

bolische Erkrankungen sowie Krebs oder chronische Infektionen können zu fortdauernden «Geschwüren» an den Beinen führen. Entscheidend für die endgültige Heilung ist daher stets die Bekämpfung der Grunderkrankung.

Feucht ist besser

Lange Zeit herrschte die Meinung vor, man solle Wunden trocken halten, da Schorf der beste Verband sei. Seit einer bahnbrechenden britischen Studie Anfang der 60er-Jahre weiss man jedoch, dass das Feuchthalten der Wunde zu einer Beschleunigung der Wundheilung führt und Schorf den Regenerationsprozess eher behindert. Ein solch gewünschtes feuchtes Milieu lässt sich mit adäquaten Wundauflagen erreichen. Diese Auflagen dienen nicht nur der Regulation der Feuchtigkeit und der Temperatur, sondern auch dem Schutz vor Krankheitserregern. Zudem verhindern sie ein schmerzhaftes Aufreissen der Wunde beim Verbandswechsel. Tatsächlich konnte in einer grossen Metaanalyse des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf die Überlegenheit von modernen Wundauflagen gegenüber konventionellen Therapien belegt werden. Die Auswertung von 170 Studien ergab, dass die Abheilungschancen im Schnitt 52% höher als bei trockenen Wundauflagen liegen. Für die Diagnose Ulcus cruris zeigte sich eine um 39%, bei diabetischem Fuss um 49% und für Dekubitus sogar eine doppelt so hohe Heilungschance. Das Ergebnis: Hydroaktive Wundauflagen in der Therapie chronischer Wunden sind den konventionellen Wundauflagen hinsichtlich Abheilungsrate, schnellerer Wundheilung oder weniger Schmerzen überlegen, so Studienleiter Matthias Augustin.

Moderne Wundversorgung

Eine feuchte Wundheilung stützt sich vor allem auf sogenannte interaktive Wundauflagen wie Wundfolien, Alginat, Hydrogele und Hydrokolloide, Polyurethanschaumstoffe und Lamine sowie Wundauflagen aus Hydrofasern. Wundfolien sind dampf- und luftdurchlässig und eignen sich für saubere, gut heilende Wunden. Sie sind durchsichtig, weshalb die Wunde gut beobachtet werden kann. Alginat sind reich an Kalzium- und Natriumionen. Eine Alginat-Wundversorgung bietet sich bei stark nässenden, infizierten Wunden an. Für trockene Wunden sind sie hingegen ungeeignet. Dagegen sorgen Hydrogele bei trockenen Wunden für mehr Feuchtigkeit und für ein Aufweichen von verschorften Belägen. Bei infizierten Wunden dürfen Hydrogele nicht verwendet werden. Auch Wundauflagen mit Hydrokolloiden schaffen mit ihren quellfähigen Partikeln (Gelatine, Cellulose etc.) ein feuchtes Wundmilieu mit konstanter Temperatur. Schaumstoffverbände bestehen aus zwei Anteilen, nämlich einer Polyurethanfolie, die wasserabweisend ist, aber Wundsekret nach aussen abfliessen lässt, sowie dem eigentlichen Polyurethanschaum. Dieser kann grosse Mengen Wundsekret aufsaugen. Daher eignet sich diese Art der Wundversorgung besonders gut für stark nässende Wunden, wobei Lamine zusätzlich eine reinigende Kochsalzlösung abgeben. Hydrofasern aus Cellulose werden bei Kontakt mit Wundsekret in ein zähes Gel umgewandelt. Sie werden gerne zum Auskleiden von grossen, taschenartigen Wunden eingesetzt.

DIE WUNDHEILUNG VERLÄUFT IN DREI PHASEN

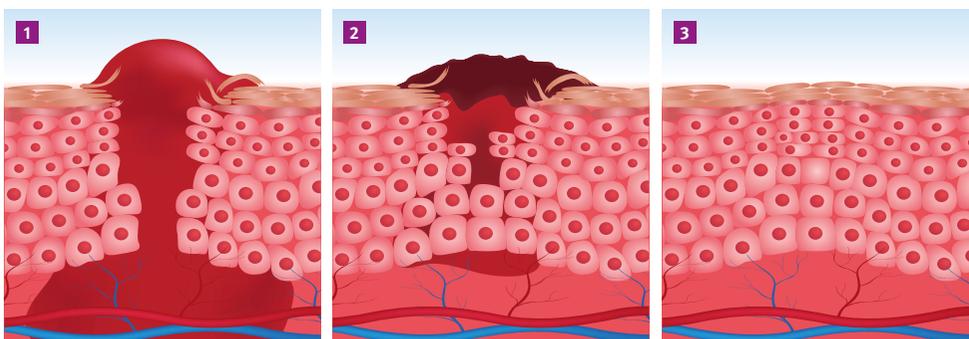


Illustration: © Grifsaak Karalak, de.123rf.com

1 Reinigungsphase: Die Blutung wird gestillt und die Wunde vom Körper durch Wundsekret gesäubert.

2 Granulationsphase: Die Wunde schrumpft und die Wundränder werden zueinander gezogen.

3 Regenerationsphase: Der Anteil an Gewebswasser im Granulationsgewebe nimmt ab. Kollagenfasern vernetzen sich und Narbengewebe entsteht. Epithelzellen bedecken die gesamte Wundoberfläche. //

KOLUMNE

TRENDBAROMETER



MEDIKATIONS-KONTROLLE 2.0

Wenn es darum geht, die Sicherheit bei der Einnahme von Medizin zu erhöhen, bricht spätestens mit der Einführung von verlässlichen Erkennungssystemen ein ganz neues Zeitalter an. Paradebeispiel für diese neue Art der Anwendung ist der britische Medikamentenspender Pillo Health. Die kleine, runde Maschine hat als erste ihrer Art eine Gesichts- und Spracherkennung. Nähert sich der Patient dem Gerät, wird automatisch an die nächste Medikamenteneinnahme erinnert und das richtige Medikament zur Verfügung gestellt.

Vorgängermodelle wie NVOLVE konnten zunächst einmal lediglich erkennen, ob ein Medikament aus dem Kästchen genommen wurde – aber nicht, von wem. Im Zweifel wird aber auch hier ein Alarm an den Hausarzt oder die Pflegestation gesendet. Auch, wer nicht mehr genau weiss, welcher Wirkstoff sich hinter welcher Tablette verbirgt, muss nicht verzweifeln: Apps wie TruScan analysieren in Sekundenschnelle Bilder der Medikamente, die mit dem Smartphone aufgenommen wurden.

Die Zukunft gehört aber eindeutig den personalisiert-konfigurierten Medikamenten. Bereits heute drängen Pharma-Startups wie Multiply Labs mit den ersten 3D-gedruckten Pillen auf den Markt, die etwa im Bereich von Nahrungsmittelergänzungen immer genau die Zusammenstellung ausspucken, die der Verwender aktuell benötigt. Bis zur Serienreife können sich zumindest Chroniker in den USA mithilfe ihres Apothekers ihr persönliches «Pill Pack» zusammenstellen lassen – die Tagesdosis der benötigten Arzneimittel in eigenen Blisterverpackungen.

Herzlich,
Ihre Corinna Mühlhausen