

Sonderdruck

DIE SCHWESTER DER PFLEGER

DEKUBITUS

OBJEKTIV

BEWERTEN

Der Provizio® SEM Scanner
ermöglicht erstmals
subepidermale
Feuchtigkeitsmessung



arjo

SPANNENDE NEUE MÖGLICHKEIT DER DEKUBITUS- PRÄVENTION

Subepidermale Feuchtigkeitsmessung

Neueste Erkenntnisse deuten darauf hin, dass Dekubitus häufig „innen“ entsteht. Mit einem neuen nichtinvasiven Handgerät lassen sich diese Veränderungen der Biokapazität von Haut und Gewebe erkennen. Bisherige Studien zeigten positive Effekte im Hinblick auf die Vermeidung eines Dekubitus.

Text: Prof. Dr. Nils Lahmann



Die Dekubitusprävention stellt eine große pflegerische Herausforderung dar. In der Regel erfolgt die Identifikation dekubitusgefährdeter Menschen durch die klinische Beurteilung einer Pflegefachperson. Diese beinhaltet fast immer die Inspektion der Haut auf erste Anzeichen einer Druckschädigung, z. B. eine Rötung der Haut, und häufig die Anwendung einer Risikoskala [1].

Neueste Erkenntnisse deuten darauf hin, dass ein nicht unerheblicher Teil der Druckgeschwüre „innen“ entsteht. Druck oder auch aufkommende Scherkräfte führen zu Zell- und Gewebedeformierungen. Dadurch entsteht eine Entzündungsreaktion. In der Folge kommt es zu einer Beeinträchtigung der Durchblutung und zur Bildung lokaler Gewebsödeme. Dieser Marker – „erhöhter Feuchtigkeitsgehalt

des Gewebes“ – wird als subepidermale Feuchtigkeit (Sub-Epidermal Moisture, SEM) bezeichnet. In diesem Stadium sind die Schäden noch mikroskopisch klein und zeigen keine klinischen Symptome. Wenn das betroffene Gewebe zu diesem Zeitpunkt druckentlastet wird, sind die Schäden in der Regel noch vollständig reversibel.

Mit dem nichtinvasiven Handgerät Provizio SEM Scanner ist es erstmals möglich, SEM zu messen – auch wenn an der Hautoberfläche keine Rötung oder Wärmebildung zu sehen oder zu spüren ist. Das Gerät wurde vom US-amerikanischen Unternehmen Bruin Biometrics entwickelt. Das Medizinprodukteunternehmen Arjo vertreibt den Scanner in Europa.

Ermutigende Studienergebnisse

Bisherige Studien zeigten positive Effekte im Hinblick auf die Dekubitusprävention, sodass die Messung der SEM in der internationalen Dekubitusleitlinie 2019 empfohlen wurde [2]. Insbesondere die Empfehlungen 2.6 („Erwägen Sie die Verwendung eines subepidermalen Feuchtigkeits-/Ödemmessgeräts als Ergänzung zur klinischen Routinebeurteilung der Haut.“) und 2.7 („Bei der Beurteilung dunkel pigmentierter Haut sollten Sie die Hauttemperatur und die subepidermale Feuchtigkeit als wichtige Beurteilungskriterien mit einbeziehen.“) schlagen die Messung der SEM als Ergänzung der routinemäßigen Versorgungspfade vor.

Der Provizio SEM Scanner misst die Biokapazität der lokalen Haut und des subdermalen Gewebes am Kreuzbein und an den beiden Fersen unter seinem Sensor, indem er Schwankungen der SEM bewertet. Die Biokapazität ist eine bioelektrische Eigenschaft des Gewebes, die mit dem Feuchtigkeitsgehalt des Zwischengewebes variiert. Daher kommt es bei der Messung nicht auf absolute Werte an, sondern auf Unterschiede bei verschiedenen Messungen. In klinischen Studien wurde daher ein Deltaschwellenwert von 0,6 als Grenzwert identifiziert. Ein Deltawert unter 0,6 bedeutet ein geringeres Risiko für einen Dekubitus an der anatomischen Stelle, ein Deltawert von 0,6 oder mehr bedeutet ein erhöhtes Risiko für einen Dekubitus an der anatomischen Stelle.

In einer internationalen multizentrischen Studie haben 28 Einrichtungen der Langzeit- und Akutpflege aus Großbritannien, Belgien, Kanada, Spanien und Irland mit mehreren Tausend Patientinnen und Patienten teilgenommen. Dabei wurde die Dekubitusinzidenz (Grad 2 und höher) vor Einführung des Provizio SEM Scanners bestimmt und danach. Lag vorher das Risiko für einen Dekubitus bei ungefähr 2,8 %, so sank dieses Risiko mit Einführung des Geräts auf unter 1 %, was einem verminderten relativen Risiko von 0,38 entspricht [3].

Auch in Deutschland gab es erste Testungen des Geräts, deren Ergebnisse in Kürze veröffentlicht werden. Die Testung des Provizio SEM Scanners ist auch im Pflegepraxiszentrum Berlin geplant, das Teil des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Clusters „Zukunft der Pflege“ ist.

Die SEM-Scanner-Technologie ist bisher nur am Kreuzbein und an den Fersen möglich, jedoch machen diese Lokalisationen einen Großteil der Dekubitusschädigungen aus. Die Messung der SEM ist eine spannende neue Möglichkeit, Dekubitus in einer frühen Phase zu erkennen, in der adäquates pflegerisches Handeln eine vollständige Rückbildung kleinster bereits bestehender Gewebeschäden ermöglicht.

Erklärung zu möglichen Interessenkonflikten:

Der Autor erklärt, dass er Mitglied des wissenschaftlichen Beirats „Dekubitus“ der Firma Arjo ist.

[1] National Institute for Health and Care Excellence. Pressure ulcers prevention and management: clinical guideline. Im Internet: <https://tinyurl.com/2p882dna>; Zugriff: 10.05.2022

[2] National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prävention und Behandlung von Dekubitus. Im Internet: <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2020/06/qrg-2020-german.pdf>; Zugriff: 10.05.2022

[3] Ousey K, Stephenson J, Blackburn J. Sub-epidermal moisture assessment as an adjunct to visual assessment in the reduction of pressure ulcer incidence. *J Wound Care* 2022; 31 (3): 208–216. doi:10.12968/jowc.2022.31.3.208

Prof. Dr. Nils Lahmann, MSE

Fachbereichsleitung Digitalisierung und Pflegeforschung, Charité – Universitätsmedizin Berlin; Professor für Pflegewissenschaft, Medical School Berlin – Hochschule für Gesundheit und Medizin
nils.lahmann@charite.de





Mit dem Scanner haben Sie die Möglichkeit, Ihre Inzidenz um bis zu 60% zu verringern.**

Der Provizio® SEM Scanner

In Deutschland entstehen ca. 400.000 Dekubitus jedes Jahr neu (IQTIG Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2019). Diese sind mit erheblichen Kosten und Mehraufwand bei deren Behandlung verbunden.

Der Provizio SEM Scanner unterstützt Ihr Risiko-Assessment und liefert objektive Informationen zu beginnenden Schädigungen im Kreuzbein und Fersenbereich.

Die einfache Messung der Unterhautfeuchtigkeit dient hierbei als Biomarker.

Objektive
Dekubitus-
bewertung

Druckver-
letzungen
werden 5* Tage
vor ihrer
Sichtbarkeit
erkannt¹

Schnell und
einfach
zu bedienen

Echtzeitdaten
- mit einfachem
Upload

- Schneller, einfacher Scan der Fersen und des Kreuzbeins
- Objektives Echtzeitergebnis ermöglicht anatomisch gezielte Prophylaxemaßnahmen
- Infektionsschutz durch Verwendung von Einmal-Sensoren im Hautkontaktbereich
- Digitale Patientenerfassung, Übertragung und Anzeige der Scanergebnisse möglich

*Durchschnitt

** gilt nur für Fersen und/oder Kreuzbein in Zusammenhang mit den fachlich richtigen Interventionen.

¹Okonkwo H, Bryant R, Milne J et al: A blinded clinical study using subepidermal moisture biocapacitance measurement device for early detection of pressure injuries. Wound Repair & Reg 2020;1-11.

Mehr Informationen unter www.arjo.com