



GRUNDSÄTZE BESTER PRAXIS

# INKONTINENZASSOZIIERTE DERMATITIS: **NEUE WEGE FÜR DIE PRÄVENTION**

## Thematisierung von Evidenzlücken für beste Praxis

Identifikation von Ursachen und Risikofaktoren der IAD

IAD und Dekubitus

Einschätzung und Schweregradeinteilung der IAD

IAD-Präventions- und Managementstrategien

Protokoll des Globalen IAD-Expertenpanels

VERÖFFENTLICHT VON:

Wounds International  
Enterprise House  
1-2 Hatfields  
London SE1 9PG, UK  
Tel: + 44 (0)20 7627 1510  
Fax: +44 (0)20 7627 1570  
info@woundsinternational.com  
www.woundsinternational.com

© Wounds International 2015



Die Tagung des Globalen IAD-Expertenpanels und dieses Dokument, in dem die Prinzipien für beste Praxis hervorgehoben werden, wurden von 3M Health Care finanziert.

Die in diesem Dokument vertretenen Meinungen spiegeln nicht unbedingt die von 3M Health Care wider.



**Zitatangabe für dieses Dokument:**

Beeckman D et al. Proceedings of the Global IAD Expert Panel. Incontinence-associated dermatitis: moving prevention forward. Wounds International 2015. Verfügbar als Download unter [www.woundsinternational.com](http://www.woundsinternational.com)

© **Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen betreffen Patienten im Alter von 18 Jahren und älter**

Dieses Dokument wurde für Praktiker in leitenden und anderen Funktionen im Wundmanagement, die weltweit in verschiedenen Pflegesettings arbeiten, erstellt. Um dieses Dokument an Andere weiterzuleiten, gehen Sie zu: [www.woundsinternational.com](http://www.woundsinternational.com)

## VORWORT

Inkontinenzassoziierte Dermatitis (IAD) stellt weltweit eine gesundheitliche Herausforderung sowie einen anerkannten Risikofaktor für die Entwicklung von Dekubitus dar.<sup>1</sup> In neuerer Konsensarbeit wurden Lücken in unserem derzeitigen Verständnis und in der Praxis herausgearbeitet.<sup>2</sup> Die Möglichkeit für Praktiker, mit evidenzbasierten Verfahren zu arbeiten, wird durch das Fehlen standardisierter Definitionen und einer einheitlichen Terminologie, qualitativ hochwertiger Studien und internationaler oder nationaler Leitlinien erschwert.

Im September 2014 kam eine Gruppe internationaler Experten in London zusammen, um Wissenslücken in Bezug auf IAD zu prüfen und neue Wege für Prinzipien bester Praxis zu erarbeiten, damit diese Lücken geschlossen werden können. Zu den Hauptthemen zählten: IAD-Risikobewertung; die Rolle der IAD bei der Entwicklung von Dekubitus; Bewertung und Kategorisierung von IAD; und Entwicklung eines schweregradbasierten Behandlungsansatzes. In diesem Dokument werden die wichtigen Diskussionspunkte und Ergebnisse dieser Tagung zusammengefasst. Im Anschluss an das Treffen wurde eine erste Fassung erarbeitet, die von der Expertenarbeitsgruppe umfangreich überarbeitet wurde. Dieses Dokument wurde dann einer breiteren Gruppe an Experten zur weiteren Prüfung zugesandt.

Für Kliniker in der praktischen Patientenbetreuung stellen die in diesem Dokument dargelegten Informationen einen umfangreichen praktischen Leitfaden zur Erkennung, Prävention und zum Management von IAD auf der Grundlage verfügbarer Evidenz und Expertenmeinungen dar. Für Kliniker in leitenden Positionen ist eine schrittweise Anleitung zur Förderung der IAD-Prävention innerhalb ihrer Pflegeeinrichtung enthalten sowie Informationen zur Entwicklung eines strukturierten Präventionsprogramms.

Das Expertenpanel verfolgt das Ziel, mit diesem Dokument zur Förderung wirksamer Hautpflegestrategien zur Prävention von IAD beizutragen, um die Lebensqualität der Patienten und klinische Ergebnisse weltweit zu verbessern. Des Weiteren soll mit diesem Dokument das Bewusstsein für die Notwendigkeit einer genauen, standardisierten Datenerfassung für IAD und für die Entwicklung qualitativ hochwertiger Studien zum Ausbau der Evidenzbasis geschärft werden.

Professor Dimitri Beeckman, Vorsitzender

### globales IAD-Expertenpanel

**Dimitri Beeckman** Professor, University Centre for Nursing and Midwifery, Department of Public Health, Faculty of Medicine and Health Sciences, Ghent University, Belgium (Chair)

**Jill Campbell** Clinical Nurse, Skin Integrity Services, Royal Brisbane and Women's Hospital, Brisbane, Australia

**Karen Campbell** Field Leader, Masters of Clinical Science Wound Healing, Western University, Wound Project Manager, ARGC, Lawson Research Institute, London, Ontario, Canada

**Denise Chimentão** Charge Nurse (Pediatrics) and IAD Group Coordinator, Samaritano Hospital, Sao Paulo, Brazil

**Fiona Coyer** Professor, School of Nursing, Faculty of Health, Queensland University of Technology, Brisbane, Australia

**Rita Domansky** Stoma Therapy Nurse, University Hospital, Department of Stomatherapy the State University of Londrina, Londrina, Brazil

**Mikel Gray** Professor and Nurse Practitioner, University of Virginia and School of Nursing, Virginia, USA

**Heidi Hevia** Assistant Professor, Andrés Bello University, Vina del Mar, Chile

**Joan Junkin** Wound Educator and Consultant, The Healing Touch Inc, Nebraska, USA

**Ayise Karadag** Professor, School of Nursing, Koç University, Istanbul, Turkey

**Jan Kottner** Clinical Research Centre for Hair and Skin Science, Department of Dermatology and Allergy Charité-Universitätsmedizin, Berlin, Germany

**Mary Arnold Long** Wound Ostomy and Continence Clinical Specialist, Roper Hospital, Roper Saint Francis Healthcare, Charleston, USA

**Laurie McNichol** Wound Ostomy and Continence Clinical Specialist; Director, Practice and Quality at Advanced Home Care, North Carolina, USA

**Sylvie Meaume** Chef de Service de Gériatrie, Plaies et Cicatrisation, Hôpital Rothschild, Paris, France

**Denise Nix** Wound Ostomy and Continence Specialist and Consultant, Minnesota Hospital Association, Minneapolis, USA

**Mounia Sabasse** Wound Care Ostomy and Diabetic Foot Specialist and Clinical Educator, Dubai, United Arab Emirates

**Hironi Sanada** Professor, Department of Gerontological Nursing/Wound Care Management, Graduate School of Medicine, University of Tokyo, Japan

**Po-Jui Yu** Lecturer, School of Nursing, National Taiwan University, Taiwan

**David Voegeli** Associate Professor, Continence Technology & Skin Health Group, Faculty of Health Sciences, University of Southampton, UK

**Ling Wang** Chairman of Wound Ostomy Continence Committee, China Nursing Association, Peking University People's Hospital, China

# Inkontinenzassoziierte Dermatitis im Visier

## DEFINITION VON IAD

Inkontinenzassoziierte Dermatitis (IAD) ist der Begriff für eine Hautschädigung, die mit der Exposition der Haut mit Urin oder Stuhl assoziiert ist. Sie verursacht erhebliche Beschwerden und die Behandlung kann kompliziert, zeitaufwendig und teuer sein.<sup>2</sup>



**IAD ist eine irritative Kontaktdermatitis (Entzündung der Haut), die bei Patienten mit Stuhl- und/oder Harninkontinenz auftritt.<sup>3</sup>**

IAD ist auch als Windeldermatitis und unter vielen anderen Namen bekannt (Kasten 1) und wird zur breiteren Gruppe der feuchtigkeitsassoziierten Hautschäden (Moisture-associated skin damage, MASD) hinzugezählt. Der Begriff IAD wird bevorzugt verwendet, da mit diesem Hautprobleme, die direkt aufgrund von Kontakt mit Urin und/oder Stuhl entstehen, von anderen Erkrankungen unterschieden werden können, und da damit verdeutlicht wird, dass diese Erkrankung einen größeren, als nur den perinealen Bereich, sowie Personen jeden Alters betreffen kann.

Dieses Dokument enthält ein Glossar mit Definitionen für die wichtigsten Begriffe, die im Text verwendet werden (siehe Anhang A, Seite 20)

### KASTEN 1 | Begriffe, die für IAD verwendet werden

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| ■ Windeldermatitis      | ■ Feuchtigkeitsläsionen |
| ■ Windelausschlag       | ■ Perineale Dermatitis  |
| ■ Irritative Dermatitis | ■ Perinealer Ausschlag  |

Die aktuelle Fassung der Internationalen Klassifikation der Krankheiten der Weltgesundheitsorganisation (ICD-10, in Gebrauch seit 1994) enthält einen Code für Windeldermatitis, aber keinen gesonderten Code für IAD.<sup>4</sup> Das Expertenpanel empfiehlt, dass der Begriff IAD definiert und in die ICD aufgenommen wird, und dass sie von Windeldermatitis abgegrenzt werden sollte. Alter ist ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal. Die Verwendung einer einheitlichen Terminologie für IAD ist förderlich für die Forschung und sorgt für eine verbesserte Ausbildung von Gesundheitsdienstleistern.

## WIE VIELE PATIENTEN SIND VON IAD BETROFFEN?

Dort, wo Daten erhoben werden, stellt IAD ein großes Problem dar. Allerdings ist in vielen Ländern die genaue Anzahl der von IAD betroffenen Patienten unbekannt. Dies liegt zum Teil an den Schwierigkeiten beim Erkennen der Krankheit und der Unterscheidung von Dekubitus der Kategorie(n) I und II (siehe Seite 8).<sup>1</sup> Der Mangel an einer international validierten und anerkannten Methode zur IAD-Datenerhebung trägt weiterhin zur großen Varianz bei den Zahlen zur Prävalenz und Inzidenz bei.

Vorhandene Daten legen nahe, dass die IAD ein häufiges Problem im Gesundheitswesen darstellt. Laut Schätzungen in Studien beträgt die:

- **Prävalenz** (d. h. Anteil der Patienten mit IAD zu einem bestimmten Zeitpunkt) 5,6 % – 50 %.<sup>5-9</sup>
- **Inzidenz** (d. h. Anteil der Patienten, bei denen sich IAD im Laufe der Zeit entwickelt) 3,4 % – 25 %.<sup>18,10,11</sup>

Die großen Abweichungen der veröffentlichten Zahlen zur Prävalenz und Inzidenz von IAD haben wahrscheinlich eine Reihe von Ursachen wie etwa Unterschiede des Versorgungssettings und der Prävalenz von Inkontinenz sowie ein Mangel an weithin anerkannten klinischen Kriterien zur Diagnose von IAD. In epidemiologischen Studien zur IAD müssen die Prävalenz- und Inzidenzdaten in Bezug zum Anteil der Bevölkerung, welche inkontinent ist, gemessen werden.<sup>9</sup>



**Die Begriffe „Prävalenz“ und „Inzidenz“ sind gut definiert, werden jedoch ggf. nicht fachgerecht angewendet. Diese Begriffe sollten nicht austauschbar verwendet werden, um Verwirrungen von Studienresultaten zu vermeiden.<sup>12</sup>**

# Erkennen der IAD



**Abbildung 1** | Über das Gesäß verteilte Denudation mit umgebendem Erythem und Mazeration. Dekubitus über dem Steißbein (Foto mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dimitri Beeckman)



**Abbildung 2** | Diffuses Erythem, das sich über das perianale Areal, Gesäß, den sakrococcygealen Bereich und die Oberschenkel erstreckt. Diffuse Ränder mit Schuppung an der Peripherie des betroffenen Areals. Fleckenartige Bereiche oberflächlicher Erosion auf der linken Gesäßhälfte (Foto mit freundlicher Genehmigung von Heidi Helvia)

**Abbildung 3** | Hautbereiche, die von IAD betroffen sein können (übernommen von<sup>18</sup>)

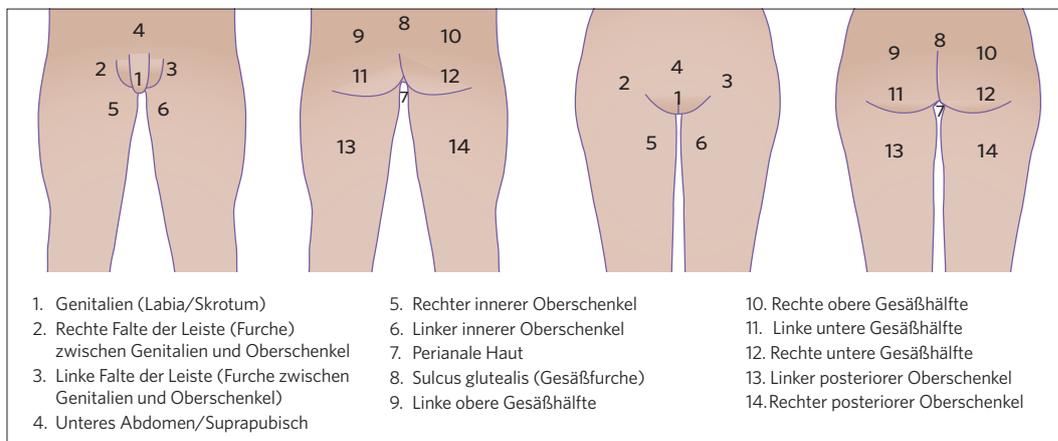
Bei Personen mit heller Haut tritt IAD zunächst als rosafarbenes bis rotes Erythem auf. Bei Patienten mit dunklerer Hautfärbung kann die Haut blasser, dunkler, lila, dunkelrot oder gelb aussehen.<sup>13</sup> Das betroffene Areal hat normalerweise schlecht differenzierte Ränder und kann sich fleckenhaft oder kontinuierlich über große Flächen erstrecken.

Aufgrund der zugrunde liegenden Entzündung können sich die Bereiche mit IAD, in denen die Haut unversehrt ist, wärmer und fester anfühlen als die umliegende nichtbetroffene Haut. Es können Läsionen wie Bläschen oder Blasen, Papeln oder Pusteln beobachtet werden. Die Epidermis kann in unterschiedlichen Tiefen beschädigt sein; in einigen Fällen kann die gesamte Epidermis zerstört sein, sodass die feuchte, nässende Dermis freiliegt (Abbildung 1).

Patienten mit IAD können in den betroffenen Bereichen Beschwerden, Schmerzen, Brennen, Jucken oder Kribbeln verspüren. Schmerzen können auch auftreten, wenn die Epidermis unversehrt ist. Darüber hinaus kann die Entwicklung von IAD zu einer unzumutbaren Pflegebelastung, Verlust der Unabhängigkeit, Störung von Aktivitäten und/oder Schlaf und einer verringerten Lebensqualität führen, die sich mit der Häufigkeit und Quantität der Inkontinenzepisoden verschlechtern.<sup>14,15</sup>

Patienten mit IAD sind anfällig für sekundäre Hautinfektionen, von denen Candidiasis die häufigste Sekundärinfektion, die mit IAD assoziiert ist, darstellt (Abbildung 2). Eine Studie ergab, dass 32% der IAD-Patienten klinische Zeichen aufwiesen, die typisch für Pilzinfektionen sind.<sup>9</sup> Pilzinfektionen zeigen sich normalerweise als leuchtender roter Ausschlag, der sich von einem zentralen Bereich ausbreitet. Satellitenläsionen (d. h. stecknadelkopfgroße Papeln oder Pusteln) erscheinen an den Rändern des Ausschlags und weiten sich auf die normale Haut aus.<sup>16</sup> Bei dunkleren Hauttönen oder bei einer lang anhaltenden Infektion kann das Zentralareal der Candidiasis dunkler sein.<sup>8</sup> Durch Pilze verursachter Ausschlag kann sich auch als nicht-spezifische konfluierende Papeln präsentieren, die klinisch schwierig zu diagnostizieren sind. Daher sollten mikrobiologische Kulturen zur Unterstützung der Behandlungsentscheidung angefertigt werden.<sup>9</sup>

Die beteiligten Hautstellen bei IAD sind variabel und können, abhängig vom Hautkontakt mit Urin und/oder Stuhl, weit über das Perineum (den Bereich zwischen Anus und Vulva bzw. Skrotum) hinausreichen.<sup>3</sup> Bei Harninkontinenz tritt IAD bei Frauen tendenziell in den Labia majora pudendi und bei Männern im Skrotum und den Hautfalten in der Leiste auf. Sie kann sich auch über das untere Abdomen und die anterioren und medialen Oberschenkel ausbreiten. Mit Stuhlinkontinenz assoziierte IAD hat ihren Ursprung im perianalen Bereich.<sup>17</sup> Häufig sind Sulcus glutealis und Gesäß betroffen und die Ausbreitung kann aufwärts bis zum sakrococcygealen Bereich und nach hinten und unten über die posterioren Oberschenkel erfolgen (Abbildung 3).



Abhängig vom Umfang des Kontaktes mit Urin und/oder Stuhl kann IAD große Hautareale betreffen und nicht nur die Haut des Perineums.

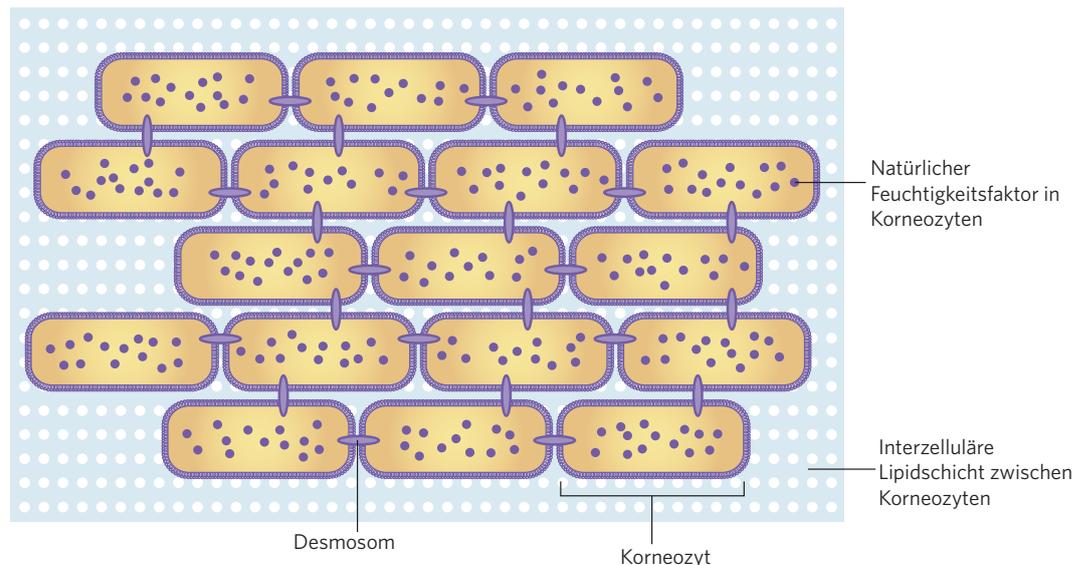
# Auf welche Weise verursacht Inkontinenz IAD?

Die Hauptbarriere der Haut befindet sich in der äußersten Schicht, dem Stratum corneum. Abhängig vom Hautareal besteht das Stratum corneum aus 15-20 Lagen flacher Hautzellen, die als Korneozyten bezeichnet werden.<sup>19</sup> Diese entstehen aus Keratinozyten in der Epidermis. Das Stratum corneum erneuert sich permanent; die obere Schicht der Korneozyten im Stratum corneum wird abgeschilfert und eine neue untere Lage an Korneozyten entwickelt sich, wodurch die Integrität der Hautbarriere gewahrt wird.

Das Muster der in Lipide eingebetteten Korneozytenschichten lässt sich mit Ziegelsteinen und Mörtel in einer Mauer vergleichen (Abbildung 4). Die Korneozyten sind außerdem über Proteine, die als Desmosome bezeichnet werden, miteinander verbunden. Diese verleihen der Struktur des Stratum corneums Stabilität.<sup>19</sup> Die gesamte Struktur ist für die Regulierung der Wasserbewegung in und aus dem Stratum corneum entscheidend: es wird für eine ausreichende Hydratation gesorgt, sodass die Haut effektiv funktioniert, eine Hyperhydratation jedoch verhindert wird.<sup>20</sup>

Korneozyten enthalten eine Vielzahl an Proteinen, Zuckern und anderen Substanzen, die gemeinsam als natürlicher Feuchtigkeitsfaktor (NMF) bekannt sind. Der NMF unterstützt die Hydratisierung der gesamten Struktur zur Gewährleistung einer effektiven und flexiblen Barriere.<sup>21,22</sup>

**Abbildung 4 |** Modell der Stratum-corneum-Struktur, in der die Korneozyten Mauersteine sind und der Mörtel aus interzellulären Lipidschichten besteht (übernommen von<sup>22</sup>)



Der pH-Wert der gesunden Hautoberfläche liegt im sauren Bereich zwischen 4-6. Der pH-Wert spielt eine fundamentale Rolle für die Hautbarriere (Säureschutzmantel) und unterstützt die Regulierung der auf der Haut ansässigen Bakterien (Hautmikrobiom). Der saure pH-Wert hat die zusätzliche Aufgabe, die optimale Kohäsion des Stratum corneum und die Barrierefunktion zu gewährleisten.<sup>23</sup>



**IAD stellt die Störung der normalen Barrierefunktion der Haut dar, was eine Entzündung auslöst. Die hierbei beteiligten Hauptmechanismen sind Hyperhydratation der Haut und ein Anstieg des pH-Werts.**<sup>3,13,24</sup>

## IAD UND BARRIEREFUNKTION DER HAUT

Bei Inkontinenz wird Wasser aus dem Urin und/oder Stuhl in die Kerneozyten gezogen und darin gespeichert. Diese Hyperhydratation verursacht ein Aufquellen und eine Störung der Struktur des Stratum corneums, was sich in sichtbaren Veränderungen der Haut manifestiert (z. B. Mazeration).<sup>25</sup> Als Ergebnis einer exzessiven Hydratation können hautreizende Stoffe das Stratum corneum leichter durchdringen, um Entzündungen zu verstärken. Wenn die Haut übermäßig hydriert ist, ist die Epidermis auch anfälliger für Verletzungen aufgrund von Reibung, die durch den Kontakt mit der Kleidung, Inkontinenzvorlagen oder der Bettwäsche entsteht.<sup>8</sup>

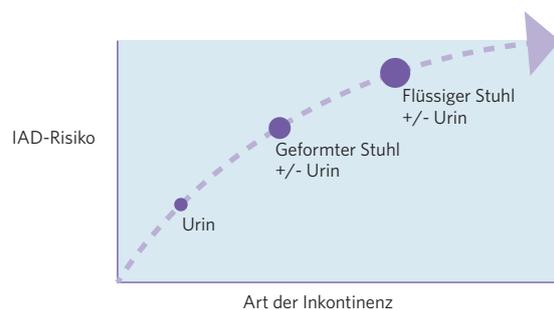
Bei einer Exposition gegenüber Urin und Stuhl wird die Haut alkalischer (basischer). Dies liegt daran, dass die Hautbakterien den Harnstoff (Urea, d. h. das Produkt des Proteinstoffwechsels, das im Harn auftritt) in Ammoniak umwandeln und dieser basisch ist. Der Anstieg des Haut-pH-Wertes sorgt wahrscheinlich für das Gedeihen der Mikroorganismen und das Ansteigen des Hautinfektionsrisikos.

Der Stuhl enthält lipolytische (Lipid verdauende) und proteolytische (Protein verdauende) Enzyme, die in der Lage sind, das Stratum corneum zu schädigen. Die klinische Erfahrung hat gezeigt, dass flüssiger Stuhl schädlicher als fester Stuhl ist, da flüssiger Stuhl tendenziell die meisten Verdauungsenzyme enthält.<sup>17,26</sup> Enzyme können auch dazu beitragen, dass aus Urea Ammoniak entsteht, wodurch der pH-Wert, der bei Harninkontinenz beobachtet wird, weiter steigt. Enzyme sind bei höherem pH-Wert aktiver, sodass sich das Risiko von Hautschäden bei Veränderungen ins Basische erhöht. Dies könnte eine Erklärung dafür sein, warum die Kombination von Urin und Stuhl, die bei einer gemischten Inkontinenz beobachtet wird, die Haut mehr irritiert als Urin oder Stuhl allein.<sup>21</sup>



Bei Patienten mit Stuhlinkontinenz +/- Harninkontinenz besteht ein höheres Risiko, IAD zu entwickeln, als bei jenen, die Harninkontinenz allein haben.<sup>9</sup> (Abbildung 5)

**Abbildung 5 |** Stuhl als ein direktes chemisches Irritant für die Haut und flüssiger Stuhlgang erhöhen das Risiko und den Schweregrad einer IAD



Es besteht ein wachsendes Interesse an der Möglichkeit, dass gewisse Arzneimittel (z. B. Steroide oder Chemotherapeutika oder deren Metabolite), die über den Urin oder Stuhl ausgeschieden werden, eine Rolle bei der Entwicklung von IAD spielen könnten. Eine Studie ergab, dass die Verwendung von Antibiotika ein statistisch signifikanter Risikofaktor für IAD war.<sup>27</sup>

Schlechtes oder unangemessenes Management von Inkontinenz kann ebenfalls zur Entwicklung von IAD beitragen. Zum Beispiel:

- längerfristige Exposition gegenüber Urin und Stuhl aufgrund von unregelmäßigem Wechseln von Inkontinenzprodukten oder eingeschränkter Reinigung
- absorbierende oder auffangende Inkontinenzprodukte können die Überhydratation exazerbieren, da sie die Feuchtigkeit auf der Hautoberfläche halten,<sup>13</sup> besonders, wenn sie auf der Rückseite mit einer Plastikfolie beschichtet sind
- dicke okklusive Hautschutzprodukte können die Flüssigkeitsaufnahme absorbierender Inkontinenzprodukte einschränken,<sup>28</sup> wodurch eine Hyperhydratation des Stratum corneums verursacht wird.
- eine häufige Reinigung der Haut mit Wasser und Seife ist schädlich für die Barrierefunktion der Haut, da hierdurch die Kerneozyten geschädigt, Lipide entfernt, die Trockenheit erhöht und Reibung erzeugt werden.<sup>24</sup>
- aggressive Reinigungstechniken (z. B. Verwendung normaler Waschlappen) können die Reibungskräfte verstärken und die Haut abschürfen.<sup>29</sup>

# Trägt IAD zur Entwicklung von Dekubitus bei?

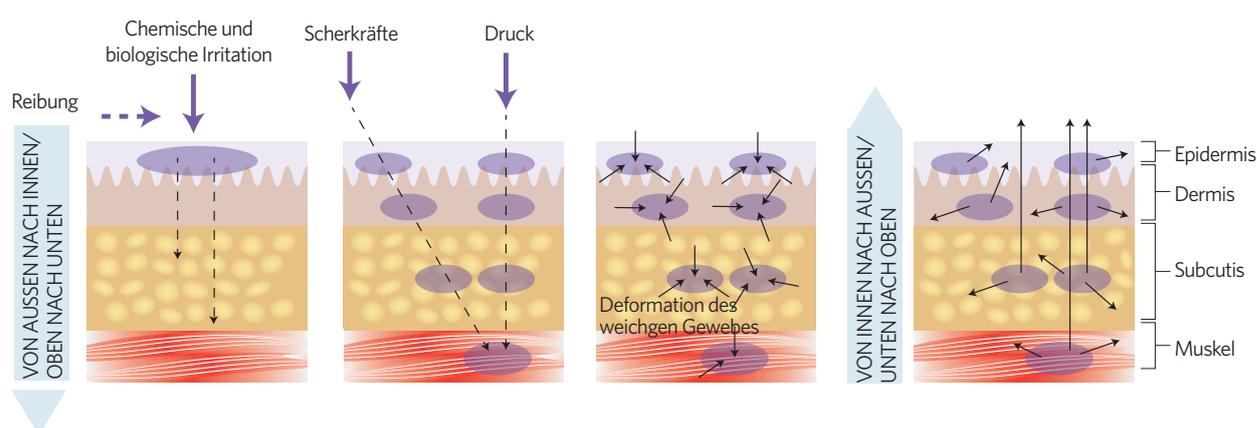
Inkontinenz ist ein anerkannter Risikofaktor für die Entwicklung von Dekubitus.<sup>1,30</sup> Bis vor Kurzem gab es keine Untersuchung zur Beziehung zwischen IAD und Dekubitus.

IAD und Dekubitus haben eine Reihe von Risikofaktoren gemeinsam und beide Erkrankungen treten am wahrscheinlichsten bei Patienten mit schlechter Gesundheit und Mobilitätsproblemen auf.<sup>13,31</sup> Nachdem IAD einmal aufgetreten ist, besteht ein hohes Risiko für die Entwicklung von Dekubitus und ein erhöhtes Infektionsrisiko und Morbidität.<sup>32</sup> Das Risiko der Entwicklung von Dekubitus erhöht sich auch nachweislich mit dem Anstieg des Schweregrad-Scores für IAD.<sup>33</sup>



**Patienten, die aufgrund von Druck- und Scherbeanspruchung gefährdet sind, an einer Hautverletzung zu erkranken, sind wahrscheinlich auch anfällig für Hautverletzungen als Ergebnis von Feuchtigkeit, Reibung und Irritantien.<sup>34</sup>**

IAD und Dekubitus haben verschiedene Ätiologien, können aber nebeneinander bestehen: IAD ist eine „von außen nach innen“-Erkrankung, d. h., der Schaden beginnt auf der Oberfläche der Haut. Bei Dekubitus wird davon ausgegangen, dass es sich um „von innen nach außen“ verlaufende Erkrankungen handelt, also der Schaden aus Veränderungen innerhalb des weichen Gewebes unter- und innerhalb der Haut resultiert<sup>35,36</sup> (Abbildung 6).



**Abbildung 6**  
| Mögliche  
Wirkmechanismen  
bei der Entwicklung  
von IAD und  
Dekubitus

Die Idee, dass nicht alle oberflächlichen Hautschäden durch Druck entstehen und ihre Ursache in anderen Ätiologien haben können,<sup>37</sup> wurde zur Erstellung eines Rahmens zur Abgrenzung oberflächlicher Hautschäden von tiefem Dekubitus verwendet.<sup>38</sup> Oberflächliche Hautveränderungen werden vorrangig von Reibungskräften auf der Hautoberfläche verursacht.<sup>39</sup> In der Literatur werden des Weiteren Veränderungen des Mikroklimas der Haut diskutiert (aufgrund der Ansammlung von Schweiß oder Urin und/oder Stuhl an der Schnittstelle zwischen Haut und Oberfläche), die zum Anstieg des Risikos von oberflächlichem Dekubitus beitragen können.<sup>40</sup>

Es wird allgemein anerkannt, dass nasse Haut einen höheren Reibungskoeffizienten (CoF) aufweist und dass diese Wirkung durch die Bestandteile des Urins verstärkt wird.<sup>41</sup> Mithilfe von Computermodellen wurde gezeigt, dass der Anstieg des CoF zwischen Hautoberfläche und Auflagefläche gleichzeitig die Gewebetoleranz gegenüber Druck- und Scherbeanspruchung im tieferen Gewebe senkt.<sup>42</sup> Hierdurch erhöht sich die Deformation weicher Gewebes und es bildet sich schließlich ein Dekubitus.<sup>43</sup> Neben mechanischen Kräften können Entzündungen eine Rolle dabei spielen, dass die Haut anfälliger für Druckverletzungen wird. Die Herausforderung für Praktiker ist, dass die Läsionen an den gleichen Stellen oder in unmittelbarer Nähe voneinander auftreten können, was die Klassifizierung erschwert.



**Inkontinenz ist ein Risikofaktor für Dekubitus. IAD kann jedoch auch in Abwesenheit sämtlicher anderer Risikofaktoren, die mit Dekubitus assoziiert werden, auftreten – und umgekehrt.**

Obwohl weitere Forschungsarbeiten notwendig sind, um die Art dieser Beziehung klarzustellen, folgt hieraus, dass eine Prävention von IAD, bei der Maßnahmen zur Verringerung der Reibkräfte eingesetzt werden, wahrscheinlich zur Prävention von oberflächlichen Dekubitus beitragen, und dass diese daher als wesentliche Komponente in jedem Präventionsprogramm für Dekubitus in Betracht gezogen werden sollten.

# Identifikation von Patienten mit einem IAD-Risiko

Obwohl Instrumente zur Risikobewertung für IAD entwickelt wurden,<sup>44,45</sup> werden diese in der klinischen Praxis nicht allgemein angewendet. Instrumente zur Risikobewertung für Dekubitus wie die Braden-Skala, Norton- und Waterlow-Skala wurden nicht für IAD entwickelt und stellen keine angemessenen Prädiktoren für das Risiko einer IAD-Entwicklung dar.



**Das Expertenpanel empfiehlt nicht die Entwicklung eines separaten Instruments zur Risikobewertung für IAD, obwohl das Bewußtsein über die wichtigsten Risikofaktoren für IAD notwendig sind**

**Zu den wichtigsten Risikofaktoren für IAD zählen:**<sup>5,7,17,46,47</sup>

- Art der Inkontinenz
  - Stuhlinkontinenz (Diarrhoe/geformter Stuhl)
  - Doppelinkontinenz (Stuhl und Harn)
  - Harninkontinenz
- Häufige Episoden von Inkontinenz (besonders Stuhl)
- Verwendung okklusiver Inkontinenzprodukte
- Schlechter Hautzustand (z. B. aufgrund von Alterung/Verwendung von Steroiden/Diabetes).
- Eingeschränkte Mobilität
- Vermindertes kognitives Bewusstsein
- Unfähigkeit, die eigene Körperhygiene durchzuführen
- Schmerzen
- Erhöhte Körpertemperatur (Pyrexie)
- Arzneimittel (Antibiotika, Immunosuppressiva)
- Schlechter Ernährungszustand
- Schwere Krankheit.

Obwohl ein erhöhtes Alter mit einer höheren Prävalenz von Inkontinenz assoziiert wird, scheint Alter kein unabhängiger Risikofaktor für IAD zu sein.<sup>47</sup>



**Eine bestehende Harn- und/oder Stuhlinkontinenz sollte, selbst bei Abwesenheit anderer Risikofaktoren, die Umsetzung eines angemessenen IAD-Präventionsprotokolls zur Folge haben, um die Exposition gegenüber Urin und Stuhl zu minimieren/zu verhindern und um die Haut zu schützen.**

# Einschätzung und Kategorisierung

Bei allen Patienten mit Harn- und/oder Stuhlinkontinenz sollten regelmäßige Untersuchungen der Haut zur Prüfung auf Anzeichen von IAD erfolgen. Dies sollte mindestens einmal täglich durchgeführt werden. Abhängig von der Anzahl der Inkontinenzepisoden kann dies aber auch häufiger geschehen. Besondere Aufmerksamkeit sollte Hautfalten oder Bereichen, in denen sich Verschmutzungen oder Feuchtigkeit ansammeln können, gewidmet werden. Inkontinente Patienten mit sehr hohem IAD-Risiko, z. B. Personen mit Diarrhoe oder multiplen Risikofaktoren, sollten häufiger Hautuntersuchungen unterzogen werden (Kasten 2).



Die IAD-Bewertung sollte Bestandteil der allgemeinen Hautuntersuchung und als Teil der Dekubitus-Prävention/des Kontinenzversorgungsprogramms durchgeführt werden.



Abbildung 7 | Patient mit nachweislichem Erythem in der Glutealfurche (Foto mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dimitri Beeckman)

## KASTEN 2 | Hautuntersuchung eines inkontinenten Patienten mit IAD-Risiko

1. **Untersuchung der Hautareale, die betroffen sein können: Perineum, Perigenitalbereiche, Gesäß, Sulcus glutealis, Oberschenkel, unterer Rücken, unteres Abdomen und Hautfalten (Leiste, unter großem abdominalen Pannus usw.) (Abbildung 7) auf:**

- Mazeration
- Erythem
- vorhandene Läsionen (Bläschen, Papeln, Pusteln, usw.)
- Erosion oder Denudation
- Anzeichen einer Pilz- oder bakteriellen Hautinfektion

2. **Dokumentation der Befunde und angemessener erforderlicher Maßnahmen in der Krankenakte des Patienten**



Die Bewertung und Dokumentation des Kontinenzstatus sollte auch Abweichungen von der normalen Blasen- und/oder Darmfunktion sowie Nachfolgemaßnahmen enthalten

Zur Einschätzung der IAD wurden einige Instrumente entwickelt (Kasten 3). Obwohl einige davon auf ihre Validität untersucht wurden, bleibt ihr Einsatz in der täglichen Praxis beschränkt. Dies liegt zum Teil am Mangel an Nachweisen, dass mit diesen Instrumenten der klinische Entscheidungsprozess und die Pflege verbessert werden; weitere Studien sind notwendig, um den potentiellen Nutzen aufzuzeigen.

## KASTEN 3 | Instrumente zur Einschätzung der IAD

- IAD-Bewertungs- und Interventionstool (IAD Assessment and Intervention Tool, IADIT)<sup>48</sup>
- Inkontinenzassoziierte Dermatitis und ihr Schweregrad (IADS)<sup>18</sup>
- Tools zur Hautbewertung<sup>16,49</sup>

## EINFÜHRUNG EINES EINFACHEN KATEGORISIERUNGSTRUMENTS

Das Expertenpanel erkennt den Bedarf einer systematischen Bewertung von IAD an. Es empfiehlt die Übernahme eines vereinfachten Ansatzes zur Kategorisierung von IAD auf der Grundlage des Niveaus und des Schweregrads der Hautverletzung (Tabelle 1).

Die Kategorien stehen nicht notwendigerweise in Beziehung zur natürlichen Geschichte der IAD und sind nicht dazu vorgesehen, Vorhersagen über die Art und Weise der IAD-Entwicklung und -Progression zu formulieren. Dieses Kategorisierungsinstrument kann sich bei Pflegeprotokollen als nützlich erweisen (siehe Abbildung 8 und Tabelle 5) sowie zu Überwachungs- und Forschungszwecken.

**TABELLE 1 | Kategorisierungshilfen für den IAD-Schweregrad**

Klinische Präsentation	Schweregrad der IAD	Anzeichen**
	Keine Rötung und Haut intakt (risikogefährdet)	Haut ist normal im Vergleich zum übrigen Körper (keine Anzeichen von IAD)
	Kategorie 1 - Gerötete* aber intakte Haut (mild)	Erythem +/- Ödem
  moderate severe	Kategorie 2 - Gerötet* mit Hautschäden (mäßig bis schwer)	Wie oben für Kategorie 1 +/- Bläschen/Bullae/Hauterosion +/- Denudation der Haut +/- Hautinfektion

\* Oder blasser, dunkler, lila, dunkelrot oder gelb bei Patienten mit dunklerer Hautfärbung  
 \*\*Wenn der Patient nicht inkontinent ist, ist die Hautschädigung keine IAD

**DIFFERENZIERUNG ZWISCHEN IAD UND DEKUBITUS SOWIE ANDEREN HAUTSCHÄDEN**

Für Kliniker ist es häufig schwierig, IAD korrekt zu identifizieren und es von Dekubitus (Kategorie/ Stadium I oder II)<sup>34</sup> und anderen Hauterkrankungen wie Kontaktdermatitis (z. B. von Textilien oder Hautprodukten) oder Läsionen aufgrund von Infektionen (z. B. Herpes simplex) oder Schwitzen (z. B. Intertrigo) zu unterscheiden.



**Wenn der Patient nicht inkontinent ist, ist die Schädigung keine IAD**

In Gesundheitssystemen, in denen Dekubitus als Parameter für die Pflegequalität angesehen und die Versorgung von Dekubitus nicht erstattet wird, hat eine Fehldiagnose von IAD als Dekubitus potentiell schwerwiegende Auswirkungen.<sup>8,13</sup>

Die korrekte Einschätzung und Diagnose von IAD ist wichtig und notwendig, um zu gewährleisten, dass:

- der Patient die entsprechende Behandlung erhält
- die Dokumentation korrekt ist
- Qualitätszahlen und korrekte Erstattungen ermöglicht werden können

Die Einschätzung wird außerdem dadurch erschwert, dass IAD und Dekubitus nebeneinander bestehen können und dass eine strenge Abgrenzung erst möglich ist, wenn ein Managementprotokoll für eine gewisse Zeit eingesetzt (z. B. drei bis fünf Tage) und ein Ansprechen auf die Behandlung beobachtet wurde.

Die Schwierigkeit, IAD von Dekubitus der Kategorie/des Stadiums I und II zu unterscheiden, hat eine anhaltende Debatte darüber ausgelöst, ob nur Dekubitus der Kategorie/des Stadiums III (Zerstörung aller Hautschichten) und der Kategorie/des Stadiums IV (totaler Gewebsverlust) zum Zweck der Pflegequalität und Erstattung gemeldet werden sollten.

Tabelle 2 enthält eine Zusammenfassung der Unterschiede zwischen IAD und Dekubitus, was bei der Abgrenzung der Erkrankungen hilfreich sein kann (siehe S. 9).

**TABELLE 2 | Unterscheidung der IAD von Dekubitus (übernommen von<sup>3,16</sup>)**

Parameter	IAD	Dekubitus
Anamnese	Harn- und/oder Stuhlinkontinenz	Exposition gegenüber Druck/Scherkräften
Symptome	Schmerzen, Brennen, Jucken, Kribbeln	Schmerzen
Bereich	Betrifft Perineum, Perigenitalbereiche, Gesäß, Sulcus glutealis, mediale und posteriore Aspekte der Oberschenkel, unterer Rücken, kann sich über einen Knochenvorsprung ausweiten	Normalerweise über einem Knochenvorsprung oder mit einem Bereich assoziiert, in dem sich ein medizinisches Gerät befindet
Form/Ränder	Betroffenes Areal ist diffus mit schlecht definierten Rändern/kann fleckig sein	Ausgeprägte Ränder oder Begrenzung
Präsentation/Tiefe	Intact skin with erythema (blanchable or non-blanchable), with/without superficial, partial-thickness skin loss	Präsentation variiert von unversehrter Haut mit nicht wegdrückbarem Erythem zu vollständigem Hautverlust Wundbasis kann nekrotisches Gewebe enthalten
Sonstiges	Sekundäre oberflächliche Hautinfektion (z. B. Candidiasis) kann auftreten	Sekundäre Weichteilinfektion kann aufgetreten sein



**Die Einschätzung beruht auf der klinischen Beobachtung und der visuellen Inspektion. Es steht keine Krankenbetttechnologie (Point-of-Care) zur Verfügung, um die Einschätzung und Diagnose von IAD zu unterstützen.**

Die Messung des passiven Wasserverlustes durch die Haut (auch bekannt als transepidermaler Wasserverlust, TEWL) wird zur Messung der Barrierefunktion der Haut verwendet.<sup>50</sup> Im Allgemeinen ist ein Anstieg des TEWL (d. h. Anstieg der Wasserdiffusion durch die Haut) indikativ für eine gestörte Barrierefunktion der Haut. Allerdings sind die TEWL-Messungen außerhalb des Forschungssettings kompliziert in der Benutzung und die Interpretation ist problematisch. Obwohl Adaptionen dieser Technik (und anderer Hautparameter) zur Förderung der Diagnose entwickelt werden könnten, sind deren Vorteile gegenüber der klinischen Standardbewertung gegenwärtig unklar.

Es wurde ein E-Learning-Schulungstool (PUCLAS) entwickelt. Mithilfe dieses Tools können Ärzte zwischen IAD und Dekubitus unterscheiden (<http://www.puclas3.ucvgent.be>).<sup>51,52</sup>



**Sollte die Ätiologie eines Erythems unklar sein, sollte ein Standardpaket an Interventionen zum Management von sowohl IAD als auch Dekubitus umgesetzt und geprüft, und der Verlauf bewertet werden.**

# Prävention und Management von IAD

Zur Prävention und zum Management von IAD sind zwei Hauptinterventionen entscheidend:

■ **Management der Inkontinenz**, um reversible Ursachen zu erkennen und zu behandeln (z. B. Harnwegsinfektion, Obstipation, Diuretika) zur Verringerung oder, idealerweise, Elimination von Hautkontakt mit Urin und/oder Stuhl.

■ **Umsetzung eines strukturierten Hautpflegeprogramms**, um die gegenüber Harn und/oder Stuhl exponierte Haut zu schützen und um die wirksame Barrierefunktion der Haut wiederherzustellen.

Diese Interventionen werden sowohl bei der Prävention als auch dem Management von IAD ähnlich ausfallen (Abbildung 8).



**Die Prävention von IAD sollte auf alle Inkontinenzpatienten gerichtet sein und das Ziel haben, positive Ergebnisse und die Vermeidung von Verletzungen und Schädigungen der Patienten zu fördern**

## MANAGEMENT DER INKONTINENZ

Das Management der Inkontinenz erfordert eine gründliche Einschätzung des Patienten zur Identifizierung der Ätiologie der Inkontinenz und zur Festlegung eines umfassenden Behandlungsplans. Die Behandlung reversibler Ursachen beginnt gewöhnlich mit nicht-invasiven Verhaltensinterventionen wie Management der Ernährung, Flüssigkeitsaufnahme und Durchführung von Toilettentrainings.<sup>53</sup>

Im Allgemeinen sollten absorbierende Inkontinenzprodukte wie Schutzhosen für Erwachsene, soweit dies praktisch ist, ambulanten Patienten vorbehalten oder für Momente reserviert werden, in denen der Patient in einem Stuhl sitzt.<sup>13</sup> Allerdings können neuere Produkte mit verbesserten Flüssigkeitsaufnahmefunktionen zusätzlich zu einem strukturierten Hautpflegeprogramm hinzugezogen werden, um Okklusion oder Überhydratation des Stratum corneum zu vermeiden.<sup>54,55</sup>

Bei Patienten mit IAD in Notfallsettings können vorübergehende Umleitungen des Urins und/oder des Stuhls weg von der Haut in Betracht gezogen werden, um einen angemessenen Hautschutz und/oder eine Heilung zu ermöglichen.<sup>3</sup> Bei Harninkontinenz kann dies den Einsatz eines Dauerkatheters erfordern. Dies sollte jedoch aufgrund des hohen Risikos einer Nosokomialinfektion als letzte Möglichkeit betrachtet werden. Das Management flüssigen Stuhls kann mit einem Stuhl-Managementsystem (FMS) erreicht werden.<sup>56</sup> Sollte kein FMS verfügbar sein, kann ein Fäkalienbeutel (vergleichbar mit denen, die bei einer Stomaanlage verwendet werden) eingesetzt werden. Großlumige Harnkatheter werden aufgrund des Risikos einer Schädigung der analen Kontinenzstruktur nicht zur Verwendung als Darmrohr empfohlen.



**Nach ein bis zwei Tagen nach Einsetzen eines angemessenen Hautpflegeprogramms sollte sich der Hautzustand sichtbar verbessert haben und die Schmerzen zurückgegangen sein. Nach ein bis zwei Wochen sollte alles abgeklungen sein.<sup>11</sup> Bei Patienten, bei denen nicht behobene Kontinenzprobleme bestehen, sollte, sofern möglich, der Rat von spezialisierten Kontinenzexperten eingeholt werden.**

## UMSETZUNG EINES STRUKTURIERTEN HAUTPFLEGEPROGRAMMS

Ein strukturiertes Hautpflegeprogramm besteht aus zwei Hauptinterventionen:

■ **Reinigung** der Haut (REINIGUNG)

zur Entfernung von Urin und/oder Stuhl, d.h. der ursächlichen Irritantien, die die IAD verursachen. Dies sollte vor dem Auftragen von Hautschutzprodukten als Teil des Routineverfahrens zur Beseitigung von Urin oder Stuhl durchgeführt werden

■ **Schutz** der Haut (SCHUTZ)

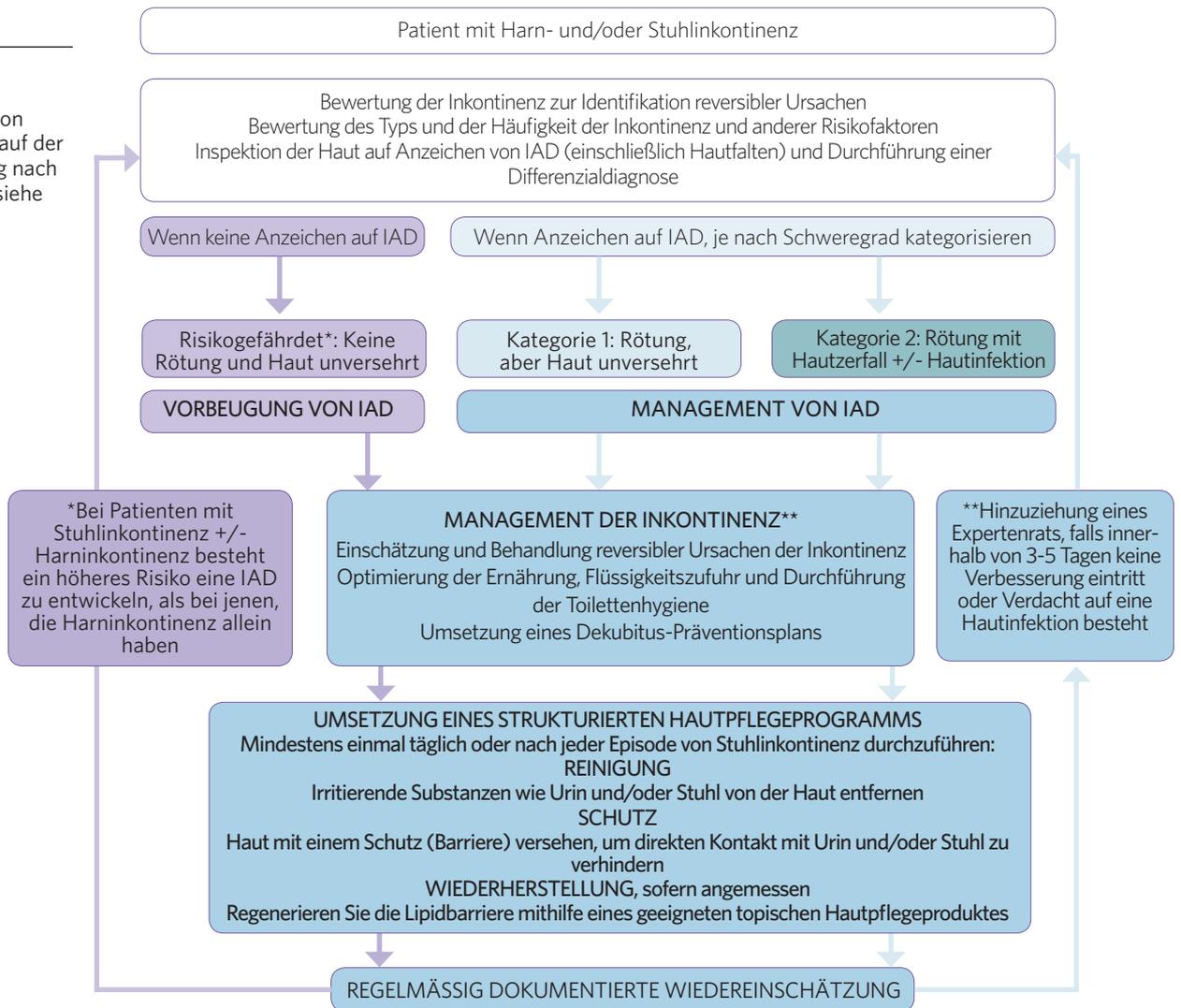
Zur Vermeidung oder Minimierung der Exposition gegenüber Urin und/oder Stuhl und Reibung

Patienten können von einer zusätzlichen Maßnahme zur WIEDERHERSTELLUNG profitieren, um mithilfe von geeigneten auf der Haut verbleibenden Pflegeprodukten die Barrierefunktion der Haut zu unterstützen und zu wahren (siehe S. 15).



**Strukturierte Hautpflegeprogramme, zu denen die sanfte Reinigung und Verwendung von Hautschutzmitteln gehört, verringern nachweislich die Inzidenz von IAD.<sup>24</sup> Dies kann auch mit der Reduktion der Entwicklung von Dekubitus der Kategorie/des Stadiums I assoziiert werden.<sup>57</sup>**

**Abbildung 8 |**  
Prävention und  
Management von  
IAD basierend auf der  
Kategorisierung nach  
Schweregrad (siehe  
Tabelle 1)



## Produktauswahl

Produkte, die zur Prävention und dem Management von IAD verwendet werden, sind in einer großen Anzahl an Formulierungen erhältlich. Die Bestandteile weichen stark voneinander ab und die zur Beschreibung der Produkteigenschaften verwendete Terminologie kann verwirrend sein.<sup>2</sup> In Kasten 4 (S. 12) sind die Merkmale des vom Expertenpanel abgestimmten Idealproduktes aufgelistet, das für die Prävention und das Management von IAD verwendet werden sollte.

### Erwägungen bei der Auswahl von Produkten innerhalb der EU

Mit der CE-Zertifizierung markierte Produkte erfüllen die wesentlichen Anforderungen der EU-Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte und unterliegen der klinischen Beurteilung und Verfahren zur Vigilanz und Überwachung nach dem Inverkehrbringen. Diese Produkte wurden von Unternehmen entwickelt und hergestellt, die die Zertifizierung ISO 13485 haben. Hersteller werden regelmäßigen Audits von benannten Stellen sowie den nationalen Ministerien für Gesundheit, wie z. B. MHRA oder örtlich festgelegten Kontrollorganen, unterzogen. Zunehmend wird ISO 13485 zur Unterstützung von Richtlinien weltweit gefordert oder gilt zumindest als von Vorteil.

Seit dem 11. Juli 2013 unterliegen Kosmetikprodukte, die in der EU vertrieben werden, der EU-Kosmetikrichtlinie Nr. 1223/2009. Dies erfordert die Registrierung in einer Datenbank und liefert einen Überblick über die Sicherheitsanforderungen für Kosmetikprodukte. Allerdings liegt der Schwerpunkt hier hauptsächlich auf toxikologischen Anforderungen der Produktbestandteile; es werden keine Anforderungen an das Design, die Fertigung, Qualitätskontrolle, Verwendbarkeit oder klinische Wirksamkeit gestellt. Hersteller von Kosmetikprodukten werden auch keinen Audits von benannten Stellen oder festgelegten Kontrollorganen unterzogen und bedürfen keiner ISO-Zertifizierung.

Produkte von außerhalb der EU werden von den entsprechenden staatlichen Institutionen genehmigt und es ist wichtig, Kenntnisse über die nationalen oder lokalen Registrierungsverfahren zu haben, um eine effektive Produktauswahl zu treffen.

#### KASTEN 4 | Allgemeine Eigenschaften des idealen Produktes zur Prävention und zum Management von IAD

- Klinisch nachgewiesene Vorbeugung und/oder Behandlung von IAD
- pH-Wert in Hautnähe (Hinweis: Der pH-Wert ist nicht für alle Produkte relevant, z. B. jene, die keine Wasserstoff-Ionen enthalten wie einige Barrierefilme)
- Geringes Irritationspotential/hypoallergen
- Brennt nicht beim Auftragen
- Transparent oder vor der Hautuntersuchung leicht zu entfernen
- Entfernung/Reinigung berücksichtigt Zeit der Pflegeperson und Wohlbefinden des Patienten
- Keine Verschlechterung des Hautschadens
- Keine Interferenz mit der Absorption oder Funktion der Produkte zum Inkontinenzmanagement
- Kompatibel mit anderen verwendeten Produkten (z. B. Klebeverbänden)
- Akzeptabel für Patienten, Kliniker und Pflegepersonen
- Minimiert die Anzahl der Produkte, Ressourcen und der Zeit, die zum Abschluss des Hautpflegeprogramms notwendig sind
- Kosteneffektiv

#### REINIGUNG

Traditionell wurden Seife, Wasser und ein normaler Waschlappen zur Reinigung der Haut nach Inkontinenzepisoden verwendet, um Urin, Stuhl oder andere Verschmutzungen zu entfernen. Standardseife ist jedoch basisch und verändert nachweislich den Haut-pH-Wert, wobei die Kerneozyten angegriffen und die Barrierefunktion der Haut potentiell geschädigt werden. Diese kann durch die raue Struktur herkömmlicher Waschlappen weiter beschädigt werden, da dies zu Reibungsschäden führen kann,<sup>29</sup> darüber hinaus kann Wasser allein die Barrierefunktion der Haut beeinträchtigen, wie mit dem Anstieg des TEWL – der als sensibler Indikator für die Gesundheit der Barriere anerkannt wird – nachgewiesen wurde.<sup>22</sup> Außerdem wurden Probleme mit der Infektionskontrolle, die mit der Verwendung von Waschbecken assoziiert werden, identifiziert.<sup>58</sup>



**Ein Hautreiniger mit einem pH-Wert, der im Bereich dessen der normalen Haut liegt, wird traditioneller Seife vorgezogen.<sup>29</sup> Dies sollte auf dem Etikett als „indiziert“ oder „geeignet“ für das Management von Inkontinenz ausgewiesen werden.**

Hautreiniger enthalten Verbindungen (Surfactants), die die Oberflächenspannung verringern, und die es ermöglichen, Verschmutzungen und Reste (wie Öl und abgestorbene Hautzellen) mit minimaler Kraftwirkung auf die Haut zu entfernen (Tabelle 3). Auf der Grundlage ihrer chemischen Struktur werden Surfactants in mehrere Kategorien eingeteilt. Reiniger enthalten oft mehr als ein Tensid. Nichtionische (d. h. nicht geladene) Tenside sind aufgrund ihrer Sanftheit in Hautreinigern vorzuziehen. Hersteller sollten bereit sein, Informationen zu dem Tensidtypen in ihrer Formulierung bekannt zu geben.

**TABELLE 3 | Kategorien der Tenside (übernommen von<sup>59-60</sup>)**

Tensidtyp	Beispiele
<b>Nichtionisch</b> ■ nicht geladen ■ im Allgemeinen weniger irritierend als anionische Tenside	■ Polyethylenglycol (PEG) ■ Alkylpolyglycosid (APG) ■ Polysorbate ■ Octoxynole
<b>Anionisch:</b> ■ negativ geladen ■ hoher pH-Wert	■ Natriumlaurylsulfat (SLS) ■ Natriumlaurethsulfat ■ Natriumsulphosuccinat ■ Natriumstearat
<b>Zwitterionisch:</b> ■ positiv und negativ geladen ■ im Allgemeinen weniger irritierend als anionische Tenside	■ Cocamidopropyl Betain

Inkontinenz-Hautreiniger werden auch häufig als „perineale“ Hautreiniger bezeichnet. Sie werden als Flüssig-Formulierung oder Lotion hergestellt. Flüssigreiniger können in Sprayflaschen oder als Feuchttuch verpackt werden. Reiniger können auch in Container verpackt werden, in denen die Flüssigkeit in Schaum umgewandelt wird. Einige Kliniker bevorzugen Schaum, da dieser nicht tropft oder die Haut entlang läuft. In den Reinigern können zusätzliche hautpflegende Bestandteile enthalten sein, die der Haut Schutz bieten und/oder ihr Feuchtigkeit spenden sollen. Die meisten Inkontinenz-Hautreiniger wurden so entwickelt, dass sie unverdünnt in ihrer ganzen Stärke verwendet werden können.<sup>59</sup>



**Obwohl ein Verständnis der individuellen Bestandteile von Hautreinigern nützlich sein kann, hängt die Leistungsfähigkeit eines individuellen Hautreinigungsproduktes (z. B. wie gut es reinigt oder die Wahrscheinlichkeit, der Barrierefunktion der Haut zuträglich zu sein) von der Kombination der verwendeten Bestandteile ab.**

Die ideale Häufigkeit der Hautreinigung bei Inkontinenz wurde noch nicht festgelegt. Die Reinigung an sich kann die Barrierefunktion der Haut schädigen und daher muss ein Gleichgewicht zwischen der Entfernung von Irritantien aufgrund der Inkontinenz und der Vorbeugung oder Minimierung der Reizung durch die Reinigung gefunden werden. Viele Hautreiniger sind „No-Rinse“-Präparate, das heißt, dass sie nach dem Auftragen auf der Haut nicht abgespült werden müssen, schnell trocknen und somit Reibung, die durch manuelles Abtrocknen entsteht, ausschließen.

Neben den Vorteilen, den die No-Rinse-Präparate der Haut bringen, wurde auch gezeigt, dass sie dem Personal Zeit sparen und somit die Effizienz erhöhen.<sup>62-64</sup> Kontinenzpflegetücher bestehen aus weichem Material, um Schäden durch Reibung einzudämmen. Mit diesen wurde nachweislich die Protokoll-Therapieverbesserung verbessert, die Pflegebelastung verringert und die Personalzufriedenheit erhöht.<sup>24</sup>

In Kasten 5 sind die Prinzipien der Hautreinigung bei der Prävention und dem Management von IAD aufgelistet.

#### **KASTEN 5 | Prinzipien der REINIGUNG bei der Prävention und dem Management von IAD (übernommen von<sup>16,65,66</sup>)**

- Reinigen Sie täglich sowie nach jeder Episode von Stuhlinkontinenz
- Verwenden Sie eine sanfte Technik mit minimaler Reibung, vermeiden Sie ein Reiben/Abreiben der Haut
- Vermeiden Sie Standardseifen (basisch)
- Verwenden Sie einen milden, No-Rinse-Flüssighautreiniger oder ein Feuchttuch (entwickelt und indiziert für die Inkontinenzpflege) mit einem pH-Wert, der in etwa dem der normalen Haut entspricht
- Wenn möglich verwenden Sie ein weiches Einwegfasertuch
- Wenn notwendig, trocknen Sie die Haut vorsichtig nach der Reinigung ab



**Das Expertenpanel empfiehlt, dass die Haut der Patienten, die inkontinent sind, mindestens einmal täglich sowie nach jeder Episode von Stuhlinkontinenz gereinigt werden sollte.**

Die Reinigung der Haut zur Beseitigung irritierender Stoffe ist unerlässlich. Wenn kein Hautreiniger vorhanden ist, ist die Reinigung mit einer milden Seife und Wasser eine Alternative. Wenn keine milde Seife vorhanden ist, ist die Reinigung mit klarem Wasser zu bevorzugen. Allerdings empfiehlt das Expertenpanel, dass dies ein Mindeststandard ist und dass, wenn möglich, No-Rinse-Reiniger, die für das Management von Inkontinenz geeignet sind, verwendet werden sollten.

#### **SCHUTZ**

Nach der Reinigung muss die Haut geschützt werden, um IAD zu verhindern. Hautschutzmittel werden zur Prävention und Behandlung von IAD verwendet, um eine Barriere zwischen dem Stratum corneum und jeglicher Feuchtigkeit oder dem Reizstoff zu bilden. Neben dem Schutz der Haut vor Urin und Stuhl sollte der Einsatz eines Hautschutzmittels bei vorhandener IAD beim Abklingen der IAD helfen und der Hautbarriere ermöglichen, sich zu erholen. Hautschutzmittel werden auch als Feuchtigkeitsbarriere bezeichnet. Sie bieten je nach den Bestandteilen des Hautschutzmittels und der Gesamtformulierung verschiedenartigen Schutz vor Feuchtigkeit und Reizstoffen (Tabelle 4, S. 14).

Hautschutzmittel können als Cremes, Pasten, Lotionen oder Film formuliert werden (<http://www.dermweb.com/therapy/common.htm>):

- **Cremes** sind Emulsionen (d. h. Mischungen) aus Ölen/Lipidsubstanzen und Wasser und können sich stark voneinander unterscheiden. Damit eine Creme als Hautschutzmittel funktioniert, muss sie einen bekannten Barrierebestandteil enthalten (z. B. Vaseline, Zinkoxid, Dimeticon) – entweder einzeln oder in Kombination. Diese Bestandteile können auf dem Etikett als „aktive“ Bestandteile ausgewiesen werden, wenn dies von den Behörden in einem bestimmten Land gefordert wird.
- **Salben** sind halb-fest, basieren üblicherweise auf Vaseline und sind fettiger als Cremes
- **Pasten** stellen eine Mischung aus aufsaugenden Materialien (z. B. Carboxymethylcellulose) und Salben dar; sie verstärken die Konsistenz, sodass sie an feuchter, bloß liegender Haut haften, aber schwieriger abzureiben sind
- **Lotionen** sind Flüssigkeiten, die eine Suspension aus inerten oder aktiven Bestandteilen enthalten
- **Filme** sind Flüssigkeiten, die ein Polymer enthalten (z. B. auf Acrylatbasis), das in einem Lösungsmittel verdünnt ist. Nach dem Auftragen bildet es eine transparente Schutzschicht auf der Haut. Auf ihrem Etikett wird nicht angegeben, dass sie einen aktiven Wirkstoff enthalten.

Die Leistung des Hauptbestandteils variiert je nach der Gesamtformulierung und der Verwendung (d. h. der aufgetragenen Menge). Alle Produkte müssen in Einklang mit den Anweisungen des Herstellers verwendet werden

**TABELLE 4 | Merkmale der wichtigsten Typen der Bestandteile in Hautschutzmitteln (übernommen von<sup>3,13,17,28,67,68</sup>)**

Wichtigster Hautschutzbestandteil	Beschreibung	Anmerkungen
Vaseline (Petrolatum)	Gewonnen durch Petroleumverarbeitung Grundlage für Salben	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bildet eine Okklusivschicht und verstärkt Hauthydratation</li> <li>■ Kann Flüssigkeitsaufnahme absorbierender Inkontinenzprodukte beeinflussen</li> <li>■ Bei dünnem Auftragen transparent</li> </ul>
Zinkoxid	Weißes Puder, das mit einem Träger zu einer opaken Creme, Salbe oder Paste gemischt wird	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kann schwierig und unangenehm zu entfernen sein (z. B. dicke, zähflüssige Pasten)</li> <li>■ Opak, muss vor der Inspektion der Haut entfernt werden</li> </ul>
Dimeticon	Silikonbasis, auch als Siloxan bekannt	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicht-okklusiv, bei sparsamem Gebrauch keine Auswirkung auf die Absorptionsfähigkeit von Inkontinenzprodukten</li> <li>■ Opaque or becomes transparent after application</li> </ul>
Acrylat-Terpolymer	Polymer bildet auf der Haut einen transparenten Film	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Muss nicht entfernt werden</li> <li>■ Transparent, ermöglicht Inspektion der Haut</li> </ul>



**Die Leistung eines einzelnen Produktes richtet sich nach der Gesamtformulierung und nicht nur nach dem/den die Haut schützenden Bestandteil(en).**

In Kasten 6 sind die Prinzipien zur Verwendung eines Hautschutzmittels für die Prävention und das Management von IAD aufgelistet.

**KASTEN 6 | Prinzipien zur Verwendung eines Hautschutzmittels für die Prävention und das Management von IAD**

- Tragen Sie die Hautschutzmittel so häufig auf, wie wirksam diese sind und gemäß der Anweisungen des Herstellers auf
- Stellen Sie sicher, dass das Hautschutzmittel mit anderen Hauptpflegeprodukten kompatibel ist, z.B. eine Verträglichkeit mit verwendeten
- Tragen Sie die Hautschutzmittel auf allen Hautpartien auf, die in Kontakt mit Urin und/oder Stuhl kommen oder kommen könnten

## WIEDERHERSTELLUNG

Patienten können von einem zusätzlichen Schritt zur Unterstützung und Wahrung der Integrität der Hautbarriere profitieren. Dies wird durch die Verwendung topischer Hautpflegeprodukte, erreicht (häufig als Feuchtigkeitscremes bezeichnet). Hautpflegeprodukte sind sehr unterschiedlich und können eine breite Palette an Bestandteilen mit vielen verschiedenen Eigenschaften enthalten. Normalerweise enthalten sie lipophile Stoffe oder Öle (bekannt als Emollienzien), können aber auch andere chemische Verbindungen haben. Einige Hautpflegeprodukte werden mit Lipiden, die denen im gesunden Stratum corneum gleichen (z. B. Ceramide), formuliert und dienen dazu, die Trockenheit zu verringern und die Lipidmatrix wiederherzustellen.<sup>69</sup> Eine andere Kategorie der Bestandteile sind Feuchthaltemittel, also Substanzen, die Wasser in das Stratum corneum ziehen und dort speichern. Bekannte Beispiele sind Glycerin und Urea.



**Kliniker und Pflegepersonen sollten die Bestandteile aller Produkte, die auf die Haut eines Patienten aufgetragen werden sollen, prüfen, um sicherzustellen, dass sie keine Substanz enthalten, auf die der Patient empfindsam oder allergisch reagiert, und dass sie für die Verwendung bei Inkontinenz-Patienten indiziert sind**

In einigen früheren IAD-Empfehlungen wurde zu einem Standardvorgehen geraten, der Feuchtigkeitscremes sowohl zur Prävention als auch zur Behandlung vorsah. Hierbei ist es jedoch wichtig zu wissen, dass viele Feuchtigkeitscremes eine Mischung aus Emollienzien und Feuchthaltemitteln enthalten, und dass nicht alle in der Lage sind, die Hautbarriere wiederherzustellen. Feuchthaltemittel sind insbesondere nicht für die Verwendung auf überhydrierter Haut oder bei vorhandener Mazeration indiziert, da sie zusätzliche Feuchtigkeit in das Areal ziehen.

## KOMBINATION VON PRODUKTEN

In ein Hautpflegeprogramm können separate Produkte für die REINIGUNG und den SCHUTZ aufgenommen werden. Wenn REINIGUNG, SCHUTZ und WIEDERHERSTELLUNG für die Prävention gewünscht werden, können verschiedene Produkte oder ein einziges Produkt verwendet werden, das diese Funktionen in sich vereint. Einige Hautschutzmittel enthalten auch feuchtigkeitsspendende Bestandteile; feuchtigkeitsspendende Bestandteile können auch in Lipid-Reiniger integriert sein. Kontinenz-Feuchttücher (d. h. 3-in-1-Produkte), die für die REINIGUNG, den SCHUTZ und die WIEDERHERSTELLUNG intendiert sind, können vorteilhaft sein, da sie dank der Kombination der Produkte und entsprechend weniger Pflegeschritten die Pflege vereinfachen. Dies spart Klinikern/Pflegepersonen Zeit und fördert die Therapietreue mit dem Behandlungsplan.<sup>8,16,70</sup>



**Ein Hautpflegeprodukt oder ein Kombinationsprodukt, das hautschützend/regenerierend wirkt, wird zur Vorbeugung von IAD bei risikogefährdeten Patienten empfohlen.**

## MANAGEMENT DER HAUTINFEKTION UND IAD

In den meisten Fällen wird Candidiasis topisch mithilfe antimykotischer Cremes oder Puder behandelt. Dies sollte in Kombination mit einem Hautschutzmittel (z. B. Acrylat-Terpolymer-Barrierefilm) verwendet werden.<sup>65</sup>

Obwohl sie meist durch *Candida albicans* ausgelöst wird, können auch andere *Candida*-Spezies für Sekundärinfektionen bei IAD sorgen. Vor der Behandlung mit topischen Antimykotika sollten mikrobiologische Proben entnommen werden. Holen Sie eine Expertenmeinung ein und unterscheiden Sie zwischen weiteren möglichen dermatologischen Erkrankungen, insbesondere, wenn der Patient nicht auf die Standardbehandlung anspricht.

Aufgrund der zunehmenden antimikrobiellen Resistenz ist der umsichtige Umgang mit diesen Produkten geboten. Es gibt keinen Nachweis zur Unterstützung einer routinemäßigen Anwendung topischer antimikrobieller Produkte zur Prävention und zum Management von IAD.

### KÖNNEN VERBÄNDE EINE ROLLE BEIM IAD-MANAGEMENT SPIELEN?

In einigen Fällen schwerer IAD mit Hautverlust (z. B. nässende Erosionen, Denudation) können Verbände, die die Heilung feuchter Wunden fördern, eingesetzt werden. Das erfolgreiche Anlegen kann jedoch durch die Hautkonturen wie Falten und Furchen sowie das Auftreten häufiger oder dauerhafter Feuchtigkeit oder Verschmutzung signifikant erschwert werden. Verbände eignen sich am besten auf flachen Partien oder Bereichen mit minimalen Konturen wie dem Gesäß oder dem Kreuzbein.<sup>2</sup>

### BEURTEILUNG DES PATIENTENANSPRECHENS WAHREND DER VERSORGUNG

Es ist wichtig, dass die Patienten regelmäßig neu beurteilt werden. Die Ergebnisse der Bewertung und sämtliche Änderungen des Behandlungsplans sollten dokumentiert werden. Der gewählte Plan sollte eingehalten werden, um zu bewerten, ob er wirksam ist. Wenn nach drei bis fünf Tagen eines strukturierten Hautpflegeplans keine Verbesserung der Haut eingetreten ist oder sich der Hautzustand verschlechtert, muss der Behandlungsplan überdacht werden. Eine Überweisung an einen Spezialisten ist ggf. angezeigt.

Tabelle 5 enthält eine Übersicht über die Rolle von Hautpflegeprodukten bei der Prävention und dem Management von IAD.

**TABELLE 5 | Interventionen zur Prävention und dem Management auf der Grundlage des Schweregrads der IAD**

Patient mit Harn- +/- Stuhlinkontinenz	MASSNAHMEN		ÜBERWEISUNG AN EXPERTEN wenn nach 3-5 Tagen keine Verbesserung eingetreten ist ODER Verdacht auf eine Hautinfektion besteht
	MANAGEMENT DER INKONTINENZ AUFKLÄRUNG VON PATIENTEN UND PFLEGERPERSONEN	REINIGUNG,* SCHUTZ** UND WIEDERHERSTELLUNG	
Keine Rötung und Haut unversehrt (risikogefährdet)		<b>PRÄVENTION: Option 1 oder 2 auswählen</b> <b>1</b> Kontinenz-Feuchttücher (d. h. 3-in-1: Reiniger + Hautschutz + Feuchtigkeitscreme) Hautschutz <b>HINZUFÜGEN</b> (z. B. dimeticonhaltiges Produkt), wenn zusätzlicher Hautschutz notwendig ist <b>2</b> Hautreiniger ODER Bade-/Reinigungstuch <b>PLUS</b> Hautschutz (z. B. Acrylat-Terpolymer-Film oder Produkt auf Vaselinegrundlage oder dimeticonhaltiges Produkt)	
Kategorie 1 - Gerötete aber unversehrte Haut (mild)		<b>MANAGEMENT: Option 1 oder 2 auswählen</b> <b>1</b> Kontinenz-Feuchttücher (d. h. 3-in-1: Reiniger + Hautschutz + Feuchtigkeitscreme) Hautschutz <b>HINZUFÜGEN</b> (z. B. Acrylat-Terpolymer-Barrierofilm) bei Verschlechterung des Erythems/Hautzustands <b>2</b> Hautreiniger ODER Bade-/Reinigungstuch <b>PLUS</b> Hautschutz (z. B. Acrylat-Terpolymer-Barrierofilm oder dimeticonhaltiges Produkt)	
Kategorie 2 - Gerötet mit Hauterfall (mäßig bis schwer)		<b>1</b> Kontinenz-Feuchttücher (d. h. 3-in-1: Reiniger + Hautschutz + Feuchtigkeitscreme) Hautschutz <b>HINZUFÜGEN</b> (z. B. Acrylat-Terpolymer-Barrierofilm) bei Verschlechterung des Erythems/Hautzustands <b>2</b> Hautreiniger ODER Bade-/Reinigungstücher <b>PLUS</b> Hautschutz (z. B. Acrylat-Terpolymer-Barrierofilm, dimeticonhaltiges Produkt oder Salbe oder Paste auf Zinkoxidbasis)	
Plus Hautinfektion		<b>UND</b> auffangende Produkte (wie FMS/Fäkalkollektor) in Betracht ziehen Für die Kategorie 2 <b>PLUS</b> Nehmen Sie, wenn möglich, eine mikrobiologische Probe und verwenden Sie das Ergebnis, um eine angemessene Therapie festzulegen (z. B. antimykotische Creme, topisches Antibiotikum oder entzündungshemmendes Produkt)	

\*Die Reinigung sollte täglich und nach jeder Episode von Stuhlinkontinenz erfolgen.

\*\*Hautschutzmittel müssen in Einklang mit den Anweisungen des Herstellers verwendet werden

\*\*\*Bei überhydrierter oder mazerierter Haut verwenden Sie keine Hautpflegeprodukte, die Feuchtigkeit einfangen oder zur Anziehung von Feuchtigkeit formuliert wurden

# Neue Wege für die Prävention

## KASTEN 7 | Identifizierte Bereiche für künftige IAD-Forschung

- Detailliertere und umfangreichere Studien zur Prävalenz und Inzidenz mithilfe von standardisierten Definitionen und Studienmethoden
- Entstehung der IAD: Ätiologie, Pathophysiologie und Progression
- Auswirkungen der IAD auf die Lebensqualität
- Validierung des Kategorisierungstools zu IAD-Schweregraden (siehe S. 8)
- Weitere Untersuchungen zum transepidermalen Wasserverluste (TEWL) und anderer Hautparameter als potentielle Parameter zur Diagnose oder Prognose von IAD
- Weitere Untersuchung der Verbindung zwischen Inkontinenz, IAD und Dekubitus
- Vergleichende Wirksamkeit verschiedener Produkte und Hautpflegeprogramme zur Prävention und zum Management der IAD
- Untersuchung der Wirkung therapeutischer Bettwäsche (z.B. seidenartige Textilien) bei der Prävention und dem Management der IAD
- Gesundheitsökonomie der IAD.

## VERRINGERUNG VON WISSENSLÜCKEN

Mehrere Probleme erfordern Aufklärungsbedarf über IAD. Ungenaue Bewertungen, die Fehlklassifikation der IAD als Dekubitus,<sup>2</sup> fehlende oder unangemessene Protokolle<sup>71</sup> und ein fehlendes Wissen über die Produkte und Fehlanwendung stellen die wichtigsten Wissenslücken und Probleme dar.<sup>72</sup>

Die inhaltlichen Hauptgebiete für die Edukation umfassen:

- Ursachen, Anzeichen und Symptome der IAD
- Differenzierung von anderen Erkrankungen, z. B. Dekubitus, herpetischen Läsionen
- Auswirkungen der IAD auf Patienten
- Strategien zur Prävention und Behandlung der IAD.

## IDENTIFIKATION DER VERSORGUNGSKOSTEN

Eine Abschätzung der Kosten zur Prävention und Management der IAD ist kompliziert, da sich die anfallenden Kosten schlecht von den Kosten zum Management der Inkontinenz und Prävention und Management von Dekubitus unterscheiden lassen. Ein Hinweis dafür, dass das Management der IAD für das Gesundheitssystem wahrscheinlich eine große Kostenbelastung darstellen wird, resultiert aus Schätzungen, dass 1995 in den USA die Kosten für Hauterkrankungen in Zusammenhang mit Inkontinenz 136,3 Millionen US-Dollar betragen.<sup>2</sup>

Ein Hauptfaktor für steigende Kosten bei der Prävention und dem Management von IAD unabhängig vom Pflegesetting sind wahrscheinlich die Kosten für die Zeit der Ärzte und Pflegepersonen. Bei einer Kostenanalyse müssen auch die Kosten für gewechselte Bettwäsche, Wäschewaschen sowie andere Faktoren wie Schürzen, Handschuhe, Hautreiniger und Hautschutzmittel sowie die Entsorgung verschmutzter Artikel berücksichtigt werden.<sup>56</sup>

Wirtschaftliche Erwägungen in Bezug auf Pflegezeit und Verbrauchsartikel wurden von Bale et al<sup>57</sup> im Anschluss an die Einführung eines strukturierten Hautpflegeprotokolls (Hautreiniger, Barrierecreme und Barrierefilm) in zwei Pflegeheimen untersucht. Die Autoren fanden heraus, dass das Vorkommen von IAD drei Monate nach der Einführung wesentlich geringer war. Auch das Vorkommen von Dekubitus der Kategorie/des Stadiums I hatte sich signifikant verringert. Der neue Plan führte zu einer Zeitreduzierung bei der Hautpflege: das Personal sparte täglich knapp über 34 Minuten pro Patient ein.<sup>57</sup> Die durchschnittlichen Ersparnisse der Personalkosten pro Tag pro Patient betragen für qualifiziertes Personal 8,83 £ (13,75 \$) und für nicht qualifiziertes Personal 3,43 £ (5,33 \$) (basierend auf den Kosten des Jahres 2004).<sup>57</sup>

Gleichermaßen ergab ein Audit, dass mindestens zwei Pfleger bis zu 20 Minuten benötigen, um einen Patienten nach einer Episode von Stuhlinkontinenz zu reinigen.<sup>56</sup> Ein effektiver IAD-Präventions- oder Managementplan, mit dem die Hautpflege vereinfacht und die Kontaktdauer verkürzt wird, wäre wahrscheinlich kosteneffektiv.<sup>2</sup> Die potentiellen Auswirkungen von IAD in Langzeit-Pflegesettings sind aufgrund der großen Anzahl der versorgten Patienten und die häufig hohe Prävalenz der Inkontinenz hoch.

In einer anderen Studie wurde die Wirtschaftlichkeit von vier verschiedenen Hautpflegeprogrammen bei mehr als 900 Bewohnern von Pflegeheimen untersucht. Bei drei der Programme wurde nach jeder Inkontinenzepisode ein Hautschutz aufgetragen, aber in dem anderen nur dreimal wöchentlich (eine Polymerfilmbariere). Das Ergebnis der Studie war, dass es keinen signifikanten Unterschied der IAD-Raten zwischen den vier Programmen gab, die Gesamtkosten jedoch (einschließlich Produkte, Arbeit und anderes Zubehör) pro Inkontinenzepisode mit dem Barrierefilm wesentlich geringer ausfielen als mit der Vaseline oder Zinkoxid.<sup>10</sup> Eine weitere Überprüfung der Nachweise ergab, dass Polymerprodukte mindestens ebenso klinisch wirksam und potentiell kostengünstiger bei der Vorbeugung von IAD zu sein scheinen als nicht polymerische Produkte.<sup>73</sup>

**Diese Studien bieten begrenzte wirtschaftliche Daten und weitere Untersuchungen sind notwendig, um die klinischen und wirtschaftlichen Vorteile verschiedener Pflegeprotokolle in unterschiedlichen klinischen Settings zu quantifizieren. Weitere Gebiete für künftige Forschungen sind in Kasten 7 aufgeführt.**



# Argumente für die IAD-Prävention

Die Finanzierung im Gesundheitswesen bedeutet in der Realität, dass Entscheidungen darüber getroffen werden müssen, wie Geld und Ressourcen verteilt werden, um den maximalen Gesamtnutzen zu erzielen.<sup>74</sup>

Wenn die Zahlenden und Versicherungen davon überzeugt werden müssen, präventive Maßnahmen, wie z. B. die Umsetzung eines strukturierten Hautpflegeprogramms, zu finanzieren, sollten die Argumente mit Daten belegt werden, die für das beteiligte Pflegesetting relevant sind, und sie sollten sich auf die Perspektive der identifizierten Interessenvertreter konzentrieren. Das Fehlen einer Standard-ICD-10-Klassifizierung für eine einheitliche Datenerhebung erschwert die Quantifizierung der Auswirkung der IAD auf Ressourcen und Ergebnisse im Gesundheitswesen. Allerdings könnte die Herausarbeitung eines Präventionsbedarfs dazu führen, dass Daten erhoben oder vorhandene Unterlagen analysiert werden.

Es ist bekannt, dass IAD zur Entwicklung von Dekubitus beiträgt.<sup>1,31</sup> Die Abnahme der nosokomialen IAD könnte potentiell eine Abnahme von nosokomialen Dekubitus und den damit assoziierten Kosten zur Folge haben. Obwohl die wirtschaftlichen Daten für die Dekubitusprävention nicht notwendigerweise auf IAD übertragen werden können, stellen sie eine Indikation für die potentiell notwendigen Kosten zur IAD-Prävention dar. Aus den gesundheitsökonomischen Daten<sup>31,75</sup> zu Dekubitus ist bekannt, dass:

- die Pflegezeit 90 % der Gesamtkosten für die Behandlung von Dekubitus ausmacht
- die Präventionskosten bei stationären Patienten fast viermal höher sind als bei Patienten, die zu Hause oder in Pflegeheimen sind
- die durchschnittlichen Behandlungskosten pro Patient mit dem Schweregrad des Dekubitus ansteigen
- die Prävention verglichen mit der Standardpflege kostensparend ist und potentiell zu einer Verringerung der Inzidenz und Prävalenz von nosokomialen Dekubitus führen kann.

Darüber hinaus wurde gezeigt, dass die Prävention von Dekubitus in Verbindung mit Aufklärungsgesprächen und der Verwendung eines Hautpflegeprogramms zur Verringerung der Inzidenz von Dekubitus bei stationären Inkontinenz-Patienten führt. Sie wurde mit einer 5%igen Reduktion der Managementkosten für Dekubitus assoziiert.<sup>76</sup>



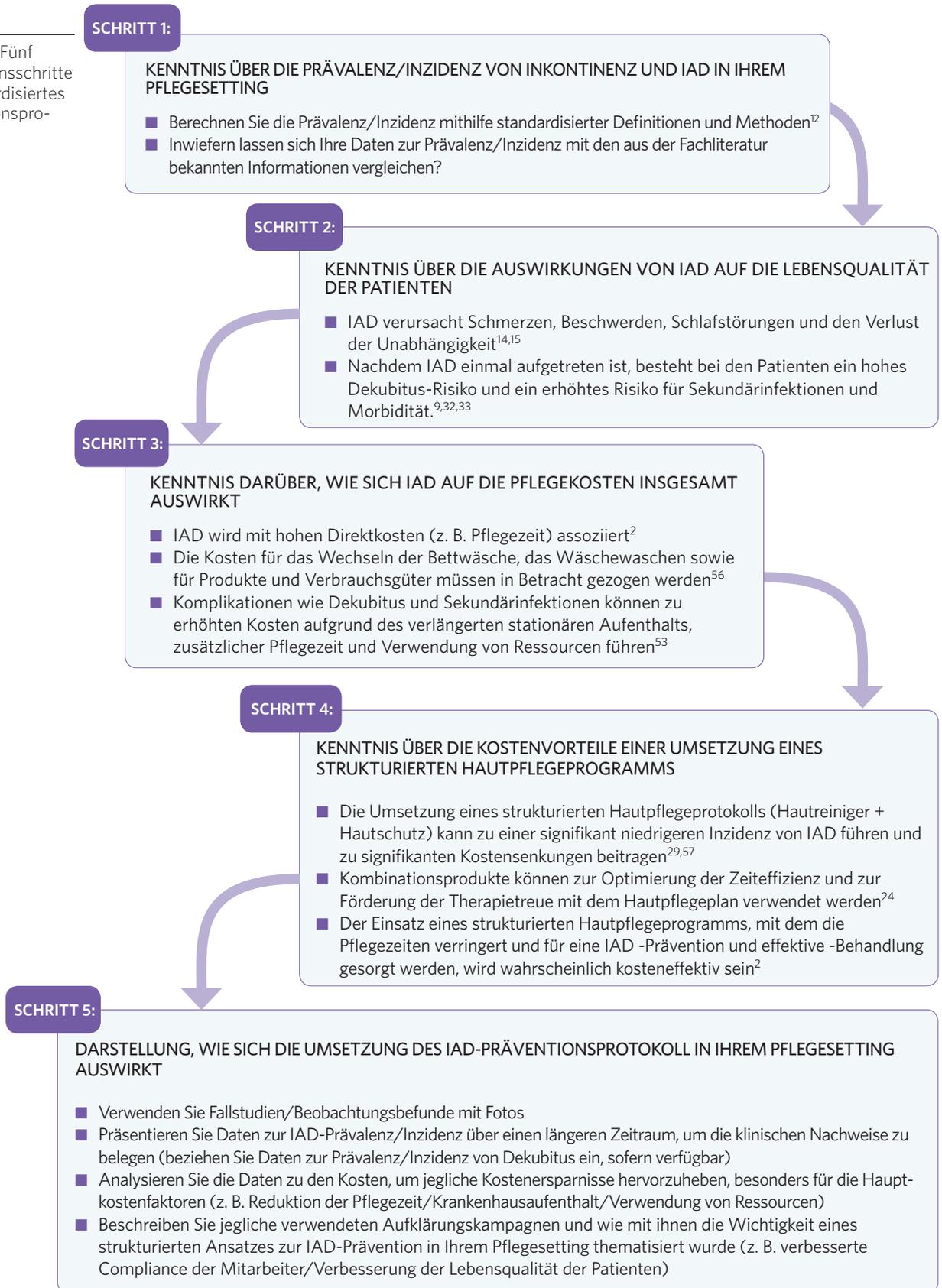
**Bei allen Inkontinenz-Patienten besteht ein IAD-Risiko. Ein individueller Präventionsplan sollte umgesetzt werden, um sowohl das IAD-Risiko als auch das Risiko für Dekubitus zu verringern.**

Auf der Grundlage dieser Befunde schlägt das Expertenpanel fünf Schritte vor, die verwendet werden können, um Argumente für die Finanzierung eines strukturierten Hautpflegeprogramms bei inkontinenten Patienten als Teil eines Dekubitus-Präventionsplans zu formulieren (Abbildung 9).



**Die in diesem Dokument vorgestellten Maßnahmen zur Prävention und zum Management von IAD können als Teil des Dekubitus-Präventionsprogramms verwendet werden. Sie stimmen mit den Empfehlungen des National Pressure Ulcer Advisory Panel, dem European Pressure Ulcer Advisory Panel und den Pan Pacific Pressure Injury Alliance Clinical Practice Guidelines überein.<sup>30</sup>**

Abbildung 9 | Fünf Argumentationsschritte für ein standardisiertes IAD-Präventionsprotokoll



## ANHANG A | Glossar

<b>3-in-1</b>	wird verwendet, um Hautpflegeprodukte zu beschreiben, in denen die Reinigung mit einem Hautschutz und einer feuchtigkeitsspendenden Funktion kombiniert wird
<b>Reiniger</b>	Ein Produkt zur Hautreinigung; kann Surfactants enthalten und mit anderen Bestandteilen kombiniert werden
<b>Kosmetikprodukt</b>	Eine Substanz oder Mischung von Substanzen, die in Kontakt mit den externen Teilen des menschlichen Körpers (Epidermis, Haarsystem, Nägel) oder mit den Zähnen und Schleimhäuten der Mundhöhle gebracht werden soll, um diese ausschließlich oder vorrangig zu reinigen, zu parfümieren, deren Erscheinungsbild zu verändern, sie zu schützen, sie in gutem Zustand zu halten oder, um Körpergerüche zu korrigieren.
<b>Dimeticon</b>	Eine Substanz auf Silikonbasis, die eine Schutzbarriere bildet, wenn sie auf die Haut aufgetragen wird: eins aus einer Gruppe von Ölen, die als Siloxane bekannt sind
<b>Emollients</b>	Eine Substanz, die die Haut weich und geschmeidig macht, normalerweise per Okklusion und durch das Auffüllen der Risse zwischen den Kerneozyten
<b>Feuchthaltemittel</b>	Ein Molekül, das in Hautpflegeprodukten verwendet wird und das Wasser anzieht und speichert, um die Hydratation zu fördern
<b>Inzidenz</b>	Indiziert den Anteil der untersuchten Bevölkerung, der eine bestimmte medizinische Krankheit über einen festgelegten Zeitraum entwickelt
<b>Lipophil</b>	Fett liebende Chemikalien, die mehr oder weniger wasserunlöslich sind. Sie werden im Allgemeinen zur Unterstützung der Lipidschicht der Haut verwendet.
<b>Feuchtigkeitsschreibe</b>	In die Haut einziehende Hautpflegeprodukte, die die Haut weich und geschmeidig machen und ihr Feuchtigkeit spenden
<b>No-rinse</b>	Ein Reinigungsprodukt, das nach der Verwendung nicht von der Haut abgespült werden muss; hat normalerweise den Vorteil, dass es schnell trocknet. Vermeidet die Reibung, die beim Abtrocknen der Haut mit einem Handtuch auftritt.
<b>Prävalenz</b>	Bezieht sich auf die Gesamtzahl der Personen in einer Bevölkerung, die zu einem bestimmten Zeitpunkt eine bestimmte Krankheit haben
<b>Siloxan</b>	Ein anderer Begriff für ein Produkt auf Silikonbasis, wie etwa Dimeticon, das als Barriere in der Hautpflege eingesetzt wird
<b>Surfactant</b>	Ein Molekül, das die Oberflächenspannung reduziert und die Reinigung fördert
<b>TEWL</b> (transepidermaler Wasserverlust)	Die Rate, in der Wasser durch die Haut verloren geht; wird als Messwert für die Barrierefunktion der Haut eingesetzt, z. B. indiziert ein hoher TEWL eine gestörte Barrierefunktion

## QUELLEN

1. Beeckman D, Van Lancker A, Van Hecke A, Verhaeghe S. A systematic review and meta-analysis of incontinence-associated dermatitis, incontinence, and moisture as risk factors for pressure ulcer development. *Res Nurs Health* 2014; 37: 204-18.
2. Doughty D, Junkin J, Kurz P et al. Incontinence-associated dermatitis. Consensus statements, evidence-based guidelines for prevention and treatment, current challenges. *J WOCN* 2012; 39(3): 303-15.
3. Black JM, Gray M, Bliss DZ et al. MASD Part 2: Incontinence-associated dermatitis and intertriginous dermatitis. *J WOCN* 2011; 38(4): 359-70.
4. World Health Organization. International Classification of Diseases. 2010. Available at: <http://www.who.int/classifications/icd/en/>
5. Bliss DZ, Savik K, Harms S, et al. Prevalence and correlates of perineal dermatitis in nursing home residents. *Nurs Res* 2006; 55(4): 243-51.
6. Peterson KJ, Bliss DZ, Nelson C, Savik K. Practices of nurses and nursing assistants in preventing incontinence associated dermatitis in acutely/critically ill patients. *Am J Crit Care* 2006; 15(3): 325.
7. Junkin J, Selekof JL. Prevalence of incontinence and associated skin injury in the acute care inpatient. *J WOCN* 2007; 34(30): 260-69.
8. Gray M, Beeckman D, Bliss DZ, et al. Incontinence-associated dermatitis: a comprehensive review and update. *J WOCN* 2012; 39(1): 61-74.
9. Campbell JL, Coyer FM, Osborne SR. Incontinence-associated dermatitis: a cross-sectional prevalence study in the Australian acute care hospital setting. *Int Wound J* 2014; doi:10.1111/iwj.12322
10. Bliss DZ, Zehrer C, Savik K, et al. An economic evaluation of four skin damage prevention regimens in nursing home residents with incontinence. *J WOCN* 2007; 34(2): 143-52.
11. Long M, Reed L, Dunning K, Ying J. Incontinence-associated dermatitis in a long-term acute care facility. *J WOCN* 2012; 39(3): 318-27.
12. International Guidelines. Pressure ulcer prevention: prevalence and incidence in context. MEP Ltd: London 2009.
13. Langemo D, Hanson D, Hunter S et al. Incontinence and incontinence-associated dermatitis. *Adv Skin Wound Care* 2011; 24(3): 126-40.
14. Minassian V, Devore E, Hagan K, et al. Severity of urinary incontinence and effect on quality of life in women, by incontinence type. *Obstet Gynecol* 2013; 121(5): 1083-90.
15. Bartlett L, Nowak M, Ho YH. Impact of fecal incontinence on quality of life. *World J Gastroenterol* 2009; 15(26): 3276-82.
16. Beeckman D, Woodward S, Gray M. Incontinence-associated dermatitis: step-by-step prevention and treatment. *Br J Community Nurs* 2011; 16(8): 382-89.
17. Gray M, Bliss DZ, Ermer-Sulten J, et al. Incontinence associated dermatitis: a consensus. *J WOCN* 2007; 34(1): 45-54.
18. Borchert K, Bliss DZ, Savik K, et al. The incontinence-associated dermatitis and its severity instrument: development and validation. *J WOCN* 2010; 37(5): 527-35.
19. Menon G, Cleary GW, Lane ME. The structure and function of the stratum corneum. *Int J Pharmaceutics* 2012; 435: 3-9.
20. Del Rosso JQ, Levin J. The clinical relevance of maintaining the function and integrity of the stratum corneum in both healthy and disease-affected skin. *J Clin Aesthetic Dermatol* 2011; 4(9): 22-42.
21. Ersser SJ, Getliffe K, Voegeli D, Regan S. A critical view of the inter-relationship between skin vulnerability and urinary incontinence and related nursing intervention. *Int J Nurs Stud* 2005; 42: 823-35.
22. Voegeli D. Moisture-associated skin damage: aetiology, prevention and treatment. *Br J Nurs* 2012; 21(9): 517-21.
23. Ali SM, Yosipovitch G. Skin pH: from basic science to basic skin care. *Acta Derm Venereol* 2013; 93: 261-67.
24. Beeckman D, Schoonhoven L, Verhaeghe S, et al. Prevention and treatment of incontinence-associated dermatitis: literature review. *J Adv Nurs* 2009; 65(6): 1141-54.
25. Ichikawa-Shiegeta Y, Sugama J, Sanada H, et al. Physiological and appearance characteristics of skin maceration in elderly women with incontinence. *J Wound Care* 2014; 23(1):18-30.
26. Shigeta Y, Nakagami G, Sanada H, et al. Exploring the relationship between skin property and absorbent pad environment. *J Clin Nurs*. 2009; 18(11): 1607-16.

27. Shiu SR, Hsu MY, Chang SC, et al. Prevalence and predicting factors of incontinence-associated dermatitis among intensive care patients. *J Nurs Healthcare Res* 2013; 9(3): 210.
28. Zehrer CL, Newman DK, Grove GL, Lutz JB. Assessment of diaper-clogging potential of petrolatum moisture barriers. *Ostomy Wound Manage* 2005; 51(12): 54-58.
29. Beeckman D, Verhaeghe S, Defloor T, et al. A 3-in-1 perineal care washcloth impregnated with dimethicone 3% versus water and pH neutral soap to prevent and treat incontinence-associated dermatitis. *J WOCN* 2011; 38(6): 627-34.
30. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Osborne Park, Western Australia; 2014.
31. Demarre L, Verhaeghe S, Van Hecke A, et al. Factors predicting the development of pressure ulcers in an at-risk population who receive standardized preventive care: secondary analyses of a multicentre randomised controlled trial. *J Adv Nurs* 2014; Aug 19. doi: 10.1111/jan.12497.
32. Junkin J, Selekof JL. Beyond "diaper rash": Incontinence-associated dermatitis: Does it have you seeing RED? *Nursing* 2008; 38(11): 56hn2-56hn10.
33. Park KH. The effect of a silicone border foam dressing for prevention of pressure ulcers and incontinence-associated dermatitis in intensive care unit patients. *J WOCN* 2014; 41(5): 424-29.
34. Mahoney M, Rozenboom B, Doughty D. Challenges in classification of gluteal cleft and buttock wounds. *J WOCN* 2013; 40(3): 239-245.
35. Kottner J, Balzer K, Dassen T, Heinze S. Pressure ulcers: a critical review of definitions and classifications. *Ostomy Wound Manage* 2009; 55(9): 22-9.
36. Berlowitz DR, Brienza DM. Are all pressure ulcers the result of deep tissue injury? A review of the literature. *Ostomy Wound Manage* 2007; 53(10): 34-8.
37. Defloor T, Schoonhoven L, Fletcher J, et al. Statement of the European Pressure Ulcer Advisory Panel - pressure ulcer classification: differentiation between pressure ulcers and moisture lesions. *J WOCN* 2005; 32(5): 302-6.
38. Sibbald RG, Krasner DR, Woo KY. Pressure ulcer staging revisited: superficial skin changes and deep pressure ulcer framework©. *Adv Skin Wound Care* 2011; 24: 571
39. Sofer R, Gefen A. Effects of skin wrinkles, age and wetness on mechanical loads in the stratum corneum as related to skin lesions. *Med Biol Eng Comput* 2011; 49(1): 97-105.
40. Shaked E, Gefen A. Modeling the effects of moisture-related skin-support friction on the risk for superficial pressure ulcers during patient repositioning in bed. *Front Bioeng Biotechnol* 2013; 1: 1-7.
41. Mayrovitz HN, Sims M. Biophysical effects of water and synthetic urine on skin. *Adv Skin Wound Care* 2001; 14(6): 302-8.
42. Gefen A. From incontinence associated dermatitis to pressure ulcers. *J Wound Care* 2014; 23(7): 345.
43. Clark M, Romanelli M, Reger SI et al. Microclimate in context. In: International Review. Pressure ulcer prevention: pressure, shear, friction and microclimate in context. A consensus document. London: *Wounds International*, 2010: 19-24.
44. Nix DH. Validity and reliability of the perineal assessment tool. *Ostomy Wound Manage* 2002; 48(2): 43-49.
45. Storer-Brown D. Perineal dermatitis: can we measure it? *Ostomy Wound Manage* 1993; 39(7): 8-32.
46. Bliss DZ, Zehrer C, Savik K, et al. Incontinence-associated skin damage in nursing home residents: a secondary analysis of a prospective, multicenter study. *Ostomy Wound Manage* 2006; 52(12): 46-55.
47. Kottner J, Blume-Peytavi U, Lohrmann C, Halfens R. Associations between individual characteristics and incontinence-associated dermatitis: A secondary data analysis of a multi-centre prevalence study. *Int J Nurs Studies* 2014; 51: 1372-80.
48. Junkin J. An incontinence assessment and intervention bedside tool (IADIT) assists in standardising the identification and management of incontinence associated dermatitis. Poster presented Wounds UK, Harrogate 2014.
49. Kennedy KI, Lutz I. Comparison of the efficacy and cost-effectiveness of three skin protectants in the management of incontinence dermatitis. Proceedings of the European Conference on Advances in Wound Management. Amsterdam, Netherlands, 1996.
50. Kottner J, Lichtenfeld A, Blume-Peytavi U. Transepidermal water loss in young and aged-healthy humans: a systematic review and meta-analysis. *Arch Dermatol Res* 2013; 305: 315-23.
51. Beeckman D, Schoonhoven L, Bouchqué H, Van Maele G, Defloor T. Pressure ulcers: e-learning to improve classification by nurses and nursing students. *J Clin Nurs* 2008; 17(13): 1697-707.
52. Beeckman D, Schoonhoven L, Fletcher J, et al. Pressure ulcers and incontinence-associated dermatitis: effectiveness of the Pressure Ulcer Classification education tool on classification by nurses. *Qual Saf Health Care* 2010; 19(5):e3. doi: 10.1136/qshc.2008.028415. Epub 2010 Jul 29.
53. Gray M. Incontinence associated dermatitis in the elderly patient: Assessment, prevention and management. *J Geriatric Care Med* 2014. Available from: <http://bit.ly/1HBbjS6>
54. Palese A, Carniel G. The effects of a multi-intervention incontinence care program on clinical, economic, and environmental outcomes. *J WOCN* 2011; 38(2): 177-83.
55. Beguin AM, Malaquin-Pavan E, Guihaire C, et al. Improving diaper design to address incontinence associated dermatitis. *BMC Geriatrics* 2010; 10: 86.
56. Morris L. Flexi-Seal® faecal management system for preventing and managing moisture lesions. *Wounds UK* 2011; 7(2): 88-93.
57. Bale S, Tebble N, Jones V, Price P. The benefits of implementing a new skin care protocol in nursing homes. *J Tissue Viability* 2004; 14(2): 44-50.
58. Johnson D, Lineaweaver L, Maze C. Patients' bath basins as potential sources of infection: a multicenter sampling study. *Am J Crit Care Nurses* 2009; 8:31-40.
59. Nix DH. Factors to consider when selecting skin cleansing products. *J WOCN* 2000; 27(5): 260-68
60. Kuehl BL, Fyfe KS, Shear NH. Cutaneous Cleansers. *Skin Therapy Letter.com* 2003. Available at: <http://www.skintherapyletter.com/2003/8.3/1.html>
61. Kottner J, Lichtenfeld A, Blume-Peytavi U. Maintaining skin integrity in the aged: a systematic review. *Br J Dermatol* 2013; 169: 528-42.
62. Beeckman D, DeFloor T, Verhaeghe S, et al. What is the most effective method of preventing and treating incontinence associated dermatitis? *Nursing Times* 2010; 106(38): 22-25.
63. Lewis-Byers K, Thayer D, Kahl A. An evaluation of two incontinence skin care protocols in a long-term care setting. *Ostomy Wound Manage* 2002; 48(12): 44-51.
64. Warshaw E, Nix D, Kula J, et al. Clinical and cost-effectiveness of a cleanser protectant lotion for treatment of perineal skin breakdown in low-risk patients with incontinence. *Ostomy Wound Manage* 2002; 48(6): 44-51
65. Nix D, Haugen V. Prevention and management of incontinence-associated dermatitis. *Drugs Aging* 2010; 27(6): 491-96.
66. Gray M, Ratliff C, Donovan A. Perineal skin care for the incontinent patient. *Adv Skin Wound Care* 2012; 15(4): 170-78.
67. Hoggarth A, Waring M, Alexander J, et al. A controlled, three-part trial to investigate the barrier function and skin hydration properties of six skin protectants. *Ostomy Wound Manage* 2005; 51(12): 30-42.
68. De Paepe K, Sieg A, Le Meur M, Rogiers V. Silicones as nonocclusive topical agents. *Skin Pharmacol Physiol* 2014;27(3):164-71
69. Moncrieff G, Cork M, Lawton S, et al. Use of emollients in dry-skin conditions: consensus statement. *Clin Exp Dermatol* 2013; 38: 231-38.
70. Driver DS. Perineal dermatitis in critical care patients. *Critical Care Nurse* 2007; 27(4): 42-46.
71. Nix D, Ermer-Seltun J. A review of perineal skin care protocols and skin barrier product use. *Ostomy Wound Manage* 2004;50(12): 59-67.
72. Kottner J, Boronat X, Blume-Peytavi U, et al. The epidemiology of skin care provided by nurses at home: a multicentre prevalence study. *J Adv Nurs* 2014 Aug 27. doi: 10.1111/jan.12517.
73. Guest JF, Greener MJ, Vowden K, Vowden P. Clinical and economic evidence supporting a transparent barrier film dressing in incontinence-associated dermatitis and peri-wound skin protection. *J Wound Care* 2011; 20(2): 76, 78-84.
74. International Consensus. Making the case for cost-effective wound management. *Wounds International* 2013. Available to download from: [woundsinternational.com](http://woundsinternational.com)
75. Padula WV, Mishra MK, Makic MB, Sullivan PW. Improving the quality of pressure ulcer care with prevention: a cost-effectiveness analysis. *Med Care* 2011; 49(4): 385-92.
76. Parnum J, Graham K. Evaluation of a durable barrier cream in relation to pressure ulcer prevention in incontinent patients, an economic argument. Poster presentation, Wounds UK, Harrogate, 2011.



Eine Veröffentlichung von Wounds International  
[www.woundsinternational.com](http://www.woundsinternational.com)