



Skin IQ® Fallstudien-Broschüre

Klinische Übersicht | Multizentrische Beobachtungsstudie | Individuelle Fallstudien

Mikroklima-Regulierung: Ein wichtiger Faktor im Rahmen der Dekubitusprophylaxe und -therapie

Während hoher oder anhaltender Druck häufig als wesentlicher externer Faktor für die Entstehung von Druckgeschwüren/ Druckverletzungen angesehen wird, geht man zunehmend davon aus, dass auch die Auswirkungen des Mikroklimas bei der Bildung und Heilung von Druckgeschwüren eine Rolle spielen¹. Die Regulierung des Mikroklimas ist somit ein Schlüsselfaktor in der Prävention von Hautschäden und Mazeration².

Was ist ein Mikroklima?

Der Begriff Mikroklima wird verwendet, um zwei Parameter zu beschreiben³:

1. Feuchtigkeit oder Hautfeuchtigkeit zwischen dem Körper und der Auflagenoberfläche
2. Temperatur der Haut oder des Weichgewebes

In den internationalen Leitlinien zur Dekubitusprophylaxe und -therapie wird der Begriff Mikroklima in diesem Kontext folgendermaßen definiert: „Lokale Temperatur und Feuchtigkeit des Gewebes an der Grenzfläche zwischen dem Körper und der Auflage“¹.

Warum ist die Regulierung des Mikroklimas bei der Prophylaxe und Therapie von Druckgeschwüren/Druckverletzungen von Bedeutung?

Erhöhte Temperatur und Feuchtigkeit können die Struktur und Funktion der Haut⁴ beeinträchtigen und die Widerstandsfähigkeit von Haut und Gewebe gegenüber Druck, Scherkräften und Reibung herabsetzen⁵. Es wird angenommen, dass eine erhöhte Temperatur der Haut den metabolischen Bedarf des lokalen Gewebes steigert, wodurch sich der Sauerstoffbedarf des Gewebes und seine Empfindlichkeit gegenüber den ischämischen Auswirkungen von Druck und Scherkräften⁵ erhöht, während das Stratum corneum geschwächt wird⁶.

Übermäßige Feuchtigkeit auf der Haut führt zu Mazeration, wodurch ihre Widerstandskraft und die Festigkeit des Bindegewebes herabgesetzt und die Empfindlichkeit gegenüber Scherkräften erhöht wird⁷. Die Reibung an der Grenzfläche zwischen Haut und Auflage führt zudem vermehrt dazu, dass die Haut am Laken oder an der Bettwäsche festklebt und steigert das Risiko mechanischer Hautschäden und oberflächlicher Druckverletzungen/Druckgeschwüre.

Mikroklima-Regulierung mit Skin IQ

Jede Oberfläche, die mit der Haut in Kontakt ist, kann das Mikroklima beeinflussen.¹ Der Gesamteffekt hängt von der Art der Auflagenoberfläche und des Bezugs ab.

Es gibt zahlreiche Möglichkeiten, um das lokale Mikroklima der Haut zu normalisieren – die einfachste besteht darin, den Patienten umzulagern. Dies ist jedoch nicht immer möglich und viele Patienten benötigen noch zusätzliche Maßnahmen. In den internationalen Leitlinien zur Dekubitusprophylaxe und -therapie¹ wird erörtert, wie mithilfe der Mikroklima-Regulierung ein Umfeld geschaffen werden kann, das Verletzungen vorbeugt und die Heilung des Gewebes fördert. Dementsprechend wird in den Leitlinien empfohlen, bei der Auswahl einer Auflage darauf zu achten, dass weitere Funktionen vorhanden sind, wie die Möglichkeit zur Regulierung der Feuchtigkeit und Temperatur.

Eine effektive Ergänzung bietet der Skin IQ Mikroklima Manager: Mit dieser energetischen Betauflage kann eine vorhandene aktive oder reaktive Matratze bezogen werden, um das Mikroklima zu regulieren.

Im Gegensatz zu Low Air Loss-Systemen, die einen positiven Luftstrom einsetzen, um das Mikroklima an der Grenzfläche zwischen Haut/Auflage zu regulieren, nutzt der Skin IQ Mikroklima Manager (MCM) eine einzigartige Negative Airflow Technology (NAT), um übermäßige Feuchtigkeit und erhöhte Temperaturen im Bereich zwischen der Haut und der Matratzenoberfläche zu verringern. Die Skin IQ-Betauflage ist wasserabweisend und wasserdampfdurchlässig.

Zahlreiche Laboruntersuchungen und Anwendungsversuche haben ergeben, dass der Skin IQ MCM dazu beiträgt, das Mikroklima zu normalisieren, Gerüche zu mindern und eine heilungsfördernde Umgebung zu schaffen^{8,9,10,11}.

Diese Broschüre bietet einen Überblick über die Betauflage Skin IQ Mikroklima Manager und stellt Bewertungen und Fallstudien vor, um ihre praktische Anwendung und Leistungsfähigkeit in der klinischen Umgebung darzulegen.



Skin IQ-Auflage zur
Mikroklima-Regulierung.



Klinische Vorteile der Auflage Skin IQ Mikroklima Manager

Wasserdampfdurchlässigkeit (MVTR) der Skin IQ MCM

- Die Skin IQ MCM bietet eine Wasserdampfdurchlässigkeit (MVTR) von $130 \text{ g/m}^2/\text{hr}^{12}$
- Die wiederverwendbare Skin IQ 365 MCM bietet eine MVTR von $171 \text{ g/m}^2/\text{hr}^{13}$
- Die Skin IQ 1000 für bariatrische Patienten bietet eine MVTR von $165 \text{ g/m}^2/\text{hr}^{14}$

Exzellente Feuchtigkeitsableitung trägt zur Reduzierung von Mazeration bei

Laboruntersuchungen haben ergeben, dass die Auflage Skin IQ MCM 3,8-mal mehr Feuchtigkeit von der Grenzfläche zwischen Haut/Auflage entfernt als dieselbe Matratze ohne Skin IQ MCM.¹²

Reduziert Scherkräfte und Reibung

Die Oberfläche der Skin IQ MCM reduziert Reibung und Scherkräfte und trägt so dazu bei, das Risiko einer Dekubitusbildung zu vermindern.¹⁵

Geruchskontrollierend

Laborstudien zeigen, dass die Skin IQ MCM die Geruchsbildung im Vergleich mit denselben Auflagen ohne Luftstrom an der Grenzfläche zwischen Haut/Oberfläche erheblich senkt (siehe Abbildung 1).¹⁶

Bietet eine bakterien- und virenabweisende Schicht und bakterizide Eigenschaften

Die oberste Schicht der Skin IQ MCM wirkt bakterien- und virenabweisend,¹⁷ wobei alle Schichten einen bakteriziden Wirkstoff enthalten.¹⁷

Reduziert das Bakterienwachstum

Laboruntersuchungen zeigen, dass die Skin IQ MCM das Wachstum von *Staphylococcus aureus* um 3,1 Einheiten innerhalb von 24 Stunden reduziert. Das ist eine prozentuale Reduzierung von über 99,9%.^{18*}

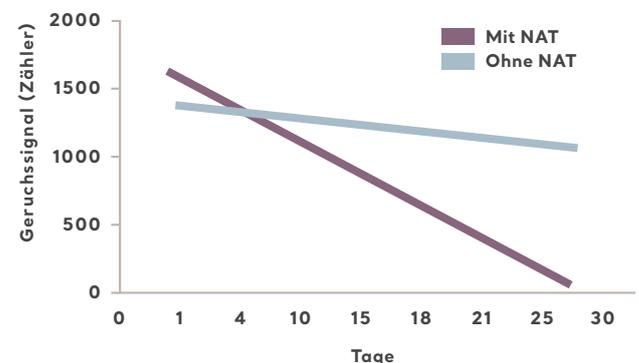
Verringert nicht die druckentlastende Wirkung von Therapieauflagen

Druckaufzeichnungstests zeigen, dass die Skin IQ MCM die druckentlastenden Eigenschaften der darunter liegenden Matratze nicht senkt.^{5, 19, 20, 21}



NAT trägt dazu bei, die Hauttemperatur zu reduzieren oder zu halten, während verhindert wird, dass sich auf der Haut übermäßige Feuchtigkeit ansammelt. Die Technologie nutzt einen Lüfter, der den Wasserdampf per Vakuumeffekt durch die obere Schicht in das Puffermaterial der mittleren Schicht leitet.

Abbildung 1: Geruchsreduzierung nach 30 Tagen



*Die genannte Behandlungsstufe gibt lediglich eine theoretische Stufe an.

Teil 1

Skin IQ Mikroklima Manager

Bewertung der Auflage

**Skin IQ Mikroklima Manager in
deutschen Gesundheitszentren**

Ergebnisse einer multizentrischen Beobachtungsstudie

Der folgende Abschnitt bietet einen Überblick über die Bewertung der Auflage Skin IQ Mikroklima Manager in deutschen Gesundheitszentren. Leitende Pflegekräfte in zahlreichen Universitätskrankenhäusern und spezialisierten Kliniken erhielten eine Skin IQ-Auflage, um sie zwischen Januar und März 2011 zu bewerten.

Die Entscheidung für die Verwendung des Produkts wurde von erfahrenen Pflegekräften aus unterschiedlichen klinischen

Fachbereichen getroffen (Tabelle 1). Bei den ausgewählten Patienten wurde von einem überdurchschnittlich langen Aufenthalt mit vorhandenen oder erwarteten Problemen bezüglich der Mikroklima-Regulierung ausgegangen.

Von den Referenten wurden unabhängig individuelle Fallberichte erstellt, die in diesem Abschnitt vorgestellt werden.

Tabelle 1: Überblick der teilnehmenden Einrichtungen und Fachgebiete

Einrichtung	Intensivstation	Neurologie	Onkologie	Abteilung für Rückenmarksverletzungen	Innere Medizin	Chirurgie	Abteilung für Schwerstbrandverletzte	Mikrobiologische Testung
Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Trier	●	●				●		
BG-Unfallklinik Frankfurt a.M.				●				
Klinikum Offenbach	●	●				●		
Westpfalz-Klinikum GmbH		●						
Universitätsklinikum des Saarlandes			●					
Südharz-Krankenhaus Nordhausen			●		●			●
St. Georg Klinikum Eisenach gGmbH			●		●			●
BG-Unfallklinik Ludwigshafen	●	●		●			●	
Klinik Kipfenberg		●						
Charité Berlin	●							
Vitos Pflegezentrum Weilmünster		●						

Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Trier

Das Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Trier ist ein allgemeines und akademisches Lehrkrankenhaus mit 612 Planbetten, 15 medizinischen Fachabteilungen, einer Notaufnahme, mehreren medizinischen Kompetenzzentren, einem Zentrum für Radiologie, Sonographie und Nuklearmedizin und einem Operations-Dienstleistungszentrum. Die Barmherzigen Brüder Trier e. V. sind ein Verbund aus Krankenhäusern, Fachkliniken sowie Wohn- und Pflegeeinrichtungen.



Autor: Johannes Timmer, leitender Wundmanager, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Trier

Die Skin IQ-Testphase erstreckte sich von Januar bis März 2011. Insgesamt wurde Skin IQ an 10 Patienten getestet. Die Auflage wurde in Kombination mit Wechseldruck- und Schaumstoffsystemen mit viskoelastischen Anteilen genutzt. Insgesamt 10 erfahrene Pflegefachkräfte beurteilten die Skin IQ nach vorgegebenen Testkriterien. Die Pflegefachkräfte wurden in regelmäßigen Abständen interviewt.

Angaben zur Patientengruppe:

Kriterium	Testgruppe
Anzahl Patienten	10
Indikationen	Neurologische/neurochirurgische Diagnose n=7 Chirurgische Diagnose n=3
Wichtige Nebendiagnose	Alle 10 Patienten schwitzten stark (feuchtes Hautklima) Hauterkrankung: Morbus Darier (n=1) Diarrhoe: (n=3) Sekretabsonderungen aus einer offenen Bauchwunde (n=1) 2 Patienten hatten zu Beginn der Testphase einen Dekubitus (1 Patient Kategorie III Ferse, 1 Patient Kategorie II Os Sacrum)
Alter	42-84 Jahre
Gewicht der Patienten	65-93 kg
Geschlecht	Weiblich (n=4), männlich (n=6)
Nutzung von Skin IQ in Verbindung mit	Wechseldruck- und Schaumstoffsystem mit viskoelastischem Anteil
Einsatzgründe für Skin IQ	Massives Schwitzen, feuchtes Hautklima
Dokumentierte Testtage gesamt	152

Ergebnisse der Skin IQ Testung:

1. Bei allen Patienten wurde das Ziel einer Verbesserung der Hautklimatisierung erreicht.
2. Eine deutliche Reduktion der Reibungs- und Scherkräfte wurde im Rahmen von Bewegungstransfers bei allen Patienten beschrieben.
3. Zum Teil wurde über stressreduzierende Auswirkungen berichtet, vermutlich wegen der Unterbrechung der vegetativen Begleitsymptomatik.
4. Die oben genannte Dekubituswunde Kategorie II am Steiß zeigte während der Testphase eine Verbesserung, der Dekubitus Kategorie III an der Ferse stagnierte.
5. Neue Dekubitalulzera sind während der Testphase bei keinem Patienten aufgetreten.
6. Die Systeme waren vom Handling einfach.
7. Technische Probleme traten zu keiner Zeit auf.
8. Die Motoreinheit erwies sich als leise, sodass keine Lärmbelastung zu verzeichnen war.

Fazit:

Skin IQ erfüllt im vollen Umfang die Testkriterien. Skin IQ wurde von allen Pflegefachkräften sehr gut aufgenommen und auch in gleicher Weise bewertet.

Berufsgenossenschaftliche Unfallklinik Frankfurt am Main

Die optimale Versorgung von Unfallopfern steht im Zentrum der 1962 gegründeten Berufsgenossenschaftlichen Unfallklinik Frankfurt am Main. Für die Versorgung der Patienten stehen 348 Betten zur Verfügung. Zur umfassenden Behandlung gehören neben der medizinischen Betreuung therapeutische Angebote und die Unterstützung bei der beruflichen Rehabilitation. Rund 750 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kümmern sich um das Wohl der Patienten.



Autor: Herr Hänsch
Leitung Station K3 (Abteilung Rückenmarksverletzungen)
BG-Unfallklinik Frankfurt a.M.

Skin IQ wurde über den Zeitraum Januar bis März 2011 in unserer Einrichtung getestet. Skin IQ wurde in dieser Zeit in der Abteilung für Rückenmarksverletzungen eingesetzt. Für jeden Patienten wurde ein Erhebungsbogen zum Behandlungsverlauf ausgefüllt, zudem wurden die betreuenden Pflegefachkräfte nach der Anwendung zum Produkt befragt.

Angaben zur Patientengruppe:

Kriterium	Testgruppe
Anzahl Patienten	5
Indikationen	Paraplegie (n=4), Tetraplegie (n=1)
Wichtige Nebendiagnose	2 Patienten hatten einen Dekubitus zu Beginn der Behandlung: - 1 Patient mit 2 Dekubitalulzera (Os Sacrum und Thorax) Kategorie II - 1 Patient mit 1 Dekubitus Kategorie IV (LWS-Region)
Alter	52-77 Jahre
Gewicht der Patienten	69-115 kg
Geschlecht	Männlich (n=5)
Nutzung von Skin IQ in Verbindung mit	Standardkrankenhausmatratze (n=1), Schaumstoffsystem mit viskoelastischem Anteil (n=2), Wechseldrucksystem (n=2)
Einsatzgründe für Skin IQ	Pathologisches Schwitzen des Patienten, z. T. mit Mazerationen einhergehend

Ergebnisse der Skin IQ Testung:

1. Wirksame Reduktion von übermäßiger Feuchtigkeit
2. Komfortabler Liegekomfort für den Patienten
3. Einfache Bedienung/Inbetriebnahme sowie sofortige Verfügbarkeit
4. Deutlich verbesserte Wundsituation durch trockeneres Milieu
5. Bestehende Dekubitalulzera besserten sich im Verlauf der Behandlung
6. Bei allen Patienten sind keine neuen Druckulzera entstanden
7. Deutliche Reduktion von Scher- und Reibungskräften bei Patiententransfers

Feedback eines Paraplegie-Patienten nach Einsatz von Skin IQ:

„Skin IQ hat für mich als Patient einige Vorteile: Ich schwitze weniger und der bestehende Dekubitus Grad II heilt im Vergleich zu früheren Erfahrungen besser ab. Der Schonbezug ist aus meiner Sicht hautfreundlich und ich kann durch die Verringerung meines Schwitzens besser ein- und durchschlafen. Nachteile? Hat das System aus meiner Sicht keine.“

Fazit:

Skin IQ konnte bei der Behandlung von Patienten mit Rückenmarksverletzungen überzeugen.

Klinikum Offenbach

Das Klinikum Offenbach als Krankenhaus der maximalen Versorgungsstufe in kommunaler Trägerschaft umfasst 18 Fachkliniken und Institute sowie Belegabteilungen, die alle interdisziplinär zusammenarbeiten. Mit 917 Betten nimmt das Klinikum jährlich über 32.300 Patienten stationär auf, dazu kommen etwa 40.000 ambulante Patienten in die Einrichtung. Etwa 300 Ärztinnen und Ärzte sowie fast 900 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Pflege- und Funktionsdienst betreuen und behandeln die Patienten.



Autoren: Jens Kozak, Bereichsleitung anästhesiologisch-operative Intensivmedizin Sr. Monika Bereichsleitung Intensivmedizin für Schwerbrandverletzte

Skin IQ wurde über den Zeitraum Januar bis März 2011 in unserer Einrichtung getestet. Wir wendeten das Produkt bei Patienten mit Verbrennungen und intensivpflichtigen Patienten unterschiedlicher Grunderkrankungen an. Der Behandlungsverlauf wurde für jeden Patienten anhand eines Fragebogens dokumentiert, darüber hinaus wurden die verantwortlichen Pflegefachkräfte nach Anwendung zu dem Produkt befragt.

Angaben zur Patientengruppe:

Kriterium	Testgruppe
Anzahl Patienten	6
Indikationen	Offenes Abdomen, offene Schädelfraktur, Verbrennung (n=2), Lyell-Syndrom, Subarachnoidalblutung
Wichtige Nebendiagnose	1 Patient hatte einen Dekubitus am Gesäß Kategorie II 1 Patient hatte einen Dekubitus am Os Sacrum Kategorie II
Alter	13-78 Jahre
Gewicht der Patienten	80-85 kg
Geschlecht	Weiblich (n=4), männlich (n=2)
Nutzung von Skin IQ in Verbindung mit	Standardkrankenhausmatratze (n=5), System mit kontinuierlicher Weichlagerung (n=1)
Einsatzgründe für Skin IQ	Pathologisches Schwitzen aller Patienten z. T. mit feuchtigkeitsbedingten Läsionen einhergehend

Ergebnisse der Skin IQ Testung:

1. Die Reduktion übermäßiger Feuchtigkeit führte bei allen Patienten zu einer Verbesserung des Mikroklimas.
2. Das System ist einfach anzuwenden.
3. Eine deutliche Reduktion der Reibungs- und Scherkräfte wurde im Rahmen von Bewegungstransfers bei allen Patienten beschrieben.
4. Technische Probleme traten zu keiner Zeit auf.
5. Ein Patient mit einer Dekubituswunde der Kategorie II am Gesäß (Einweisungsdiagnose Lyell-Syndrom und versorgt auf einer Standardkrankenhausmatratze) zeigte während der Testphase eine Verschlechterung seines Wundstatus von Kategorie I zu II. Zudem entwickelte der Patient eine Enteritis und wurde mit dem Ziel einer verbesserten Druckverteilung und damit Wundtherapie auf ein TheraPulse ATP umversorgt.
6. Neue Dekubitalulzera sind während der Testphase bei keinem Patienten aufgetreten.
7. Alle Patienten beschrieben den Liegekomfort auf Skin IQ als komfortabel.

Fazit:

Skin IQ konnte die Anwender im Hinblick auf den Einsatz bei Patienten mit erhöhter Hautfeuchtigkeit überzeugen.

Westpfalz-Klinikum GmbH

Das Westpfalz-Klinikum besteht aus vier Standorten: dem Standort I Kaiserslautern mit 900 Betten, Standort II Kusel mit 240 Betten, Standort III Kirchheimbolanden mit 105 Betten und Standort IV Rockenhausen mit 98 Betten.



Westpfalz-Klinikum GmbH
Moderne Medizin
mit menschlichem Gesicht!

Autorin: Daniela Persch Stationsleitung
Westpfalz-Klinikum Standort Kusel

Skin IQ wurde am Standort II Kusel getestet. In unserer Klinik betreuen wir Patienten mit Insulten, Ischämien, traumatischen und entzündlichen Erkrankungen u.v.m. Teilnehmende Fachabteilung war die Abteilung für neurologische-neurochirurgische Frührehabilitation mit 35 Betten. Die durchschnittliche Verweildauer bei uns beträgt 40–45 Tage. Wir testeten Skin IQ bei insgesamt 11 Patienten. Bei 7 Patienten war die Testung bei Erstellung dieser Beurteilung bereits abgeschlossen. Bei 3 Patienten setzten wir eine weitere Skin IQ nach 30 Tagen erneut für weitere 30 Tage ein.

Angaben zur Patientengruppe:

Kriterium	Testgruppe
Anzahl Patienten	7
Indikationen	Kleinhirnfarkt, intrazerebrale Blutungen, zerebrale Massenblutungen
Alter	41-73 Jahre
Geschlecht	Weiblich (n=4), männlich (n=3)
Nutzung von Skin IQ in Verbindung mit	Standardkrankenhausmatratze (n=7)
Einsatzgründe für Skin IQ	Massives Schwitzen

Fallbeispiel:

Ein eindrucksvoller Fall war ein 52-jähriger Patient mit intrazerebraler Blutung links. Der Patient wies bei Aufnahme eine vegetative Instabilität mit starkem Schwitzen auf. Nach 5 Wochen Verweildauer dieses Patienten mit dieser Symptomatik setzten wir erstmalig in unserem Haus die Skin IQ ein. Es zeigte sich bereits nach kürzester Zeit eine deutliche Verbesserung der mit Hautschweiß verbundenen Nebeneffekte. Nach einigen Tagen wurde im Spätdienst unbeabsichtigt und unbemerkt die Stromzufuhr unterbrochen. Der Nachtdienst berichtete am nächsten Morgen von erneutem starkem Schwitzen des Patienten. Im Frühdienst fiel die Unterbrechung der Stromzufuhr dann auf und diese wurde umgehend wiederhergestellt. Direkt mit erneuter Inbetriebnahme konnte eine erneute Besserung der Patientensituation beobachtet werden.

Fazit:

Unser gesamtes Team (bestehend aus 36 Pflegefachkräften, 5 Physiotherapeuten, 2 Ergotherapeuten, 2 Logopäden und 4 Fachärzten) sammelte über einen Zeitraum von Januar bis März 2011 Erfahrungen mit Skin IQ. Wir bewerten den Nutzen des Produktes positiv und werden Skin IQ in Absprache mit unserem Team bei den entsprechenden Patienten weiterhin einsetzen.

Universitätsklinikum des Saarlandes

Mit 30 Fachkliniken und 20 Instituten nimmt das UKS eine Spitzenstellung als Gesundheitszentrum im Südwesten Deutschlands ein. Von A wie Augenklinik bis Z wie Zahnklinik sind in Homburg alle großen medizinischen Fachrichtungen vertreten.



Autorin: Petra Schwarz Bereichsleitung
Homburg/Saar

Die Skin IQ-Testphase erstreckte sich von Januar bis März 2011. Skin IQ wurde auf der Station M1-03 getestet, einer Station für allogene und autologe Stammzelltransplantation. Auf unserer Station betreuen wir Patienten mit Plasmozytom, Leukämie, Non-Hodgkin-Lymphom, GVHD der Haut und des Darms u.v.m. Insgesamt wurde das Produkt Skin IQ an 8 Patienten getestet. Skin IQ wurde in Kombination mit einfachen Schaumstoffsystemen und Systemen mit viskoelastischem Anteil genutzt. Die Pflegefachkräfte wurden vor und nach der Testung zum Produkt und Behandlungsverlauf befragt.

Angaben zur Patientengruppe:

Kriterium	Testgruppe
Anzahl Patienten	8
Indikationen	Onkologische Diagnosen (n=8) (Pankreastumor, Leukämie, Plasmozytom, GVHD der Haut und des Darms, Non-Hodgkin-Lymphom, T-Zell-Lymphom, Seminom)
Wichtige Nebendiagnose	Alle 8 Patienten schwitzten stark (feuchtes Hautklima) und hatten Fieber
Alter	37-73 Jahre
Gewicht der Patienten	63-102 kg
Geschlecht	Weiblich (n=1), männlich (n=7)
Nutzung von Skin IQ in Verbindung mit	Standardkrankenhausmatratze (n=7) Schaumstoffsystem mit viskoelastischem Anteil (n=1)
Einsatzgründe für Skin IQ	Patienten mit Fieber über mehrere Tage, Nachtschweiß (B-Symptomatik) GVHD der Haut (n=1)
Gesamttesttage	152

Ergebnisse der Skin IQ Testung:

1. Bei allen Patienten wurde das Ziel einer Verbesserung der Hautklimatisierung erreicht.
2. Eine deutliche Reduktion der Reibungs- und Scherkräfte wurde im Rahmen von Bewegungstransfers bei allen Patienten beschrieben.
3. Zum Teil wurde über stressreduzierende Auswirkungen berichtet, vermutlich wegen der Unterbrechung der vegetativen Begleitsymptomatik.
4. Die Patienten empfanden es durchweg als angenehm, dass das Bett vom Schwitzen nicht so durchnässt ist.
5. Dekubitalwunden sind bei keinem der Patienten während der Testphase aufgetreten.
6. Positives Feedback der Patienten bzgl. der Liegequalität.
7. 30 Tage Nutzungsdauer für uns positiv aufgrund der langen Verweildauer der Patienten.
8. Skin IQ ist leise.
9. Gutes Konzept als Einmalartikel.

Südharz-Krankenhaus Nordhausen

Mit über 800 Betten in 26 Fachabteilungen ist das Südharz-Krankenhaus Nordhausen – akademisches Lehrkrankenhaus des Universitätsklinikums Jena – das größte Klinikum Nordthüringens. Jährlich werden mehr als 26.000 Patienten von über 1.900 Mitarbeitern stationär versorgt.



Autorin: Ellen Franke, Stationsleitung
IMC/SU Südharzkrankenhaus
Nordhausen

Skin IQ wurde von Januar bis März 2011 im Haus getestet. Skin IQ wurde in dieser Zeit auf der IST 1, IST 2, Palliativstation, in der Strahlentherapie und IMC/SU eingesetzt. Für jeden Patienten wurde ein Erhebungsbogen zum Behandlungsverlauf ausgefüllt, zudem wurden die betreuenden Pflegefachkräfte zum Produkt befragt.

Angaben zur Patientengruppe:

Kriterium	Testgruppe
Anzahl Patienten	7
Indikationen	Blasen Ca, akute resp. Insuffizienz, Beckenfraktur mit instabiler LWS-Fraktur, Palliativpflege (Schmerzmanagement), zerebrale Metastasen, Gefäßerkrankung Bein
Wichtige Nebendiagnose	Alle 7 Patienten schwitzten stark (feuchtes Hautklima) und hatten zum Teil Fieber Ein Patient hatte 2 Dekubitalulzera Kategorie III an Ferse und Os Sacrum (n=1) Ein Patient hatte ein Dekubitalulkus Kategorie II am Os Sacrum (n=1)
Alter	55–80 Jahre
Gewicht der Patienten	69–115 kg
Geschlecht	Weiblich (n=1), männlich (n=6)
Nutzung von Skin IQ in Verbindung mit	Schaumstoffsystem mit viskoelastischem Anteil (n=7)
Einsatzgründe für Skin IQ	Starkes Schwitzen des Patienten z. T. mit Fieber einhergehend

Ergebnisse der Skin IQ Testung:

1. Sehr einfache Bedienung
2. Sofortige Wirksamkeit spürbar: schneller Abtransport von Feuchtigkeit (Patient schwitzt deutlich weniger)
3. Patiententransfer und Lagerungswechsel im Bett sind einfacher (niedrigere Scher- und Reibungskräfte)
4. Einsparung von Bettlaken und Pflegezeiten (ansonsten häufige Wäschewechsel und entsprechende Körperpflege)
5. Infektionsvermeidung, System auch nach längerer Nutzungsdauer keimarm
6. Sehr gute Dekubitus- und Intertrigoprophyllaxe durch ständige Trockenheit
7. Gute Wundheilungstendenz für chronische, stark sezernierende Wunden
8. Die bestehenden Dekubitalulzera Kategorie III und II heilten im Rahmen der Behandlung zunehmend ab. Bei keinem Patienten sind neue Druckulzera entstanden
9. Subjektives Wohlbefinden des Patienten durch angenehmes trockenes Milieu

Fazit:

Der Bedarf in unserem Haus wird von der IST 1, IST 2, Palliativstation, dem Personal für Strahlentherapie und IMC/SU auf ca. 5 Stück pro Monat geschätzt. Skin IQ ist ein Medizinprodukt, welches nach intensiver Testung auf mehreren Stationen durch seine Vorteile überzeugte. Die Indikation wurde streng durch die Pflege gestellt.

St. Georg Klinikum Eisenach gGmbH



St. Georg Klinikum
Eisenach gGmbH

Autor: Mathias Schulz
Pflegedienstleitung St. Georg
Klinikum Eisenach gGmbH

Das St. Georg Klinikum Eisenach ist ein Akutkrankenhaus mit neun cheftätig geleiteten Fachabteilungen, darunter eine Tagesklinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik sowie ein Zentrum für physikalische und rehabilitative Medizin. Es verfügt über insgesamt 355 Betten und 36 Therapieplätze.

Skin IQ wurde über den Zeitraum Januar bis März 2011 in unserer Einrichtung getestet.

Angaben zur Patientengruppe:

Kriterium	Testgruppe
Anzahl Patienten	7
Indikationen	Blasen Ca, akute resp. Insuffizienz, Beckenfraktur mit instabiler LWS-Fraktur, Palliativpflege (Schmerzmanagement), zerebrale Metastasen, Gefäßerkrankung Bein
Wichtige Nebendiagnose	Alle 7 Patienten schwitzten stark (feuchtes Hautklima) und hatten zum Teil Fieber Ein Patient hatte 2 Dekubitalulzera Kategorie III an Ferse und Os Sacrum (n=1) Ein Patient hatte ein Dekubitalulkus Kategorie II am Os Sacrum (n=1)
Alter	55-80 Jahre
Gewicht der Patienten	69-115 kg
Geschlecht	Weiblich (n=1), männlich (n=6)
Nutzung von Skin IQ in Verbindung mit	Schaumstoffsystem mit viskoelastischem Anteil (n=7)
Einsatzgründe für Skin IQ	Starkes Schwitzen des Patienten z. T. mit Fieber einhergehend



Fazit:

1. Der selektive Einsatz ist sehr sinnvoll (Kosten-/Nutzenabwägung wird empfohlen)
2. Es bestehen keine Bedenken aus hygienischer Sicht
3. Zugewinn an Lebensqualität
 - durch Senkung der Hauttemperatur
 - Neutralisation von feuchtigkeitsbedingten Gerüchen
4. Skin IQ kann in Kombination mit handelsüblichen druckentlastenden Matratzenersatzsystemen genutzt werden
5. Gute platzsparende Lagerung und zeitnahe Verfügbarkeit
6. Schnelle einfache Inbetriebnahme und einfache Reinigung

Vitos Pflegezentrum Weilmünster

Die Vitos GmbH bündelt zwölf gemeinnützige Unternehmen. Alleingesellschafter ist der Landeswohlfahrtsverband Hessen. Die Behandlung von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen in psychiatrischen Kliniken bzw. Kliniken für forensische Psychiatrie ist Kernaufgabe des Konzerns.

Über 8.800 Mitarbeiter erwirtschaften einen jährlichen Umsatz von ca. 480 Mio. Euro. Sie behandeln über 30.000 Patienten stationär/teilstationär und über 160.000 Patienten ambulant. Vitos ist in Hessen an mehr als 40 Standorten vertreten. Mit 3.154 Betten/Plätzen ist das Unternehmen Hessens größter Anbieter für die ambulante, teil- und vollstationäre Behandlung psychisch kranker Menschen. Hinzu kommen Einrichtungen für Menschen mit geistiger bzw. seelischer Behinderung sowie sozialpädagogische Jugendhilfeangebote mit insgesamt 2.002 Plätzen und Fachkliniken mit 325 Betten.

Das Ende 2009 eröffnete Vitos Pflegezentrum Weilmünster ist konzipiert zur vollstationären Pflege von Menschen mit schweren und schwersten neurologischen Schädigungen in der Rehabilitationsphase F, gemäß dem Rahmenkonzept des Landeswohlfahrtsverbandes und der Verbände der Pflegekassen des Bundeslandes Hessen. Wir bieten eine ganzheitliche, vollstationäre Pflege für 21 Bewohner ab dem 18. Lebensjahr an, welche auch beatmungs- und absaugfähig sein können und mindestens die Pflegestufe 2 haben.

vitos

Klinik für Neurologie
Weilmünster

Autor:

Klaus Günther
leitende Pflegefachkraft

Margit Biedenkopf Tanja Flach
Pflegefachkräfte

Vitos Pflegezentrum
Weilmünster GmbH

Im Juni 2011 bekamen wir zwei Skin IQ Mikroklima Manager zu Testzwecken zur Verfügung gestellt. Diese wurden bei 2 Bewohnern über 4 Wochen getestet. Zunächst überzeugte die einfache Handhabung des Systems, da dieses wie ein Bettlaken über jede Art von Matratze gezogen werden kann. Durch die Beschaffenheit der Oberfläche werden die Scher- und Reibungskräfte merklich reduziert und die Lagerung und der Transfer der Bewohner deutlich vereinfacht. Die anfänglichen Bedenken, dass es durch den eingebauten Motor zu einer Belästigung des Bewohners kommt, wurden in der Praxis schnell aufgehoben. Durch die fußseitige Anbringung und den fast geräuschlosen Lauf stellt dieser keinerlei Probleme dar.

Fallbeschreibungen:

Im Einzelnen möchten wir anhand unserer Beobachtungen auf die Vorteile dieses Therapiesystems eingehen. Herr S., 56 Jahre, kam vor 1 1/2 Jahren mit einem hypoxischen Hirnschaden und einer Tetrasplegie im Wachkomazustand in das Pflegezentrum. Er ist tracheotomiert, Diabetiker und wird über eine PEG ernährt.

Herr G., 50 Jahre, kam vor 2 Monaten mit einer anoxischen Hirnschädigung nach einem Aneurysma mit Shunt-Anlage zu uns. Er ist ebenfalls tracheotomiert und wird über PEG ernährt.

Beide Bewohner neigten, ausgehend von ihrer Grunderkrankung, zu starkem Schwitzen. Dies führte dazu, dass sie mehrmals täglich neu angekleidet werden mussten und es zu diversen Hautirritationen kam. Herr S. leidet seit seiner Aufnahme an einer chronischen Pilzerkrankung im Anal- und Genitalbereich, welche ebenfalls auf das übermäßige Schwitzen zurückzuführen ist. Mit dem Einsatz des Skin IQ wurde diese Problematik wesentlich verbessert.

Fazit:

Beide Bewohner weisen einen deutlich trockeneren Hautzustand auf, sodass sich die Häufigkeit des Wäschewechsels stark reduzierte. Nach unseren Beobachtungen äußerte sich dies auch in einem gesteigerten Wohlbefinden, da sich durch das Entziehen der überschüssigen Feuchtigkeit auch weniger Gerüche bilden. Ein weiterer zu beobachtender Effekt ist die Senkung der Temperatur der Hautoberfläche, welche gerade an sehr warmen Tagen eine Erleichterung für die Bewohner mit sich bringt.

Abschließend können wir sagen, dass beide Bewohner einen gepflegteren und zufriedeneren Eindruck machten. Der Einsatz des Skin IQ gab Herrn S. und Herrn G. ein Stück Lebensqualität zurück, weil beide immer nur stundenweise in den Rollstuhl mobilisiert werden können und daher die meiste Zeit des Tages im Bett verbringen. Aus pflegerischer Sicht können wir vom Vitos Pflegezentrum Weilmünster den Skin IQ Mikroklima Manager bestens weiterempfehlen und hoffen, dass dieser in baldiger Zukunft als Hilfsmittel von den Krankenkassen akzeptiert und anerkannt wird.

Berufsgenossenschaftliche Unfallklinik Ludwigshafen

Die BG Unfallklinik Ludwigshafen ist eine Spezialklinik und Haus der Maximalversorgung sowie 1. rheinland-pfälzisches Notfallzentrum mit folgenden fachlichen Schwerpunkten:

- Traumatologie/plastische Handchirurgie/Unfallchirurgie
- Querschnitt/Orthopädie/septische Chirurgie
- Neurochirurgie
- Abteilung für Rückenmarksverletzungen
- Zentrum für Schwerstbrandverletzte Bettenzahl: 418 Planbetten.



Autor: Claudia Stork Lehrerin für Pflegeberufe, Leiterin der Stabsstelle Innerbetriebliche Fort- u. Weiterbildung/Qualitätssicherung und stellv. Qualitätsmanagementbeauftragte BG Unfallklinik Ludwigshafen

Als im November 2010 die Änderungen im Aktualisierten Expertenstandard Dekubitusprophylaxe bekannt wurden, war ein viel diskutierter Kritikpunkt die Ausgliederung der Hautpflege. Passend zu diesem Thema wurden wir gebeten, ein neues Produkt zu testen. Skin IQ sollte ein System sein, das Feuchtigkeit von der Haut ableiten und das Mikroklima dadurch erheblich verbessern soll. Zum einen war ich skeptisch bezüglich des versprochenen Effekts, zum anderen bezweifelte ich, dass es in unserer Klinik akzeptiert werden würde. Wie rechtfertige ich die Kosten für das Einmalprodukt? Kommen die Mitarbeiter damit zurecht? Haben wir überhaupt eine geeignete Patientengruppe dafür? Da die Skepsis ebenso groß war wie die Neugier, erklärten wir uns bereit, das Produkt von Januar bis März 2011 zu testen.

Angaben zur Patientengruppe:

Kriterium	Testgruppe
Anzahl Patienten	5
Indikationen	Schädelhirntrauma (n=4), Verbrennungen (n=1), Durchschnitt
Alter	62-85 Jahre
Gewicht der Patienten	68-80 kg
Geschlecht	Weiblich (n=3), männlich (n=2)
Nutzung von Skin IQ in Verbindung mit	Schaumstoffsystem mit viskoelastischem Anteil (n=3), Hybridsystem (n=1), keine Angabe (n=1)
Einsatzgründe für Skin IQ	Massives, krankheitsbedingtes Schwitzen (n=4) Produktion massiver Exsudatmengen (n=1)

Ergebnisse der Skin IQ Testung

- Skin IQ führt zur Verbesserung des Mikroklimas
- Deutliche Reduktion der Feuchtigkeit auf der Haut und weniger durchgeschwitzte Wäsche
- Problemloser Einsatz und Handhabung
- Toleriert mehr Eiweiß als vermutet
- Einsatz von Skin IQ besonders geeignet bei Patienten mit Schädelhirntrauma
- Für den Einsatz bei schwitzenden Patienten insgesamt hervorragend geeignet

- Hohe Zufriedenheit mit dem Ergebnis bei den Pflegekräften und den Patienten
- Vereinzelt wurde von Patienten besonders die Entsorgung des Motors bemängelt

Gesamtbeurteilung:

Skin IQ wird von den Patienten, den Pflegekräften und Ärzten als deutliche Verbesserung im Bereich Mikroklima und der damit verbundenen Feuchtigkeitsreduktion auf der Haut bewertet. Eine Ausnahme stellt die Rückmeldung des Querschnittspatienten dar, der aufgrund seiner gestörten Sensibilität eine subjektiv empfundene Drucksteigerung und Faltenbildung beschreibt. Es kommt ansonsten insgesamt zur Reduktion und Einsparung von Wäsche in einem deutlichen Ausmaß. Patienten, für die aufgrund ihrer Wahrnehmungsproblematik ein Low Air Loss-System weniger geeignet ist (Patienten mit Schädelhirntrauma), können mit Skin IQ adäquat und effektiv auf allen sonstigen Matratzen und Auflegesystemen im Bereich Mikroklima unterstützt werden. Stationen, die an der Testung beteiligt waren, melden ihren Bedarf an weiteren Patienten, die sie mit Skin IQ versorgen möchten. Die Anzahl der Anforderungen hat die Erwartungen an den vorab vermuteten Bedarf weit übertroffen. Die Problematik ist häufiger als vermutet vorhanden. Bisher wurden diese Patienten aber nicht gesondert ermittelt, sodass der tatsächliche Bedarf einer besseren Versorgung schwitzender Patienten sicher in vielen Einrichtungen, wie auch bei uns, unterschätzt wurde. Keiner der Patienten, die mit Skin IQ versorgt wurden, entwickelte im Behandlungsverlauf einen Dekubitus. Die Haut war insgesamt unauffälliger, Hautirritationen vorwiegend verursacht durch Feuchtigkeit, besonders im Bereich von Körperfalten und -höhlen, bildeten sich vollständig zurück.

Fallstudien

Fall 1: Neurochirurgie

Patient mit Zustand nach Schädelhirntrauma.

Geschlecht: männlich, **Alter:** 62 Jahre, **Größe:** 185 cm,

Gewicht: 74 kg.

Einweisungsdiagnose: schweres Schädelhirntrauma nach Unfall

ASA-Klassifikation: IV, Risikowert (nach Braden):

8 Pkt. Einsatz von Skin IQ auf einer AtmosAir

Feuchtigkeit: kontinuierliches, sehr starkes Schwitzen am ganzen Körper, häufige Waschung verbunden mit einem Wäschewechsel 4- 5-mal täglich

Temperatur: normale Körpertemperatur, keine speziellen Medikamente

Mobilisation/Umlagerung und Lagerung: Eine Mobilisation ist nicht möglich, eingeschränkte Lagerungsmöglichkeiten, Positionsveränderungen im Intervall von 2-4 Stunden

Verlauf und Bewertung:

Der Patient wurde postoperativ von der Intensivstation übernommen. Zuvor auf Normalstation hatte er bereits unter starkem Schwitzen zu leiden, war ständig feucht auf der Haut und die Wäsche schnell durchgeschwitzt. Skin IQ wurde nach Rücksprache mit den behandelnden Neurochirurgen eingesetzt. Die Pflegefachkräfte bewerteten den Einsatz durchweg positiv. Nach kurzer Zeit war eine Reduktion der Feuchtigkeit beim Patienten feststellbar; weniger Wäschewechsel und Teilwaschungen waren erforderlich. Der Patient präsentierte sich deutlich „trockener“ auf der Haut. Im weiteren Verlauf wurde der Patient zurück auf die neurochirurgische Station verlegt. Die Pflegekräfte dort waren begeistert, wie „trocken“ die Haut des Patienten im Gegensatz zu vorher war. Die Ärzte waren von der Wirkung ebenfalls überzeugt. Die Entlastung des Personals in Bezug auf den Wäschewechsel war spürbar. Skin IQ war 6 Tage auf der Intensivstation und 23 Tage auf der Normalstation ohne Fehlmeldungen oder Ausfälle im Einsatz. Die Leistungsfähigkeit von Skin IQ übertraf die Erwartungen der Pflegekräfte und wurde rundweg positiv bewertet. Auch den Angehörigen fiel die geringere Feuchtigkeit am Körper auf. Der Motor ist kaum zu bemerken, die Sorge bezüglich übermäßiger Vibrationseffekte am Bett bestätigte sich nicht. Im Gegenteil: Neu am Patienten eingesetzte Pflegekräfte mussten auf Skin IQ erst aufmerksam gemacht werden. Auch der Test bei einem weiteren Schädelhirntrauma-Patienten brachte die gleichen positiven Ergebnisse.



Fall 2: Schwere Verbrennung

Unsere Anwendungsbeobachtung zielte auf folgende Fragen ab:

- Wie verhält sich Skin IQ bei viel Wundsekret?
- Wo sind die Grenzen des Flüssigkeitstransports bei hohem Eiweißanteil?

- Wie wirkt sich die hohe Raumtemperatur von durchschnittlich 38 °Grad im Verbrennungszimmer auf die Leistungsfähigkeit von Skin IQ aus?
- Gibt es Fehlfunktionen?
- Kann Skin IQ auch bei Patienten mit kombinierten Verletzungen empfohlen werden, z. B. bei Traumapatienten, die stark schwitzen und viel Wundsekret absondern?

Fallbeschreibung:

Geschlecht: weiblich, **Alter:** 85 Jahre, **Größe:** ca. 160 cm, **Gewicht:** 68 kg.

Einweisungsdiagnose: Verbrennung beider Beine und des Gesäßes beim Versuch, einen Holzkohleofen anzuzünden, Verbrennung 3. Grades an 28% der Körperoberfläche

Risikofaktoren: Gerinnungsstörungen, Herzinsuffizienz

ASA-Klassifikation: IV

Dekubitus: Nein, Risikowert zu Beginn (nach Braden): 10 Einsatz von Skin IQ auf einer viskoelastischen Schaumstoffmatratze Starke Wundsekretion durch Verbrennung (Einsatz von Moltonunterlagen zum Aufsaugen von Flüssigkeit) Temperaturregulationsstörung wegen Verbrennung (Hypothermie; 37,1 °C durch den Einsatz einer Wärmedecke erreicht), keine speziellen Medikamente Eine Mobilisation ist nicht möglich, eingeschränkte Lagerungsmöglichkeiten, Positionsveränderungen im Intervall von 2-4 Stunden **Besondere Rahmenbedingungen:** Zimmertemperatur konstant bei ca. 35-38 °C; hohe Flüssigkeitssubstitution, viel Wundsekret im Bereich der Beine und des Gesäßes.



Verlauf und Bewertung der Pflegefachkräfte:

Skin IQ war 5 Tage problemlos im Einsatz, keine Fehlmeldungen oder Ausfälle, Abtransport der Flüssigkeit auch bei hoher Raumtemperatur problemlos und deutlich sichtbar. Die Leistungsfähigkeit von Skin IQ bei Wundsekret, das einen hohen Eiweißanteil enthält, übertrifft die Erwartungen. Die Handhabung wird auch hier als einfach und unproblematisch beschrieben. Am 6. Tag erfolgte eine Operation der Verbrennungswunden. Ein großzügiges Débridement an den Beinen und dem Gesäß führte zur Produktion extremer Exsudatmengen mit hohem Anteil an Blut. Skin IQ konnte diese Mengen großmolekularen Wundsekrets nicht mehr bewältigen. Die Patientin wurde in ein für diese Fälle standardmäßig eingesetztes Schaumstoff-Edelstahlbett umgelagert. Diese spezielle Versorgungsform ermöglichte den ungehinderten Abfluss von großen Flüssigkeitsmengen durch den großporigen Schaumstoff in Behälter unter dem Bett. Ohne Skin IQ wäre die Umlagerung der Patientin in ein Schaumstoffbett bereits früher erfolgt. Durch Skin IQ konnte die Patientin länger auf der viskoelastischen Schaumstoffmatratze mit ihren Vorteilen der besseren Druckverteilung, Schmerzreduzierung und dem höheren Komfort liegen.

Klinik Kipfenberg

Die Klinik Kipfenberg ist eine neurologische Fachklinik am geografischen Mittelpunkt Bayerns mit insgesamt 172 Betten.

KLINIK KIPFENBERG 
Die Klinik im Grünen

Autorin: Barbara Polzer
Stellv. Stationsleitung Klinik Kipfenberg

In unserem Pflegealltag haben wir oft mit immobilen und kreislaufinstabilen Pflegebedürftigen zu tun. Ihre Haut ist häufig durch Durchblutungsstörungen gereizt und wund. Gerade bei Querschnittpatienten im Anfangsstadium ist an einen selbständigen Lagerungswechsel oder die notwendige Druckentlastung nicht zu denken. Oftmals sind unsere Rehabilitanden in einem schlechten Allgemeinzustand, haben mit der Krankheit, Fieber oder starkem Schwitzen zu kämpfen. Auch sind leider viel zu oft Dekubitalgeschwüre eine Begleiterscheinung unserer Querschnitt- und Frührehabpatienten.

Wir haben deshalb die neue Betaauflage „Skin IQ Mikroklima Manager“, die genau diese Beschwerden lindern soll, getestet. Voller Neugierde und mit leichter Skepsis haben wir uns in die Betaauflage einweisen lassen. Wir setzten Skin IQ bei zwei Patienten ein, die stark schwitzten, stellenweise starke Hautrötungen aufwiesen, beide an einem kleinen Dekubitus litten und immer wieder zu leichtem Fieber neigten. Sämtliche Pflegekräfte unserer mit 20 Betten ausgestatteten Querschnittstation wurden in die Handhabung der Auflage eingewiesen. Die einfache Bedienung und der niedrige Aufwand hatten bei allen Kollegen schon im Voraus gepunktet. Dadurch befürchteten wir Mehraufwand durch evtl. häufiger zu wechselnde Laken. Diese Ängste konnten in der Testphase aber schnell ausgeräumt werden.

Schon nach kurzem Einsatz zeigten sich die ersten Ergebnisse. Die Patienten waren nicht mehr so stark durchgeschwitzt und subfebrile Temperaturen konnten wir auch ohne Medikamente in den Griff bekommen. Skin IQ reguliert die Körpertemperatur ein wenig herunter und nimmt Schweiß oder andere Körperflüssigkeiten auf. Bei der Wundversorgung hat sich die Betaauflage ebenso bewährt. Die Dekubitalgeschwüre haben sich schon nach wenigen Tagen sichtbar verbessert und sich nach vier Wochen zu einem fast intakten Hautzustand zurückgebildet. Unsere Patienten haben über einen angenehmen Liegekomfort berichtet, da vor allem das nächtliche Schwitzen reduziert wurde und somit eine wesentlich angenehmere Nachtruhe möglich war.

Der Test der Betaauflage „Skin IQ Mikroklima Manager“ konnte unser gesamtes Team sowie die beiden Patienten überzeugen. Die Querschnittstation der Klinik Kipfenberg wird die Betaauflage auch weiterhin anwenden und setzt sie bereits bei weiteren Patienten ein. Vor allem für Dekubituspatienten hat sie sich als große Hilfe bei der Wundversorgung erwiesen.

Fazit:

Besonders bettlägrige Patienten haben immer wieder mit Fieber, starkem Schwitzen oder Dekubitusbildung zu kämpfen. In der Pflege ist man daher offen für neue Produkte – für Lösungen, die genau diese Beschwerden der Patienten reduzieren und verbessern. Wir haben die Betaauflage „Skin IQ Mikroklima Manager“ getestet, die genau diese Probleme verhindern soll. Bereits nach wenigen Wochen im Einsatz zeigten sich sichtbare Erfolge.

Autor: Thomas Skiba
GB Pflegedirektion
Charité Pflegefachberater für Mobilisation

Lehrer für Kinästhetik, Level 4
Zentrales QM/Dekubitusmanagement
Charité Campus Virchow-Klinikum

Beurteilung einer Testung von Skin IQ

Ausgangslage:

Patient mit Adipositas permagna mit einem BMI von 58,7 auf einer Intensivstation. Ausgeprägte Belastungsdyspnoe unter IV Beatmung (Weaning) über Tracheostoma volumen-/druckgesteuert bei teilaktiver Mobilität und Aktivität. Der Patient wurde in der Akutphase (fulminante Sepsis) auf einem BariAir™ gelagert. Der Patient hatte zum Zeitpunkt der Aufnahme eine ausgeprägte Pilzinfektion im Anal-/Genitalbereich. Durch die vielen tiefen Hautfalten in diesem Bereich war die durch das Wundmanagement eingeleitete Wundtherapie sehr problematisch.

Maßnahmen:

In dieser Phase wurde durch das Kinästhetik-Team unserer Einrichtung begonnen, mittels eines individuellen Mobilisationsplans ein bewegungsförderndes Trainingsprogramm durchzuführen. Der Patient machte nach Abklingen der Sepsis rasche Fortschritte in seiner Teilaktivität. Um diese weiter mit dem angepassten Trainingsprogramm (Ziel: Patient in den Stand zu mobilisieren) zu fördern, wurde ein Betttausch hin zum BariMaxx™ Active mit einer nicht energetischen Matratze (AtmosAir™ 9000) vorgenommen. Die weiterhin bestehenden feuchtigkeitsbedingten schmerzhaften Hautläsionen hätten eigentlich gegen einen Betttausch sprechen müssen. Da jedoch die Bewegungsförderung nicht vernachlässigt werden darf und die Eigenaktivität (Positionswechsel, Seitenlage) des Patienten im BariAir™ eingeschränkt war, wurde der Bettwechsel durchgeführt.

Der Patient lernte unter der Anleitung der Kinästhetiklehrer innerhalb von 2 Tagen im BariMaxx™ Active, die Positionswechsel Seitenlage und im Bett kopfwärts selbstständig durchzuführen, was die Pflegekräfte deutlich entlastete. Problematisch war der teilaktive Transfer ins Sitzen an der Bettkante, da die schmerzhaften feuchtigkeitsbedingten Hautläsionen den Patienten hinderten, diese Position anzustreben und zu halten. Dann wurde uns ein Skin IQ™ zur Verfügung gestellt. Nach einigen Tagen konnte auch seitens der Wundmanager beobachtet werden, dass an den Auflageflächen im Gesäßbereich ein Abklingen der Hautläsionen zu erkennen war. Problematisch blieb es jedoch in den tiefen Hautfalten. Der Patient konnte nach 5 Tagen die Sitzposition

am Bettrand bis zu 15 Minuten weitgehend schmerzfrei selbstständig halten und in den Stand mobilisiert werden. Der Patient befand sich insgesamt 20 Tage auf der Skin IQ™.

Fazit:

Es ist davon auszugehen, dass Skin IQ die Wundtherapie positiv beeinflussen kann. Für die reine passive Bewegungsförderung und die Teilaktivität/Aktivität der Patienten stellt Skin IQ in Kombination mit einem Schaumstoffsystem im Vergleich zu Low Air Loss- und Wechseldrucksystemen einen deutlich geringeren negativen Einfluss dar. Die geringe Höhe von Skin IQ in Verbindung mit einem Niederflurbett und einer nicht energetischen Matratze lässt auch eine sicherere Mobilisation wie Sitzen an der Bettkante und Aufstehen bei kleineren und/oder sturzgefährdeten Patienten zu. Überraschend erfreulich war die Funktionalität von Skin IQ bei adipösen Patienten. Besonders diese Patientengruppe leidet häufig unter feuchtigkeitsbedingten Hautläsionen. Der Patient äußerte nach dem Auflegen der Skin IQ keine Einbuße im Liegekomfort. Eine Veränderung der Körperwahrnehmung im Zeitraum der Anwendung war bei diesem Patienten nicht festzustellen. Aufgrund der einfachen Handhabung kann Skin IQ eine Alternative zum sonst erforderlichen kompletten Betttausch-Prozedere sein.

Teil 2

Skin IQ Mikroklima Manager Individuelle Fallstudien & Produktanwendung

Fälle: Wundversorgung, Krebs, bariatrisch, medizinisch und chirurgisch

FALLBEISPIEL: SKIN IQ MIKROKLIMA MANAGER

Hinweis: Wie bei allen Studien sollten die Ergebnisse und Resultate nicht als Garantie oder Gewährleistung ähnlicher Ergebnisse interpretiert werden. Individuelle Ergebnisse können je nach Umständen und Zustand des Patienten variieren.

Patiententyp: **Wundversorgung**

Alter: 80

Geschlecht: Männlich

Nach der Amputation des linken großen Zehs verheilte die Wunde des Patienten nicht. Der Behandlungsverlauf im Krankenhaus wurde zudem durch akutes Nierenversagen, Pleuraergüsse und Mangelernährung verkompliziert.

Behandlung

Der Patient wurde bei seiner Aufnahme auf eine Druckentlastungsmatratze mit Skin IQ MCM-Auflage gelegt. Zusätzlich zur Skin IQ MCM wurden Inkontinenzunterlagen unter dem Patienten und ein einzelnes Stecklaken zur Umlagerung des Patienten verwendet. In dem Bereich wurde zweimal täglich eine Salbe zum Schutz vor Feuchtigkeit aufgetragen. Durch mehrere Verlegungen in eine Kurzzeit-Akutupflegeeinrichtung aufgrund von Atemstillstand und gastrointestinalen Blutungen wurde die Skin IQ MCM drei Monate lang mit Unterbrechungen verwendet (A-C).

Ergebnis:

Die Hautschäden
(Komplikationen aufgrund
der Zehenamputation)
verheilten und der Patient
wurde entlassen.

Referenteninformation:

Name des Referenten: Dr. med. Jean De Leon
Titel des Referenten: Medizinischer Direktor

Foto des Referenten:

Name der Einrichtung: Baylor Specialty Hospital
Standort der Einrichtung: Dallas, Texas, USA



A. Erstschäden der Haut



B. 5 Tage nach Lagerung auf der Skin IQ MCM



C. 18 Tage nach Lagerung auf der Skin IQ MCM

FALLBEISPIEL: SKIN IQ MIKROKLIMA MANAGER

Hinweis: Wie bei allen Studien sollten die Ergebnisse und Resultate nicht als Garantie oder Gewährleistung ähnlicher Ergebnisse interpretiert werden. Individuelle Ergebnisse können je nach Umständen und Zustand des Patienten variieren.

Patiententyp: Krebs Alter: 78 Geschlecht: Männlich

Der Patient wurde zwecks einer Kopf- und Halskrebs-Resektion aufgenommen und erhielt bei der Aufnahme intravenös Antibiotika aufgrund einer Osteomyelitis des Unterkieferknochens. Zudem litt der Patient unter Dysphagie und Inkontinenz.

Behandlung

Der Patient wurde bei der Aufnahme auf eine Druckentlastungsmatratze mit Skin IQ MCM-Auflage gelegt. Die Behandlung dauerte 27 Tage mit Nachuntersuchung an Tag 30 (A-D). Inkontinenzunterlagen wurden eingesetzt, um einen Luftstrom zu ermöglichen. Ein einzelnes Stecklaken wurde zudem auf die Skin IQ MCM-Auflage gelegt, um den Patienten leichter umlagern zu können. In dem Bereich wurde außerdem zweimal täglich eine Salbe zum Schutz vor Feuchtigkeit aufgetragen.

Ergebnis:

Die Hautschäden verheilten
und der Patient wurde
entlassen.

Referenteninformation:

Name des Referenten: Dr. med. Jean De Leon
Titel des Referenten: Medizinischer Direktor

Foto des Referenten:

Name der Einrichtung: Baylor Specialty Hospital
Standort der Einrichtung: Dallas, Texas, USA



A. Erstschäden der Haut



B. 6 Tage nach Lagerung auf der Skin IQ MCM



C. 27 Tage nach Lagerung auf der Skin IQ MCM



D. Nachuntersuchung nach 30 Tagen

FALLBEISPIEL: SKIN IQ MIKROKLIMA MANAGER

Hinweis: Wie bei allen Studien sollten die Ergebnisse und Resultate nicht als Garantie oder Gewährleistung ähnlicher Ergebnisse interpretiert werden. Individuelle Ergebnisse können je nach Umständen und Zustand des Patienten variieren.

Patiententyp: Bariatrisch

Alter: 48

Geschlecht: Weiblich

Die Patientin hatte eine spontane Ruptur eines Abszesses an der linken Seite des Gesäßes (A) und wurde in einem anderen Krankenhaus zuvor mit Gentamicin behandelt.

Behandlung

Die Patientin wurde bei der Aufnahme auf eine Druckentlastungsmatratze mit Skin IQ MCM-Auflage gelegt. Die Behandlung dauerte 30 Tage. Zusätzlich zur Skin IQ MCM wurden Inkontinenzunterlagen unter dem Patienten und ein einzelnes Steckklaken zur Umlagerung des Patienten verwendet. In dem Bereich wurde außerdem zweimal täglich eine Salbe zum Schutz vor Feuchtigkeit aufgetragen. Der rupturierte Abszess wurde mit Negativdruckwundtherapie behandelt. Nach 20 Tagen Anwendung wurde ein verbesserter Hautzustand in der Wundumgebung festgestellt (B-D).

Ergebnis:

Die Hautschäden verheilten
und der Patient wurde
entlassen.

Referenteninformation:

Name des Referenten: Dr. med. Jean De Leon
Titel des Referenten: Medizinischer Direktor

Foto des Referenten:

Name der Einrichtung: Baylor Specialty Hospital
Standort der Einrichtung: Dallas, Texas, USA



A. Rupturierter Abszess mit Hautläsion



B. Zustand der Wundumgebung - 7 Tage nach Lagerung auf der Skin IQ



C. Zustand der Wundumgebung - 18 Tage nach Lagerung auf der Skin IQ



D. Zustand der Wundumgebung - 20 Tage nach Lagerung auf der Skin IQ

FALLBEISPIEL: SKIN IQ MIKROKLIMA MANAGER

Hinweis: Wie bei allen Studien sollten die Ergebnisse und Resultate nicht als Garantie oder Gewährleistung ähnlicher Ergebnisse interpretiert werden. Individuelle Ergebnisse können je nach Umständen und Zustand des Patienten variieren.

Patiententyp: Medizinisch

Alter: 64

Geschlecht: Weiblich

Die Patientin entwickelte eine chronische Hefepilzinfektion am Os Sacrum und im Bereich des Gesäßes (A). Der Präalbuminwert der Patientin war während des gesamten Krankenhausaufenthalts < 5.

Behandlung

Die Patientin wurde bei der Aufnahme auf eine Druckentlastungsmatratze mit Skin IQ MCM-Auflage gelegt. Die Behandlung auf der Skin IQ MCM dauerte rund 16 Tage (B-C). Zusätzlich zur Skin IQ MCM wurden Inkontinenzunterlagen unter dem Patienten und ein einzelnes Stecklaken zur Umlagerung des Patienten verwendet. In dem Bereich wurde außerdem eine Salbe zum Schutz vor Feuchtigkeit aufgetragen. Ein Arzt, der Rufbereitschaft hatte, lagerte die Patientin auf eine Low Air Loss-Matratze (LAL) um, da er nicht wusste, dass sie auf einer Skin IQ MCM lag. Die Patientin blieb weniger als eine Woche (D) auf der LAL-Matratze ohne Skin IQ MCM-Auflage. In dieser Zeit verschlechterte sich die Hautintegrität der Patientin. Die Patientin wurde dann wieder für rund 7 Tage auf eine Skin IQ MCM-Auflage gelegt. Im Anschluss daran verbesserte sich die Hautintegrität wieder.

Ergebnis:

Die Patientin verstarb
30 Tage nach der
Aufnahme aufgrund einer
gastrointestinalen Blutung.

Referenteninformation:

Name des Referenten: Dr. med. Jean De Leon
Titel des Referenten: Medizinischer Direktor

Foto des Referenten:

Name der Einrichtung: Baylor Specialty Hospital
Standort der Einrichtung: Dallas, Texas, USA



A. Erstschäden der Haut



B. 6 Tage nach Lagerung auf der Skin IQ MCM



C. 27 Tage nach Lagerung auf der Skin IQ MCM



D. Nachuntersuchung an Tag 30 (nach Transfer auf Low Air Loss)

FALLBEISPIEL: SKIN IQ MIKROKLIMA MANAGER

Hinweis: Wie bei allen Studien sollten die Ergebnisse und Resultate nicht als Garantie oder Gewährleistung ähnlicher Ergebnisse interpretiert werden. Individuelle Ergebnisse können je nach Umständen und Zustand des Patienten variieren.

Patiententyp: Chirurgisch

Alter: 73

Geschlecht: Weiblich

Die Patientin wurde einer Revaskularisation mit mehrfachen Ausspülungen von Hämatomen unterzogen. Die Patientin litt zudem unter einem Candida-Ausschlag im perirektalen, sakralen und hinteren Gesäßbereich (A).

Behandlung

Die Patientin wurde 1-2 Wochen nach der Aufnahme auf eine Druckentlastungsmatratze mit Skin IQ MCM-Auflage gelegt. Die Behandlung auf der Skin IQ MCM dauerte 2-3 Wochen (B-D). Zusätzlich zur Skin IQ MCM wurden Inkontinenzunterlagen unter dem Patienten und ein einzelnes Steckklaken zur Umlagerung des Patienten verwendet. Eine Salbe mit einem Antimykotikum wurde zum Schutz vor Feuchtigkeit vor und nach dem Einsatz der Skin IQ MCM auf den Bereich aufgetragen.

Ergebnis:

Die Hautschäden verheilten und die Patientin wurde entlassen. Der anfängliche Präalbuminwert der Patientin verbesserte sich von < 5 auf 7,5 bei der Entlassung.

Referenzeninformation:

Name des Referenten: Dr. med. Jean De Leon
Titel des Referenten: Medizinischer Direktor

Foto des Referenten:

Name der Einrichtung: Baylor Specialty Hospital
Standort der Einrichtung: Dallas, Texas, USA



A. Erstschäden der Haut



B. 7 Tage nach Lagerung auf der Skin IQ



C. 14 Tage nach Lagerung auf der Skin IQ



D. 17 Tage nach Lagerung auf der Skin IQ

Zusammenfassung

Ein Element der Dekubitusprophylaxe ist die Mikroklima-Regulierung.

Erhöhte Temperatur und übermäßige Feuchtigkeit können die Haut und darunter liegendes Weichgewebe schädigen, wodurch sich das Risiko für Verletzungen durch Druck, Scherkräfte und/oder Reibung erhöht.

Patienten mit einem mutmaßlichen oder bestätigten Bedarf an Mikroklima-Regulierung können von der Verwendung der Skin IQ-Auflage im Rahmen einer Dekubitusprophylaxe und -therapie profitieren. Um sicherzustellen, dass die Funktionalität des Produkts mit individuellen Therapiezielen übereinstimmt, sollte

vor dem Einsatz von Mikroklima-Regulierungsmaßnahmen eine ganzheitliche und vollständige Patientenbeurteilung stattfinden.

Skin IQ ist eine zusätzliche therapeutische Matratzenauflage, mit der auf einer druckverteilenden Matratze auch das Mikroklima reguliert werden kann. Sie kann bei Patienten mit komplexen Problemen hinsichtlich der Hautpflege, einschließlich des Verlustes aller Hautschichten, eingesetzt werden.

Wir hoffen, dass diese klinische Broschüre für Sie von Nutzen war. Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website www.arjo.com oder wenden Sie sich an Ihren Arjo-Vertreter vor Ort.

Quellen

1. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel und Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline. Emily Haesler (Hrsg.). Cambridge Media: Perth, Australien; 2014
2. International review International review. Pressure ulcer prevention: pressure, shear, friction and microclimate in context. A consensus document. London: Wounds International, 2010.
3. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). Support Surface Standards Initiative. NPUAP, 2007. Verfügbar auf: http://www.npuap.org/NPUAP_S31_TD.pdf
4. Kottner J, Black J, Call E, Gefen A, Santamaria N (2018) Microclimate: a critical review in the context of pressure ulcer prevention
5. Clark M, Black J (2011) Skin IQTM Microclimate Made Easy. Wounds International 2011; 2(2). Als Download verfügbar auf <http://www.woundsinternational.com>
6. Clark M, Romanelli M, Reger S et al (2010). Microclimate in context. In: Baharestani M, Black J, Carville K et al (2010). International Review. Pressure ulcer prevention: pressure, shear, friction and microclimate in context. Wounds International.
7. Reger S, Ranganathan VK, Sahgai V (2007). Support surface interface pressure: an analysis of the literature. Ostomy Wound Management 53(10): 50-58.
8. Reger S, Ranganathan V, McNulty A (2014). Use of a powered coverlet for moisture removal, skin temperature reduction, odour and bacteria control. J Wound Ostomy Continence Nursing, 41(1)35-39.
9. Clark M, Lahmann N (2017). Clinical evaluation of the Skin IQ Microclimate Manager and case reports. Wounds International. 2011 (suppl.):1-4. Auf: http://www.woundsinternational.com/media/issues/533/files/content_10235.pdf abgerufen im August 2017.
10. Kohr R (2011). Simple solutions for low air loss needs: evaluating a new surface. Posterpräsentation, 30. Nationale CAET-Konferenz, Montreal, Quebec, 26.-29. Mai.
11. Collier M, Potts C, Shaw E (2014). Use of a coverlet system for the management of skin microclimate. British Journal of Nursing (Tissue Viability Supplement 23(15): S. 28-35.
12. Arjo Data on file study SIQ2010-57. Test Report-Skin IQ Microclimate Manager/Low Air Loss (LAL) Coverlet Functional (Post-Stress) Testing-100018343 Seite. 6, 12
13. Arjo Archivdaten, Skin IQ reusable system Functional Test-1000014338 S. 6
14. Arjo Archivdaten, Skin IQ Microclimate Manager 60 Day MVTR Test Report-100016748 S, 3
15. Arjo Archivdaten, Skin IQ Coefficient of Friction Test report - 100018362 S. 1
16. Arjo Archivdaten, Assessment of Skin IQ Microclimate Manager capability to mitigate odour, Testbericht -100018484
17. Arjo Archivdaten, Testbericht Viral Barrier Property of Top Sheet of Skin IQ Coverlet-100018376 S. 3 & 100019009 S. 1-7
18. Arjo Archivdaten Testbericht - 100077042
19. Arjo Archivdaten: Testbericht: Skin IQ Microclimate Manager/Low Air Loss (LAL) Coverlet Functional (Post-Stress) Testing. Nummer des Testberichts; DOC0000025086
20. Champagne M; Speight M, Eur Ing D.N. Barton, K, Barnett W, Crist, J (2017) The Skin IQ Microclimate Manager Coverlets Does not Alter Immersion with 9 Therapeutic Surfaces: The results of an Independent Lab RESNA SS-1 Standard Pilot Study. Posterpräsentation, Jährliche EPUAP-Konferenz, Belfast, 2017
21. Arjo Inc., Speight M, Eur Ing D.N. Barton K.S. Crist J, Acosta J (2018) The family of Skin IQ Microclimate Manager Coverlets does not alter immersion with 10 Therapeutic Surfaces: An extended study using the SS-1 standard. Posterpräsentation, Jährliche EPUAP-Konferenz, Rom, 2018.

Alle Artikel geben die Meinung des Verfassers wieder, die nicht mit der Meinung des Herausgebers identisch sein muss. Die Beiträge fallen somit in den Verantwortungsbereich der jeweiligen Verfasser. Das Urheberrecht bleibt bei den Autoren. Nachdruck und Fotokopien, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers zulässig.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Broschüre berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Waren- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

März 2019. Alle Produkte tragen das CE-Zeichen. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass im Zusammenhang mit den von Arjo gelieferten Geräten und zur Vorbeugung von Verletzungen, die durch die Verwendung von Fremtteilen auftreten könnten, nur Arjo Originalteile verwendet werden dürfen. Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises übernehmen wir entsprechend unserer Verkaufsbedingungen keinerlei Haftung. Da wir unsere Erzeugnisse ständig weiterentwickeln, behalten wir uns das Recht auf Änderungen ohne vorherige Ankündigung vor. ® und ™ sind eingetragene Markenzeichen der Arjo Firmengruppe. © Arjo, 2019

Für uns bei Arjo ist die Erleichterung des Alltags von Menschen mit eingeschränkter Mobilität und altersbedingten Problemen besonders wichtig. Mit Produkten und Lösungen, die eine ergonomische Handhabung, Körperpflege, Desinfektion, Diagnose und die effiziente Vermeidung von Dekubitus und Venenthromboembolien bei Patienten gewährleisten, unterstützen wir Pflegefachkräfte bei der Verbesserung von Standards für eine sichere und würdige Betreuung. Bei allem, was wir tun, steht der Mensch im Vordergrund.

Arjo AB · Hans Michelsensgatan 10 · 211 20 Malmö · Schweden · +46 10 335 4500
Arjo Deutschland GmbH · Peter-Sander-Straße 10 · 55252 Mainz-Kastel · Deutschland · +49 6134-186 0
Arjo AG · Fabrikstrasse 8/Postfach · 4614 Hügendorf · Schweiz · +41 (0) 61 337 97 77
Arjo GmbH · Lemböckgasse 49A · 123 Wien · Österreich · +43 (0) 866 56

www.arjo.com

arjo

Arjo.A00056.1.0.DE