Advan Skin & Wound Care.* 2007;20(4):208-220.

Janet Dean, MS, RN, CRRN, CRNP, ist tätig am International Center for Spinal Cord Injury, Kennedy Krieger Institute, Baltimore Maryland, USA.

\* Englische Originalfassung:

Dean, Janet: **Skin Health: Prevention and Treatment of Skin Breakdown.**  
*TMA Journal* 5:2011; S. 26-32