Einfach mal Druck rausnehmen ...

Wie kann man bei pflegebedürftigen Personen das Risiko von Dekubitus und Gewebetraumata minimieren, ohne sie regelmäßig umpositionieren zu müssen? Auf diese Frage soll das Boditrak Bett-System eine Antwort bieten.

arc Wolfer, Anfang 30 und Muskeldystrophiker, hat sich als "Versuchskaninchen" zur Verfügung gestellt, um das Boditrak Bett-System zu testen. Seit einiger Zeit lebt Marc in der Wohngemeinschaft des Aria Intensivpflegedienstes in Altensteig. Schon beim Betreten des Hauses hört man fröhliches Lachen und trifft Bewohner und Pfleger im großen Küchenbereich rund um den Tisch versammelt. Marc begrüßt uns lachend und führt uns in sein Zimmer. Die Wände sind voll mit beeindruckenden und farbenfrohen Fantasy-Portraits. Hier muss ein Profi am Werk gewesen sein! Marc erzählt, dass er diese Bilder in seiner Freizeit mit Photoshop an seinem Computer erstellt.

Prophylaxe besser als Wundbehandlung

Alle Pflegekräfte und pflegende Angehörige kennen das Dekubitus-Problem: Die pflegebedürftige Person, wird spätestens alle zwei Stunden "gewendet", um druckgefährdete Körperstellen regelmäßig zu entlasten, und das 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche, auch in der Nacht. Erholsamer Schlaf ist damit kaum möglich, weder für den Patienten noch für die Pflegenden.

Auch Marc kennt dieses Problem: "Ich gehe meistens erst sehr spät ins Bett, da ich abends schlecht einschlafen kann. Und wenn ich es endlich geschafft habe, kommt meine Pflegekraft rein, um mich umzulagern. Dann bin ich wieder wach und das Spiel beginnt von vorne, und das oft fünf- bis sechsmal pro Nacht." Kevin Blum, examinierte Pflegefachkraft und zertifizierter Wundexperte, betreut Marc häufig während der Nachtschicht und berichtet aus seinem Berufsalltag: "Natürlich verdiene ich mit der Wundbehandlung mein Geld, muss aber sagen, dass eine wirksame Prophylaxe natürlich immer der bessere Weg ist. Leider sind die Möglichkeiten hier aber sehr begrenzt. Wechseldruckmatratzen und regelmäßige Umpositionierung bieten zwar Entlastung, aber effektiv messbar oder sichtbar wird der Erfolg dadurch nicht ... und der Misserfolg leider erst, wenn es

Der Druck wird sichtbar

zu spät ist."

Das Boditrak Bett-System bietet hier einen neuen Ansatz, indem es Druck sichtbar macht. Eine atmungsaktive und leicht zu reinigende Sensormatte wird wie ein Topper auf die Matratze

> Guido Serwane (links) erklärt Marc Wolfer und Kevin Blum die Erkenntnisse aus der Druckanalyse.

gelegt und ein Bettlaken kann einfach darübergezogen werden. Liegt die pflegebedürftige Person im Bett, messen die Sensoren in der Matte die Druckverteilung und zeigen Veränderungen in Echtzeit auf dem angeschlossenen Endgerät an. Dies kann zum Beispiel ein Tablet-Computer am Bett des Patienten sein, das System lässt sich aber auch in die Pflegeumgebung einer Einrichtung integrieren, sodass mehrere Betten zentral überwacht werden können. Druckspitzen und auftretende Scherkräfte werden in Echtzeit angezeigt und das System bietet hierfür auch eine Alarmfunktion.

Marc hat auch eine gute Wechseldruckmatratze auf der er sich gut aufgehoben fühlt: "Nur das ständige Brummen bei der Umverteilung der Luft nervt etwas und hilft auch nicht gerade dabei, gut einzuschlafen." Er hat es sich inzwischen in seinem Bett und auf der Boditrak-Sensormatte beguem gemacht und fühlt sich wohl, wie er betont.



Beim Blick auf sein Tablet fallen Guido Serwane, Prokurist der t-rv Technik und Reha Vertriebs GmbH, der Boditrak in Europa vertreibt, sofort zwei Dinge auf: "Die absolute Druckbelastung ist in den meisten Bereichen im Moment in Ordnung, aber die vielen weißen Flächen zeigen, dass Du sehr wenig Auflagefläche hast. Das heißt, dass zu viel Luft in der Matratze ist und Du nicht vernünftig einsinken kannst. Über mehr Auflagefläche verteilt sich der Druck aber natürlich noch einmal deutlich besser." Dann deutet Guido Serwane auf einen gelben Punkt: "Das ist Deine linke Ferse und hier bekommst Du ein Problem, weil zu viel Druck auf diesem Punkt lastet. Spüren wirst Du das vielleicht erst in einer halben Stunde, aber dann ist die Haut dort sicher schon gerötet."

Mit fachmännischen Handgriffen positioniert Kevin Blum Marcs Fuß um. bis der Monitor eine unkritische Druckbelastung anzeigt. "Klasse, so etwas

kannst Du als Pflegekraft weder sehen noch fühlen. Irgendwann hätte Marc mich gerufen, weil seine Ferse schmerzt oder er wäre schlimmstenfalls im Schlaf zwei Stunden so liegen geblieben, bis ich turnusmäßig zum Umpositionieren gekommen wäre. So konnten wir jetzt von Anfang an die Druckbelastung regulieren."

"Und wenn der Marc nun über mehrere Stunden in dieser optimierten Position schläft, ohne dass irgendwo Druckspitzen entstehen, kannst Du ihn einfach in Ruhe schlafen lassen und musst ihn nicht unnötigerweise nach zwei Stunden wecken. Marc wird dadurch morgens sehr viel ausgeruhter sein und Du hast während Deiner Nachtschicht weniger Stress beziehungsweise die pflegenden Angehörigen zu Hause schlafen deutlich besser", erklärt Guido Serwane.

"Übrigens hat sich in dieser kurzen Zeit das gesamte Druckbild schon wieder verändert. Auf dem Bildschirm wer-

> den in einigen Bereichen nun wärmere Farben angezeigt. Durch die geringe Auflagefläche steigt die

Boditrak macht Druck sichtbar. Je wärmer die Farbe, desto höher ist die Druckhelastung. Deutlich sichtbar ist die hohe Belastung im Bereich des linken Fußes (rechts auf dem Monitor).



Belastung, da der Druck nicht ausreichend über die gesamte Körperfläche verteilt werden kann. Da hilft dann selbst die beste Wechseldruckmatratze nur bedingt weiter. Das kann man an einem ganz einfachen Beispiel erklären. Wenn ich Dir mit meiner Handfläche gegen die Schulter drücke, ist das nicht unangenehm. Wenn ich das mit gleicher Kraft aber nur mit einer Fingerspitze mache, tut das weh und hinterlässt einen roten Fleck, weil der Druck pro Quadratzentimeter deutlich höher ist."

Marc ist begeistert und bittet Kevin sein Rückenteil hochzufahren und die Beine etwas höher zu lagern. "Ist das bequem für Dich?", fragt Guido Serwane. "Ja, die Position ist total beguem und ich kann mich mit den Leuten auf Augenhöhe unterhalten", entgegnet Marc. "Aber nach einiger Zeit tut mir dann schon mein Hintern weh."

Guido zeigt Marc einen dicken, tiefroten Fleck auf dem Monitor. "Kein Wunder, Dein gesamtes Körpergewicht lastet nun auf Deinem Steiß. Das ist richtig Stress für die Haut und das Gewebe."

Marc wird nachdenklich: "Und ich bin wenigstens in der Lage, dass ich meinen Hintern noch spüre und mich auch verständlich machen kann, wenn mir irgendetwas weh tut. Aber was machen diejenigen, die das nicht können?

Die Krönung wäre, wenn dieses System auch noch die Luftverteilung in der Matratze automatisch regulieren und so den Druck ausgleichen könnte. Dann würde meine Pflegekraft noch mehr entlastet und ich könnte endlich mal richtig durchschlafen."

"Auch da habe ich gute Nachrichten!", lacht Guido Serwane. "Die ersten Vorserienmodelle des Boditrak Smart-Bed® sind gerade in der Produktion."



t-rv Technik und Reha Vertriebs GmbH

- www.pressure-mapping.eu
- @ boditrak@pressure-mapping.eu
- www.facebook.com/trvgmbh