



HALLESCHER BEITRÄGE ZU DEN GESUNDHEITS- UND PFLEGEWISSENSCHAFTEN



»Pflegebedürftig« in der »Gesundheitsgesellschaft«

Tagung vom 26.–28. März 2009 in Halle (Saale)

Hauptpflege bei Inkontinenz - pflegerische Maßnahmen für die Praxis

Elisabeth Haslinger-Baumann und Evelin Burns

HERAUSGEBER: JOHANN BEHRENS

REDAKTION & GESTALTUNG: GERO LANGER & MARIA GIRBIG

8. JAHRGANG
ISSN 1610-7268

16

Vor der Veröffentlichung werden Beiträge im üblichen »peer review«-Verfahren auf ihre Publikationswürdigkeit hin begutachtet. Außer der anonymen Beurteilung der Publikationswürdigkeit geben die Gutachtenden in der Regel Anregungen für Verbesserungen an die Autorinnen und Autoren. Die Aufnahme der Anregungen wird nicht in einer zweiten Begutachtungsrunde geprüft. Daher kann nicht notwendigerweise davon ausgegangen werden, daß die publizierten Fassungen allen Anregungen der Gutachtenden entsprechen. Die Verantwortung für die publizierte Fassung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Die Nutzung der Zeitschrift und der in ihr enthaltenen Beiträge ist insoweit frei, als nichtkommerziell handelnden Personen, Firmen, Einrichtungen etc. ein begrenztes Recht auf nichtkommerzielle Nutzung und Vervielfältigung in analoger und digitaler Form eingeräumt wird. Das betrifft das Laden und Speichern auf binäre Datenträger sowie das Ausdrucken und Kopieren auf Papier. Dabei obliegt dem Nutzer stets die vollständige Angabe der Herkunft, bei elektronischer Nutzung auch die Sicherung dieser Bestimmungen.

Es besteht – außer im Rahmen wissenschaftlicher und schulischer Veranstaltungen öffentlicher Träger – kein Recht auf Verbreitung. Es besteht kein Recht zur öffentlichen Wiedergabe. Das Verbot schließt das Bereithalten zum Abruf im Internet, die Verbreitung über Newsgroups und per Mailinglisten ein, soweit dies durch die Redaktion – oder durch den/die Urheber des betreffenden Beitrags – nicht ausdrücklich genehmigt wurde. Darüber hinausgehende Nutzungen und Verwertungen sind ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig und strafbar.

Eine Produktbezeichnung kann markenrechtlich geschützt sein, auch wenn bei ihrer Verwendung das Zeichen ® oder ein anderer Hinweis fehlen sollte. Die angegebenen Dosierungen sollten mit den Angaben der Produkthersteller verglichen werden. Für Angaben über Dosierungen und Applikationsformen kann keine Gewähr übernommen werden.

Gesetzt mit L^AT_EX 2_ε in der Stempel Garamond

Redaktionsschluß: 2. Juli 2009p

IMPRESSUM

Die »Halleschen Beiträge zur Gesundheits- und Pflegewissenschaft« werden herausgegeben von Prof. Dr. phil. habil. Johann Behrens
Redaktion & Gestaltung: Dr. Gero Langer

Kontakt: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg · Medizinische Fakultät · Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft · German Center for Evidence-based Nursing · Magdeburger Straße 8 · 06112 Halle/Saale · Deutschland

Telefon 0345 – 557 4454 · Fax 0345 – 557 4471 · E-Mail gero.langer@medizin.uni-halle.de

Website <http://www.medizin.uni-halle.de/pflegewissenschaft/index.php?id=341>

ISSN 1610–7268

Alle Rechte vorbehalten.p

© Prof. Dr. Johann Behrens, Halle/Saale, Deutschland

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
2	Methode	7
2.1	Forschungsfrage	8
2.2	Einschlusskriterien	8
2.3	Literaturrecherche	8
3	Ergebnisse	9
3.1	Assessment	9
3.2	Reinigung	10
3.3	Produkte, die der Haut Feuchtigkeit zuführen	11
3.4	Hautschutzprodukte	11
3.5	Behandlung bestehender Irritationen	12
3.6	Inkontinenzprodukte	12
3.7	Körpernahe Produkte	13
3.8	Körperferne Produkte	14
3.9	Druck	14
4	Diskussion	14
	Literatur	15
5	Analysierte Literatur	17

Zusammenfassung

Ziel dieser Literaturübersicht ist die Evaluierung der pflegerischen Interventionen zum Thema Hautpflege von harn- und stuhlinkontinenten Menschen, die mit aufsaugenden Inkontinenzprodukten versorgt sind. Die Literaturrecherche aus den Jahren 1998 bis 2008 erfolgte in den Datenbanken MedLine, CINAHL, Cochrane, in speziellen Zentren für die Entwicklung von Nursing Guidelines und in wissenschaftlichen Institutionen. Nach einer kritischen Bewertung in Bezug auf Glaubwürdigkeit, Aussagekraft und Anwendbarkeit wurden 2 Guidelines, 5 Literaturübersichten, 5 randomisiert-kontrollierte Studien und eine Reliabilitäts- und Validitätsprüfung in die weitere Analyse aufgenommen.

Die Ergebnisse beinhalten Aussagen zu unterschiedlichen Produkten der Hautpflege wie Salben und Cremes aber auch zu Inkontinenzprodukten selbst, wie Einlagen und Schutzhosen. Zur professionellen Einschätzung eignet sich ein Hautpflegeassessment oder das Perineal Assessment Tool (PAT). Zur Reinigung der perinealen Haut werden weiche Einmalwaschlappen und pH-neutrale Reinigungsmittel, sowie Trocknung der Haut ohne Reibung empfohlen. Vaseline basierte Produkte dünn aufgetragen schützen die Haut eher als Silikonpräparate vor Feuchtigkeit und sind leichter abwaschbar als Zink. Vaseline tritt allerdings in die Inkontinenzprodukte über, was die Saugfähigkeit beeinträchtigt.

Bei bestehender Dermatitis werden Produkte empfohlen, die auf Zinkoxid basieren und mit heilenden Substanzen kombiniert sind.

Inkontinenzprodukte werden in Einwegprodukte und waschbare Produkte (körpernah und körperfern) eingeteilt. Wichtige Qualitätskriterien sind die Dichtheit, der Tragekomfort, die Erhaltung der Hautintegrität, die Einfachheit der Handhabung, die Diskretion, die Geruchskontrolle und die Ästhetik. Das Tragen von Inkontinenzprodukten erhöht den Druck auf der Matratze. Ein Glätten der Einlagen reduziert den Druck.

Insgesamt sind die Studien zum Teil von niedriger methodologischer Qualität und mit widersprüchlichen Ergebnissen. Weitere Forschung wird benötigt.

Skin care for patients with incontinence – nursing interventions for practice

Abstract

The purpose of this review was to investigate evidence of skin care interventions for people with incontinence diapers. The reference search was performed by MedLine, CINAHL, Cochrane and special centers for the development of nursing guidelines. After a critical evaluation 2 guidelines, 5 reviews, 5 randomized-controlled trials and a test for validity and reliability have been included for the further analysis.

The results includes different kinds of skin protection products like creams and salves and incontinence products like diapers and pads. For the professional estimate a skincare assessment or the Perineal Assessment tool (PAT) is suitable. The cleaning of the perineal skin should be done by soft one-way washcloths and pH adjusted cleanser, the drying process without friction. Petrolatum based products thinly laid on, are recommended for skin protection because they protect better from moisture than dimethicone, and are easier to remove than zinc oxide. Nevertheless, Vaseline passes into the incontinence diapers and this countervails the absorptivity. For people with perineal dermatitis, zinc oxide based products (with healing substances) are recommended. Incontinence products can be classified in disposable and reusable products. Important attributes are impermeability, wearing comfort, conservation of skin integrity, handling, discretion, odour control and aesthetics. There are different outcomes in studies regarding the vantages of one-way and washable products. Wearing incontinence products increases the pressure on the mattress. Smoothing the diapers reduces the pressure. Overall, some of the studies were of low methodological quality regarding the design, the randomizing and the blinding. More research is needed.

Schlagworte

- Dermatitis
 - Harninkontinenz
 - Stuhlinkontinenz
 - Hautpflege
 - Inkontinenzversorgung
 - dermatitis
 - incontinence
 - skin
 - skin care
 - absorbent pads
-
-

Über die Autoren

Elisabeth Haslinger-Baumann, Diplom Gesundheits- und Krankenschwester, Studium der Philosophie und Politikwissenschaften, Aufbau und Betrieb einer Anlaufstelle für Evidence-based Nursing im Forschungsinstitut des Roten Kreuzes. Forschung und Lehre zum Thema Evidence- based Nursing

Evelin Burns, Diplom Gesundheits- und Krankenschwester, Studium Master of Nursing Science, Lehrerin für Gesundheits- und Krankenpflege, selbständige Pflegewissenschaftlerin.

1 Einleitung

Ziel der Literaturübersicht, die vom Forschungsinstitut des Roten Kreuzes im Auftrag des Pflegecontrolling der Barmherzigen Brüder Österreich durchgeführt wurde, war die Evaluierung der pflegerischen Interventionen zum Thema Hautpflege bei Menschen mit Harn- und Stuhlinkontinenz.

Die Unversehrtheit der Haut bei inkontinenten Menschen zu erhalten ist eine große Herausforderung für die Krankenpflege (Cooper & Gray, 2001; Hoggarth et al., 2005; Farage et al., 2007; Holloway & Jones, 2005; MOH, 2003; Fader et al., 2003). Abgesehen davon, dass perineale Dermatitis (Synonym: Inkontinenz-assoziierte Dermatitis, incontinence-associated dermatitis, IAD) schmerzhaft und störend ist, in relativ kurzer Zeit entsteht, sich bei ungenügender Pflege und Behandlung rasch verschlechtert und mit viel Leid der Betroffenen verbunden ist, ist auch der Kostenfaktor in Bezug auf Zeit und Therapie nicht zu vernachlässigen. Die Prävention von perinealer Dermatitis ist von vordringlicher Bedeutung bei der Betreuung von vor allem älteren inkontinenten Personen.

Die Haut ist das größte Organ des Körpers und die erste Instanz in der Abwehr von Toxinen aus der Umwelt. Eine gute Funktion der Haut hängt von ihrer Unversehrtheit und histologischen Struktur, der Funktion intra- und extrazellulärer Fette und dem pH-Wert ab. Eine intakte Hornhaut ist notwendig, damit die Haut als Barriere funktionieren kann. Der Haut pH-Wert variiert zwischen 4,0 und 6,8 (leicht sauer), im Mittel zirka zwischen 5,5 bis zirka 5,9 (Farage et al., 2007, Gray, 2004; Cooper & Gray, 2001; Hodgkinson & Nay, 2005; Holloway & Jones, 2005; Ersser et al., 2005). Die so genannte perineale Region beinhaltet folgende Bereiche: das Gesäß, die Oberschenkelinnenseiten und die Leiste (Bliss et al., 2006; Ersser et al., 2005). Perineale Haut hat per se keinen höheren pH-Wert als andere Hautstellen. Hautareale, welche der Feuchtigkeit ausgesetzt sind, zeigen sich aber oft alkalischer als andere Hautregionen (Gray, 2004). Auch Ammoniak lässt den Haut pH-Wert steigen (Cooper & Gray, 2001). Steigt der pH-Wert der Haut, nimmt die Barrierefunktion ab und pathogene Keime können wachsen (Farage et al., 2007).

Als Inkontinenz ist der unbeabsichtigte Verlust der Kontrolle über die Blase, den Darm oder beides gemeint (Cooper & Gray, 2001). Weltweit gibt es 200 Millionen Menschen, die an einer signifikanten Harninkontinenz und viele mehr, die an leichten Blasenproblemen leiden. (Fader et al., 2008; Dunn et al., 2002). BewohnerInnen von Altenheimen sind zu mehr als 50% davon betroffen (Bliss et al., 2006; Farage et al., 2007). Als Risikofaktoren eine Stress- oder Dranginkontinenz zu entwickeln werden zunehmendes Alter, Frau sein (Bliss et al., 2006), mehrere Geburten (Farage et al., 2007) und Adipositas (Ersser et al., 2005) angegeben. Obwohl der Fokus in der Literatur auf Harninkontinenz liegt, stellt eine Stuhlinkontinenz ein noch höheres Risiko dar, ein Hautproblem zu erleiden (Hoggarth et al., 2005). Die Kombination von Urin und Stuhl erhöht das Auftreten von Hautirritationen. Die Prävalenz der Stuhlinkontinenz ist schwieriger einzuschätzen, da eine Stuhlinkontinenz von den Betroffenen besonders peinlich erlebt wird und daher oft keine Hilfe in Anspruch genommen wird.

Die Haut einer inkontinenten Person wird einem regelmäßigen Kontakt mit Urin, Schweiß und möglicherweise Stuhl ausgesetzt. Schon nach kurzer Zeit unzureichender

Behandlung von Inkontinenz treten Hautschäden auf (Bliss et al., 2006; Hoggarth et al., 2005; Farage et al., 2007). Diese Zeit wird mit zwei Tagen (Farage et al., 2007) oder im Mittel 13 Tagen (Bliss et al., 2006) angegeben. Je nach Behandlung dauert die Heilung mehr als zwei Wochen (Bliss et al., 2006).

Als Risikofaktoren, eine perineale Dermatitis zu entwickeln, werden chronische Belastung mit Feuchtigkeit, Harn- und Stuhlinkontinenz, Verwendung von okklusiven Inkontinenzversorgungen, ein alkalischer pH-Wert, Keimwachstum und Reibung genannt (Gray, 2004; Ersser et al., 2005; Hoggarth et al., 2005). Zusätzlich wirken diese Faktoren auch untereinander. So zieht zum Beispiel eine okklusive Inkontinenzversorgung eine Steigerung des pH Wertes nach sich und das Bakterienwachstum wird dadurch beschleunigt (Farage et al., 2007; Gray, 2007). Weiters wird auch durch scharfe Waschsubstanzen die Haut ausgetrocknet und ihres eigenen Schutzes beraubt (Gray, 2004; Hoggarth et al., 2005; Holloway & Jones, 2005). Verbunden mit häufigem Waschen kann die Hautbarrierefunktion durch Entfernen von Hautlipiden unterbrochen werden und die Beschleunigung des epidermalen Wasserverlustes wird erhöht (Gray, 2004; Hodgkinson & Nay, 2005).

Inkontinenzdermatitis beginnt mit einem mildem Erythem der Haut, welches sich verschlechtern und zu Bläschenbildung und Erosionen weiterentwickeln kann (Farage et al., 2007; Gray, 2004). Weitere Symptome sind Exkretion, Verkrustungen, Juckreiz und Schmerzen. Studien zeigen, dass etwa 30-50% der PatientInnen die Inkontinenzprodukte tragen an einer perinealen Dermatitis leiden (Ersser et al., 2005). Die als erstes betroffene Stelle bei Harninkontinenz ist bei Frauen die Region der Labienfalten und bei Männern die untere Seite des Skrotums. Bei Stuhlinkontinenz beginnt die Entzündung in der perianalen Umgebung und breitet sich auf die hintere Seite der Oberschenkel aus. Es kann auch in den Hautfalten in Verbindung mit Schweiß zu Irritationen kommen. Eine systematische und genaue Inspektion der nackten Haut ist daher von großer Wichtigkeit (Gray, 2004).

Die hier zitierte Literatur beschäftigt sich vornehmlich mit der Inkontinenz der älteren, abhängigen Menschen. Die Haut der älteren Menschen ist Veränderungen unterworfen, wie der Abnahme der Dicke, der Zellproliferation und körpereigenen Reparatur, sowie des Zusammenhaltes zwischen Epidermis und Dermis (Hodgkinson et al., 2005; Cooper & Gray, 2001; Farage et al., 2007; Holloway & Jones, 2005). Deshalb sind ältere Menschen einem besonders hohen Risiko ausgesetzt, perineale Hautirritationen zu entwickeln.

2 Methode

Die wissenschaftliche Vorgehensweise wurde anhand der Philosophie und der Methode von Evidence- based Nursing durchgeführt (Behrens & Langer, 2006). Die Aufgabenstellung, die Fragestellung mit den definierten Einschluss- und Ausschlusskriterien sowie die Implementierung wurden von den Auftraggebern übernommen. Die vorliegende Arbeit bezieht sich auf die Literaturrecherche, die kritische Beurteilung und das Erstellen von Empfehlungen. Der Schwerpunkt der wissenschaftlichen Evaluation liegt auf dem Aspekt der präventiven Hautpflege bei inkontinenten PatientInnen innerhalb des Inkontinenzproduktes wie Einlagen und Schutzhosen. Das beinhaltet spezifische Aus-

sagen zu Möglichkeiten des Hautschutzes wie Salben und Cremes, aber auch durch das Inkontinenzprodukt selbst.

2.1 Forschungsfrage

Folgende Fragestellung mit Ein- und Ausschlusskriterien wurde bearbeitet:

»Welche Hautpflege benötigen Bewohner und PatientInnen, die an Harn- und Stuhlinkontinenz leiden und mit aufsaugenden Inkontinenzprodukten versorgt werden, damit der intakte Hautzustand erhalten bleibt?«

2.2 Einschlusskriterien

Die ausgewählten Studien unterlagen gewissen Einschlusskriterien bezüglich der untersuchten Gruppen.

- BewohnerInnen in Langzeitpflegeeinrichtungen: alte Menschen sowie Menschen mit geistigen und körperlichen Behinderungen,
- Kinder ab dem 6. Lebensjahr und Erwachsene,
- PatientInnen in der Akutpflege, auf Normalpflegestationen,
- Mobile und immobile Menschen,
- Menschen mit und ohne Compliance,
- Personen mit intakter Haut innerhalb des Inkontinenzprodukts und
- Menschen, die mit aufsaugenden Produkten wie Einlagen und Inkontinenzhosen versorgt sind.

2.3 Literaturrecherche

Die Literaturrecherche von englischsprachigen Guidelines und Forschungsartikeln wurde über die medizinischen Datenbanken MedLine, CINAHL und Cochrane durchgeführt. Weiters wurde in speziellen Zentren für die Entwicklung von Nursing Guidelines und in wissenschaftlichen Instituten, die sich mit Hautpflege beschäftigen, spezifisch gesucht. Die Literaturrecherche begrenzt sich auf Publikationen im Zeitraum von 1998-2008 und auf englischsprachige Literatur.

Folgende Suchbegriffe wurden für die Literaturrecherche verwendet:

- MeSH Begriffe für Inkontinenz: urologic diseases, urination disorder, enuresis (diurnal enuresis, nocturnal enuresis), urinary incontinence (stress urinary incontinence, urinary incontinence), rectal diseases, faecal incontinence, hospital equipment and supplies, absorbent pads, adult diapers, infant diapers, incontinence pads
- MeSH Begriffe für Haut: skin, skin care, hygiene

- Weitere MeSH-Suchbegriffe: diaper rash, faecal incontinence – complications, faecal incontinence – nursing, nursing assessment, urinary incontinence – complications, urinary incontinence – nursing, skin physiology, diaper rash – aetiology, diaper rash – prevention and control, dermatitis

Die Literaturrecherche ergab eine Anzahl von 10 Guidelines und 167 Artikel. Ein großer Teil der Studien betraf spezifische Hautpflegeaspekte wie z.B. bei Dekubitus, Ulcus Cruris, Pilzinfektionen usw. – diese Studien wurden ausgeschlossen. Weiters wurden Studien, die von Firmen (Kosmetikfirmen) durchgeführt wurden nur sehr selektiv in die Analyse aufgenommen. Bei der Recherche wurden auch Studien aufgenommen, die nicht speziell in der Akutpflege durchgeführt wurden, jedoch mit der großen Gruppe der älteren Menschen. Die Ergebnisse, die vornehmlich aus Studien aus der Langzeitpflege generiert wurden, lassen sich zum Großteil auf die Akutpflege übertragen.

Alle identifizierten Abstrakte wurden mittels der Checklisten für die kritische Bewertung von Interventionsstudien, von Systematischen Übersichtsarbeiten/Metaanalysen und Guidelines/Leitlinien des deutschen Zentrums für Evidence-based Nursing (www.ebn-zentrum.de, 18.06.2008) oder den Checklisten des »Critical Appraisal Skills Programmes« der Public Health Resource Unit (PHRU) (<http://www.phru.nhs.uk/Pages/PHD/resources.htm>, 18.06.2008) auf ihre Glaubwürdigkeit, Aussagekraft und Anwendbarkeit geprüft.

Der Großteil der Artikel ist von inkonsistenter methodologischer Qualität bezüglich Design, Randomisierung, Verblindung, Stichprobe, Auswahl der Vergleichsprodukte, etc.. Die Auswertung ergab dass insgesamt 2 Guidelines, 6 Systematische Übersichtsarbeiten, 5 Literaturübersichten, 5 randomisiert kontrollierte Studien, 2 kontrollierte Studien und eine Reliabilitäts- und Validitätsüberprüfung in die Analyse aufgenommen werden konnten, da sie der Glaubwürdigkeits-, Aussagekraft- und Anwendbarkeitsüberprüfung gerecht wurden.

3 Ergebnisse

3.1 Assessment

Die AutorInnen Bliss et al., (2006) geben an, dass das Krankenpflegepersonal oft Schwierigkeiten hat, oberflächliche Dekubitalulcera von Hautschäden, die durch Inkontinenz oder Feuchtigkeit verursacht sind zu differenzieren. Diesbezüglich durchgeführte Studien ergaben, dass auch ExpertInnen immer wieder Dekubitalulcera als Inkontinenzläsionen klassifizierten. Die exakte Diagnose ist in erster Linie durch gründliche visuelle Inspektion der Haut festzustellen (Gray, 2004, 2007). Ein vorläufig reliables und valides Instrument zur Einschätzung von perinealer Dermatitis ist das »Perineal Assessment Tool« (PAT), das von der Autorin Nix (2002) durch Literaturanalyse entwickelt und überprüft worden ist. Im Perineal Assessment Tool soll anhand von vier Kriterien die Wahrscheinlichkeit der Entstehung von perinealer Dermatitis eingeschätzt werden. Der erste Bereich beschäftigt sich mit den irritierenden Faktoren Stuhl (flüssig bis geformt) und Harn. Der zweite Bereich mit der Zeitdauer wie lange das Reizmittel auf die Haut einwirkt (2 Stunden bis 8 Stunden). Im dritten Themenbereich geht es um die Hautintegrität (erodiert mit/ohne

Dermatitis bis intakte Haut), während im vierten Themenbereich nach ergänzenden Faktoren wie Albumin oder Antibiotikagaben gefragt wird. Je niedriger der Gesamtpunktwert, desto niedriger ist das Risiko perineale Hautschädigungen durch Inkontinenz zu erleiden (Nix, 2002). Dieses Assessmentinstrument gibt jedoch keine Pflegevorschläge, wenn das Risiko der PatientInnen, eine Dermatitis zu bekommen hoch eingeschätzt wird. Auch allgemeine Hautpflegeprotokolle können für die Hautpflege eingesetzt werden. Studien belegen, dass Hautpflege, die anhand von Hautpflegeprotokollen systematisch erhoben und durchgeführt wird, die Dekubitusrate bei PatientInnen senkt (Holloway & Jones, 2005). Das zeigt die Wichtigkeit eines konsequenten Assessments zum Wohle der PatientInnen und der Professionalisierung der Pflege.

3.2 Reinigung

Die von Inkontinenz betroffenen Hautstellen im perinealen Bereich müssen schonend und genau gereinigt werden. Dabei soll der hauteigene Säureschutzmantel so wenig wie möglich verletzt oder die Haut ausgetrocknet werden (Gray, 2004). Der potentiell schädliche Austrocknungseffekt der Seife – wenn für inkontinente PatientInnen verwendet – wurde in mehreren Studien belegt. Häufiges Waschen mit eventuell zusätzlich hartem Wasser und Seife zeigt wenig Effektivität zur Prävention des transepidermalen Flüssigkeitsverlustes, führt zu einem Austrocknen der Haut und einer Erhöhung des pH-Wertes (Gray, 2004; Bliss et al., 2006; Hodgkinson & Nay, 2006; Holloway & Jones, 2005; Gray 2007; Ersser et al., 2005). Wenn das verwendete Wasser auch noch zu heiß ist, kann dies weiter zu einer unnötigen Austrocknung der Haut durch das Entfernen von Hautölen und zu einer Beschleunigung des Wasserverlusts durch Verdunstung führen (Ersser et al., 2005). Während der Routinereinigung und bei Verschmutzung der Haut wird die Verwendung von sanften Reinigungsmitteln (pH-Wert neutral, nicht sensibilisierend) und warmen Wasser empfohlen, um die Haut vor Austrocknung zu schützen (RNAO, 2005). Zur Reinigung sollen weiche Einmalwaschhandschuhe verwendet werden, die nicht reiben und die Haut nicht abschiefern (Gray, 2007). Es sollen Reinigungsprodukte verwendet werden, die nicht abgewaschen werden müssen, um Reibung während der Reinigung zu vermeiden (Farage et al., 2007).

Es ist wichtig, die Haut sorgfältig zu trocknen, nachdem sie gereinigt wurde, um Mazeration und Auskühlung zu vermeiden. Die mechanische Trocknung der Haut kann die Barrierefunktion negativ beeinflussen. Ersser et al. (2005) empfehlen, die Haut sanft tatsächlich statt mittels Reibung zu trocknen, um Reibungsschäden zu reduzieren. Messungen der Hautbarrierefunktion (transepidermaler Wasserverlust) waren nach einer einzelnen Wäsche mit Handtuch Trocknung mittels Abrubbeln signifikant erhöht ($p < 0,01$) (Ersser et al., 2005). Nasse Haut ist anfälliger für Reibung und Scherkräfte und dadurch auch für Verletzungen. Feuchte Haut hat die Tendenz, an der Bettwäsche zu haften, was zu einer erhöhten Gefahr einer Verletzung der Haut führen kann. Wenn die Quelle der Feuchtigkeit nicht kontrolliert werden kann, wird die Verwendung von Schutzbarrieren und feuchtigkeitsabsorbierenden Produkten empfohlen. Saugfähige Einlagen sollten, sobald sie feucht sind gewechselt werden und nicht erst dann, wenn sie ihre absorptive Kapazität vollständig erreicht haben (RNAO, 2005).

3.3 Produkte, die der Haut Feuchtigkeit zuführen

Produkte, die der Haut Feuchtigkeit zuführen, sollen rückfettend auf die Haut wirken. Das kann gemeinsam mit Reinigungsprodukten und/oder dem Barrierschutz durchgeführt werden (Gray, 2004). Produkte, die der Haut Feuchtigkeit zuführen, können die Hautbarriere verbessern. Trockene Haut ist im Gegensatz zur normalen Haut für Sprünge, Risse und Infektionen anfällig. Einige Hautpflegeprodukte für inkontinente PatientInnen befeuchten, reinigen und verbessern die vorhandene Barriere. Lipide sind die Hauptbestandteile von hautbefeuchtenden Substanzen und beinhalten Fette, Wachse oder Öle. Quellen von Lipiden können Tierprodukte wie Lanolin (Schafwollfett), Petroleum (Vaseline aus Mineralölen) und pflanzliche Fette sein. (Ersser et al., 2005).

3.4 Hautschutzprodukte

Feuchtigkeitsbarrieren sollen die Haut vor Stuhl und Urin schützen und enthalten oft Vaseline (Petrolatum), Silikone (Dimethicone), Zinkoxide oder eine Kombination aus diesen Substanzen (Gray, 2004). Vaseline wird als gutes Barriereprodukt bei Harninkontinenz beschrieben, jedoch zu wenig schützend bei aggressiven Substanzen, besonders von flüssigem Stuhl. Eine randomisierte Laborstudie von Zehrer et al. (2005) zeigt, dass auf Vaseline basierte Salben, von der Haut in die saugfähigen Produkte übertreten können. Alle drei Vaseline basierten Produkte, die in dieser Studie getestet wurden, reduzieren die Saugfähigkeit, während ein nicht-alkoholpolymer basiertes Produkt keine Auswirkungen zeigte (Zehrer et al., 2005).

Produkte, die Silikone enthalten, schützen auch, jedoch weniger effektiv als Vaseline und Zinkoxid. Vaseline zeigte sich in Bezug auf den Hautschutz gegen Mazeration effizienter als die Silikonpräparate (Gray, 2004). Silikonpräparate konnten aber dafür höhere Hauthydratation als die vaselinehaltigen Produkte aufweisen (Hoggarth et al., 2005).

Zinkoxid ist ein Puder und hat eine milde, antiseptische und adstringierende Wirkung. Zinkprodukte weisen aber keine Hauthydratation auf (Hoggarth et al., 2005). Wenn Zinkoxid mit Vaseline gemischt wird, ergibt das eine wirkungsvolle Barriere gegen Stuhl und Urin. Diese Mischung lässt sich jedoch nur schwer wieder von der Haut reinigen (Gray, 2004). Bei falscher Reinigung kann durch Reibung oder aufgrund aggressiver Substanzen die Haut erst recht geschädigt werden.

Die Verwendung von Kombinationshautreinigern/ Barriereprodukten kann eventuell das Auftreten von Erythemen/Dermatitis und Druckgeschwüren von PatientInnen mit Harn- und/oder Stuhlinkontinenz reduzieren. Der Hauptvorteil eines Kombinationsprodukts liegt laut AutorInnen in seiner Fähigkeit, die Haut simultan zu reinigen, zu befeuchten und zu schützen (Wishin, 2008).

Feuchtigkeitsbarrieren gibt es als Cremen (Öl in Wasser basierend) oder Salben (Wasser in Öl Basis). Flüssiger Hautschutz enthält oft Alkohol und ist bei bestehenden Hautirritationen kontraindiziert. Wenn Puder verwendet wird, muss es dünn aufgetragen werden um Verklumpungen zu vermeiden, da diese Verklumpungen zu Reibungsverletzungen führen können (Gray, 2004). Für die Entscheidung, welches Produkt nun anzuwenden ist, schla-

gen Hoggart et al., (2005) vor, ein Hautschutzprodukt zu wählen, das gegen Reizmittel und Mazeration wirkt und auch den Erhalt der Hautfeuchtigkeit berücksichtigt.

Inkontinenz-assoziierte Dermatitis tritt oft an mehreren Stellen auf – auch an den Innenseiten der Oberschenkel. Daher ist es wichtig, die Feuchtigkeitsbarriere auch auf diesen Stellen aufzutragen (Bliss et al., 2006).

3.5 Behandlung bestehender Irritationen

Für die Behandlung bestehender Irritationen sind SpezialistInnen hinzuzuziehen. Bei einer Testung von zwei verschiedenen Zink Präparaten (Zink-Creme versus Sudocrem) zur Reduktion von Hautrötungen, die in der Leistengegend und am Gesäß aufgetragen wurden, zeigte sich eine Reduktion der Rötung durch Sudocrem auf 70% gegenüber der Zink-Creme – dieser Unterschied ist signifikant ($p < 0,01$) (Hodgkinson & Nay, 2005). Für die Behandlung bereits bestehender Irritationen wird gemäß randomisierter Studien angegeben, dass eine Aluminium-Magnesium Hydroxid Stearat Salbe kombiniert mit heilenden Substanzen, wie Perubalsam, Rhizinusöl, und Trypsin effektiv wirkt (Gray, 2007). Diese Salbe fördert die Heilung bei PatientInnen mit leichter bis mittlerer Dermatitis und schützt vor weiterer Beeinträchtigung (Gray, 2004). Für PatientInnen mit erheblichen Hauterosionen eignet sich eine Paste, die Zinkoxid enthält. Diese Paste soll das Exsudat reduzieren und das Brennen, das oft mit dieser Hauterosion einhergeht, mildern. Bei Pilzinfektionen ist eine antifungale Creme zu verwenden, die auch hautschützend wirkt (Gray, 2007). Antimykotische Puder können unterhalb von Barrierecremen oder –salben aufgetragen werden (Farage et al., 2007).

3.6 Inkontinenzprodukte

Saugfähige Produkte können in zwei Kategorien, basierend auf dem Schweregrad der Inkontinenz der BenutzerInnen, eingeteilt werden: leichte bzw. gemäßigte und schwere Inkontinenz. Innerhalb dieser Kategorien der Schweregrade gibt es Einmalprodukte und Mehrwegprodukte (waschbar), die weiters in körpernahe (direkt am Körper getragen, wie Einlagen und Inkontinenzslips) und körperferne Produkte (Unterlagen für Betten und Sessel) unterteilt werden. Verschiedene saugfähige Materialien für eine schwere Inkontinenz haben eine hohe totale Absorptionsfähigkeit von 2000 bis 3000g. Produkte für eine leichte Inkontinenz sind viel kleinere, diskretere Produkte mit einer totalen Absorptionsfähigkeit von 50g bis zu 500g (Fader et al., 2008). Wichtige Qualitätskriterien von Inkontinenzprodukten sind Tragekomfort, Erhaltung der Hautintegrität, Einfachheit in der Handhabung, Diskretion und Ästhetik (Dunn et al., 2002).

Zusammensetzung: Das Innere von saugfähigen Einwegprodukten besteht aus einem aufgeschüttelten Zelluloseholzbrei (Zellstoff) mit oder ohne superabsorbierendem Material (Gelbildner), welches den Urin bindet, und teilweise einer wasserundurchlässigen Vlies- oder Polyesterschicht auf der nicht am Körper liegenden Seite. Fast alle modernen Einlagen enthalten superabsorbierende Materialien. Wiederverwendbare, saugfähige Produkte bestehen normalerweise aus mehrfachen Schichten von Baumwolle, Polyester oder Kunstseide (Dunn et al., 2002).

3.7 Körpernahe Produkte

Körpernahe, saugfähige Einlagen werden als ein kosteneffektives Mittel bei Harninkontinenz beschrieben. Die AutorInnen Fader et al., (2008) untersuchten in ihrer systematischen Übersichtsarbeit Studien zu unterschiedlichen Inkontinenzprodukten. Die Einwegeinlagen waren besser als die Mehrwegeinlagen bezüglich der Dichtheitsleistung, Geruchsverhütung, allgemeiner Tragekomfort wenn nass, Hautproblemen, der Auswirkung auf die täglichen Aktivitäten und dem persönlicher Vorzug (Fader et al., 2008). Brazzelli et al. (2002) berichten, dass häufigere und schwerwiegendere Hautprobleme bei KlientInnen, die Zellstoffprodukte (Einlagen und Unterlagen) verwendeten, im Gegensatz zu superabsorbierenden Produkten, auftraten ($p < 0,03$) (Brazzelli et al., 2002). Moderne, saugfähige Einlagen – so genannte superabsorbierende Produkte – senken die Wahrscheinlichkeit, dass die Haut mazeriert, was zu einer Reduktion des Auftretens von Dermatitis führt (Fader et al., 2003).

Ein weiteres Ergebnis im Vergleich unterschiedlicher Produkte war, dass die Menstruationseinlagen besser waren als der waschbare Inkontinenzslip mit integrierter Einlage bezüglich Dichtheitsleistung, Geruchsverhütung, Tragekomfort bei Nässe, Hautproblemen, der Auswirkung auf die täglichen Aktivitäten und dem persönlichen Vorzug. Der waschbare Inkontinenzslip mit integrierter Einlage war signifikant besser als die waschbare Einlage bezüglich Dichtheitsleistung, Tragekomfort wenn trocken, des Verrutschens, der Auswirkung auf die täglichen Aktivitäten und des persönlichen Vorzugs (Fader et al., 2008). In einer Studie von Clarke-O'Neill et al., (2002) wurden Inkontinenzslips mit integrierten Einlagen hinsichtlich Geruchsverhütung, Diskretheit, Aussehen und Dichtheit getestet. Die Geruchsverhütung scheint eine relativ hohe Priorität bei der Produktherstellung zu haben, da die getesteten Produkte in dieser Kategorie gut abschnitten. 3/4 der Testpersonen schätzten das Produkt als gut/okay ein. Diskretheit unter der Kleidung ist eindeutig ein wichtiger Bereich für die Betroffenen, wobei es große Unterschiede zwischen den Produkten gab. Die Betroffenen werteten das Aussehen als einen besonders wichtigen Aspekt der Produkte. Während einige Produkte als »attraktiv« und »mit Spitzen besetzt« beschrieben wurden, wurden andere mit Aussagen wie »entsetzlich« und »schrecklich hässlich« geschildert. Die Dichtheit aller getesteten Inkontinenzslips war laut AutorInnen enttäuschend (Clarke-O'Neill et al., 2002).

Fader et al., (2003) untersuchten ein häufiges (4-stündlich) und ein weniger häufiges (8-stündliches) Wechseln der Einlagen mittels Cross-over Design. Die Haut war beim 8-stündlichen Einlagenwechsel deutlich nasser, allerdings zeigten sich keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf die Entstehung von Erythemen (Fader et al., 2003). Dieses Ergebnis sollte jedoch mit Vorsicht interpretiert und in weiteren Studien nochmals überprüft werden.

Die Wahl zwischen Mehrwegprodukten und Einwegprodukten ist nicht einfach. Bei allen am Körper getragenen Einlagen kann es durch verschiedene Faktoren wie der richtigen Anwendung und Passform der Einlage, der Körperhaltung der KundInnen, der Häufigkeit des Wechselns, des Urinvolumens und der Urinflussgeschwindigkeit zu einer Veränderung des Dichtheitsgrades kommen (Dunn et al., 2002). Die Auswahl muss auf den individuellen Bedarf und die einzelnen Umstände zugeschnitten werden. Welches

Produkt ausgewählt wird hängt von den Auswahlmöglichkeiten und dem Wissen der Pflegenden ab. Es wurde noch wenig Forschung durchgeführt, wo die Wirksamkeit von Mehrwegprodukten und Einwegprodukten verglichen wird. Die Forschungsqualität ist niedrig und die Ergebnisse sind insgesamt widersprüchlich (Dunn et al., 2002).

3.8 Körperferne Produkte

Eine Studie zeigte eine kleine Differenz zugunsten der Mehrwegunterlagen im Gegensatz zu Einwegunterlagen bezüglich des Auftretens von Hautproblemen, jedoch waren diese Ergebnisse nicht statistisch signifikant (Brazzelli et al., 2002). Einige Studien zeigten, dass Unterlagen für Betten ein wirksames Mittel sind Urinverlust zu managen. Andere Forschung demonstrierte jedoch, dass es Probleme mit der Effektivität von Unterlagen für Betten gibt und dass nur 60% der VerbraucherInnen mit der am höchsten bewerteten Unterlage zufrieden waren (Dunn et al., 2002). Aufgrund der hohen Variabilität der Studien können keine eindeutigen Aussagen getroffen werden.

3.9 Druck

In der randomisierten Studie von Fader et al., (2004) zeigten sich wesentliche Unterschiede bezüglich des aufgezeichneten Höchstdruckes zwischen den Puppen mit dem nackten Gesäß und dem Gesäß mit einer trockenen Einlage. Das Tragen einer Inkontinenzeinlage hebt den Höchstdruck um etwa 20-25% an. Diese Druckspitzen sind von erheblicher klinischer Bedeutung. Es gab keine signifikanten Unterschiede bezüglich des aufgezeichneten Höchstdruckes zwischen dem Verwenden einer trockenen im Gegensatz zur nassen Einlage. Zusätzliche Tests zeigten, dass Einlagen, die von Hand geglättet wurden, einen signifikant niedrigeren Höchstdruck aufwiesen als nicht geglättete Einlagen. Das Glattstreichen der Einlagen scheint zu einer Reduzierung der Höchstdrucke zu führen und sollte laut AutorInnen durchgeführt werden (Fader et al., 2004).

4 Diskussion

Ein limitierender Faktor dieser Literaturübersicht ist, dass verwandte Bereiche wie zum Beispiel Toilettentraining oder Bewegungsübungen in der Literatur nur punktuell analysiert und auf ihre Aussagen bezüglich Inkontinenz und Hautpflege überprüft wurden. Das gilt auch für das Thema Dekubitus und Dekubitusprophylaxe, alle weiteren Guidelines zur Dekubitusprophylaxe gehören systematisch auf relevante Aussagen durchgearbeitet. Es besteht hoher Bedarf zur Testung bereits bestehender Assessmentinstrumente, beziehungsweise zur Entwicklung neuer.

Insgesamt sind die Studien oft schwer vergleichbar und von niedriger oder inkonsistenter methodologischer Qualität, Weitere Untersuchungen sollten initiiert werden um gesicherte Aussagen bezüglich der Auswahl von Inkontinenzprodukten und Produkten zum Schutz der Haut treffen zu können.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die verschiedenen Reinigungsmittel, Hautpflegemittel und Barriereprodukte für die von Inkontinenz betroffenen Hautareale, sowie

die Produkte zur Inkontinenzversorgung selbst, erst nach genauer Beobachtung und Abklärung der Bedürfnisse der PatientInnen ausgewählt und angewendet werden sollen. Das erfordert eine gut geschulte, professionelle pflegerische Expertise.

Evidence-based Nursing erschöpft sich jedoch nicht in der Erstellung von wissenschaftsbasierten Empfehlungen anhand Fragestellungen, sondern zeigt seine Relevanz besonders auch in der Umsetzung der Empfehlungen in die tägliche Pflegepraxis.

Um die Ergebnisse dieser Literaturübersicht in die Praxis umsetzen zu können wird nun eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse erstellt. Diese Handlungsanleitung besteht aus der Definition des Problems, der relevanten PatientInnen/KlientInnengruppe, dem Assessment, sowie den Angaben zu Struktur, Prozess und Ergebnissen. Sie wird anschließend mit den Ressourcen in den Krankenhäusern und Pflegeheimen der Barmherzigen Brüder verglichen. Alle notwendigen Adaptierungen in den Organisationen und der Bereitstellung der notwendigen Mittel gehören durchgeführt. Auf Basis dieser Handlungsanweisung werden MultiplikatorInnen geschult, die anschließend die Krankenpflegepersonen bei der Umsetzung der einzelnen Maßnahmen bei den PatientInnen begleiten. Um den Prozess zu vervollständigen und die Ergebnisse messbar zu machen müssen Evaluationskriterien entwickelt werden, die durch ein adäquates Dokumentationssystem nachvollzieh- und überprüfbar sind.

Pflegepersonen können somit adäquate, überprüfte Maßnahmen an und mit den ihnen anvertrauten Personen durchführen und die Pflegebedürftigen dürfen sich sicher fühlen, bestmöglich versorgt zu sein.

Literatur

- Behrens J., Langer G.: Evidence-based Nursing. 2. vollständig überarbeitete und ergänzte Auflage, Verlag Hans Huber, Bern, 2006.
- Bliss D., Zehrer C., Savik K., Thayer D., Smith G.: Incontinence-Associated Skin Damage in Nursing Home Residents: A Secondary Analysis of a Prospective, Multicenter Study. *Ostomy/Wound Management*, 2006, 52(12): 46-55.
- Brazzelli M., Shirran E., Vale L.: Absorbent Products for Containing Urinary and/or Fecal Incontinence in Adults. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 2002, 29(1): 45-54.
- Clarke-O'Neill S., Pettersson L., Fader M., Dean G., Brooks R., Cottenden, A.: A multicentre comparative evaluation: washable pants with an integral pad for light incontinence. *Journal of Clinical Nursing*, 2002, 11: 79-89.
- Cooper P., Gray D.: Comparison of two skin care regimes for incontinence. *British Journal of Nursing*, 2001, 10(6): 6-20.
- Dunn S., Kowanko I., Paterson J., Pretty L.: Systematic Review of the Effectiveness of Urinary Continence Products. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 2002, 29(3): 129-142.

- Ersser S.J., Getliffe K., Voegeli D., Regan S.: A critical review of the inter-relationship between skin vulnerability and urinary incontinence and related nursing intervention. *International Journal of Nursing Studies*, 2005, 42(7): 823-835.
- Fader M., Cottenden A.M., Getliffe K.: Absorbent products for light urinary incontinence in women (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2008, 18(2), Art. No.: CD001406. DOI: 10.1002/14651858.CD001406.pub2.
- Fader M., Bain D., Cottenden A.: Effects of absorbent incontinence pads on pressure management Mattresses. *Journal of Advanced Nursing*, 2004, 48(6): 569-574.
- Fader M., Clarke-O'Neill S., Cook D., Dean G., Brooks R., Cottenden A., Malone-Lee J.: Management of night-time urinary incontinence in residential settings for older people: an investigation into the effects of different pad changing regimes on skin health. *Journal of Clinical Nursing*, 2003, 12(3): 374-386.
- Farage M., Miller K., Berardesca E., Maibach H.: Incontinence in the aged: contact dermatitis and other cutaneous consequences. *Contact Dermatitis*, 2007, 57(4): 211-217.
- Gray M.: Feature: Inkontinenz-Related Skin Damage: Essential Knowledge. *Ostomy/Wound Management*, 2007, 53(12): 28-32.
- Gray M.: Preventing and Managing Perineal Dermatitis. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 2004, 31(1): 52-59.
- Hodgkinson B., Nay R.: Effectiveness of topical skin care provided in aged care facilities. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 2005, 3(4): 65-101.
- Hoggarth A., Waring M., Alexander J., Greenwood A., Callaghan T.: Feature: A Controlled, Three-Part Trial to Investigate the Barrier Function and Skin Hydration Properties of Six Skin Protectants. *Ostomy/Wound Management*, 2005, 51(12): 30-42.
- Holloway S., Jones V.: The importance of skin care and assessment. *British Journal of Nursing*, 2005, 14(22): 1172-1176.
- Nix D.: Feature: Validity and Reliability of the Perineal Assessment Tool. *Ostomy/Wound Management*, 2002, 48(2): 43-49.
- Public Health Resource Unit. Critical Appraisal Skills Programmes. Making sense of Evidence. Oxford: Public Health Resource Unit (PHRU), National Health Service England (<http://www.phru.nhs.uk/Pages/PHD/resources.htm>, 18.06.2008).
- Registered Nurses' Association of Ontario. Risk Assessment & Prevention of Pressure Ulcers. (Revised). Toronto: Registered Nurses' Association of Ontario, 2005.
- Wishin J., Gallagher T.J., McCann E.: Emerging Options for the Management of Fecal Incontinence in Hospitalized Patients. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 2008, 35(1):104-110.
- Zehrer C.L., Newman D.K., Grove G.L., Lutz J.B.: Assessment of Diaper-Clogging Potential of Petrolatum Moisture Barriers. *Ostomy/Wound Management*, 2005, 51(12): 54-58.

5 Analyisierte Literatur

Studie	Design/ Durchführung	Stichproben Größe/Studienanzahl	Hauptinterventionen, -themen	Hauptergebnisse
A controlled, three-part trial to investigate the barrier function and skin hydration properties of six skin protectants. Hogarth, Waring, Alexander, Greenwood, Callaghan, (2005)	Kontrollierte Studie (CT)	54 Phase 1: 16/18 Phase 2: 15/18 Phase 3: 17/18	6 Produkte + Vaseline und Glycerin als positive Kontrollen: Phase 1: Barriereeffekt der Produkte gegenüber einem sodium lauryl sulphate – patch Phase 2: Hydrations- und Barriereeffekt der Produkte mittels Messung des transepidermalen Feuchtigkeitsverlustes mit einem Tewameter und Messung der Hornschichtfeuchtigkeit mit einem Corneometer Phase 3: Barriereeffekt gemessen mittels des Farbrückstandes auf der Haut mit einem Chromameter	Phase 1: die effektivsten Produkte enthielten Zinkoxid ($p < 0.005$) (Tag 2 bis Tag 5) Phase 2: Über eine Zeitspanne von 6 Stunden war Glycerin am effektivsten ($p < 0.0001$) Über eine Zeitspanne von 4 Stunden lieferten Produkte mit Dimeticon (Silikone) signifikante Werte ($p < 0.0001$) Die Produkte mit Zinkoxid waren vergleichbar mit der unbehandelten Stelle. Phase 3: Wasser in Öl Salbe mit Vaseline und Vaseline waren am effektivsten ($p < 0.005$)
Effectiveness of topical skin care provided in aged care facilities. Hodgkinson, Nay, (2005)	systematische Übersichtarbeit von RCTs, CTs	1) RCT 12 2) CT 29 3) RCT 93 4) Vorh./Nach.: 22 5) RCT: 67	1) Triple Care vs. Seife u. Wasser 2) Triple Care Cleanser vs. Clinisan 3) Clinisan vs. Seife und Wasser 4) Triple Care System 5) Sudocreme vs. Zinkcreme	1) Triple Care effektiv in Reduzierung von transepidermalen Flüssigkeitsverlust 2) keine Unterschiede in Hautbeschaffenheit 3) Zu 80% eher Erhalt intakter Haut mit Clinisan. 4) Triple Care System reduziert schlechten Hautzustand um 50% 5) Reduktion der Hautrötung mit Sudocreme auf 70%
Comparison of two skin care regimes for incontinence. Cooper, Gray, (2001)	Randomisiert Kontrollierte Studie (RCT)	93	Vergleich von 1.) Wasser und Seife (Gruppe A) mit 2.) Clinisan Schaumreiniger, Vernacare (Gruppe B) bezüglich des Effektes auf den Hautzustand	Nach 14 Tagen konnten von jeweils 33 ProbandInnen in Gruppe A 17 und in Gruppe B 27 PatientInnen ihren intakten Hautzustand bewahren ($p = 0.05$)
Incontinence in the aged: contact dermatitis and other cutaneous consequences. Farage, Miller, Berardesca, Maibach, (2007)	Literaturübersicht			Hautpflege bei inkontinenz-assoziiierter Dermatitis

Incontinence-associated skin damage in nursing home residents: a secondary analysis of a prospective, multicenter study. Bliss, Zehrer, Savik, Thayer, Smith, (2006)	Sekundäranalyse einer RCT	981	Effektivität von 4 Produkten: 1.) No Sting Barrier Film 3M Cavilon + 3x Woche moisture barrier cream 2.) ConvaTec Aloe Vesta 2n1 Schutzsalbe + moisture barrier cream nach jeder Inkontinenzepisode 3.) Smith&Nephew Secura Schutzsalbe + moisture barrier cream nach jeder Inkontinenzepisode 4.) Baza Protect Cream+ moisture barrier cream nach jeder Inkontinenzepisode	- 45 PatientInnen entwickelten Hautschäden, 33 davon IAD - Der späteste Ausbruch war bei Produkt 1, obwohl es keinen signifikanten Unterschied bezüglich der Inzidenz zw. den Produkten gibt - Kein signifikanter Unterschied bei der Heilungsdauer und dem Schweregrad - Alle PatientInnen, bei denen IAD auftrat hatten eine Stuhlinkontinenz
Incontinence-related skin damage: essential knowledge. Gray, (2007)	Literaturübersicht	Studien ohne Aussagen bezüglich methodologischen Anforderungen		Hauptpflege bei inkontinenz-assoziierter Dermatitis
Preventing and managing perineal dermatitis. Gray, (2004)	Literaturübersicht	Studien ohne Aussagen bezüglich method. Anforderungen		Prävention und Management von perinealer Dermatitis
The importance of skin care and assessment Holloway, Jones, (2005)	Literaturübersicht	Studien ohne Aussagen bezüglich method. Anforderungen		Hauptpflege und Hautassessment mit Bezug auf Inkontinenz
Validity and Reliability of the Perineal Assessment Tool Nix, (2002)	Reliabilitäts- und Validitätsprüfung	102 Befragungen 20 Einschätzungen	Befragungen von ExpertInnen Einschätzung des PAT Interrater Einschätzungen von PAT aus der Langzeitpflege durch Spezialistinnen und keine Spezialistinnen.	Validität durch Befragungen: median 8 (10 höchste Übereinstimmung) Reliabilität durch Einschätzungen Korrelationsfaktor = 0,97
Absorbent Products for Containing Urinary and/or Fecal Incontinence in Adults. Brazzelli, Shirran, Vale, (2002)	Systematische Übersichtsarbeit	aus 132 Studien wurden 36 inkludiert randomisierten und quasi-randomisierten kontrollierten Studien	saugfähige Einlagen- und Inkontinenzsysteme oder körpernah getragene integrierte Einlagensysteme	Am Körper getragene Produkte (körpernahe Produkte) Einwegunterlagen versus Mehrwegunterlagen (körperferne Produkte) Körpernahe Produkte versus körperferne Produkte (Unterlagen Superabsorbierende Produkte gegen Zellstoffprodukte)
A multicentre comparative evaluation: washable pants with an integral pad for light incontinence. Clarke-O'Neill, Pettersson, Fader, Dean, Brooks, Cottenden, (2002)	randomisiertes multiples Cross-over Design	72 Frauen testeten 10 Inkontinenzslips	Jede der Frauen testete jeden Inkontinenzslip nach ausgewählten Kriterien	Passform: schlechte Passform Geruch: 3/4 der Testpersonen schätzten das Produkt als gut/okay ein Diskretheit: große Unterschiede Aussehen: besonders wichtiger Aspekt Dichtheit aller Produkte war enttäuschend

Systematic Review of the Effectiveness of Urinary Continence Products. Dunn, Kowanko, Paterson, Pretty, (2002)	Systematische Übersichtsarbeit	aus 350 Artikel wurden 75 inkludiert MedLine, CINAHL, Sociological Abstracts, PsycINFO und Cochrane experimentelle, quasi-experimentelle, deskriptive oder interpretierende Studien	saugfähige Einlagen- und Inkontinenzsysteme oder körpernah getragene integrierte Einlagensysteme, Inkontinenzslips, saugfähige Betaauflagen und Stuhlaufgaben	Einwegprodukte versus wiederverwendbare Produkte Getragene saugfähiger Einlagen Saugfähige Inkontinenzslips und »Windelstil« Saugfähige Unterlagen für Betten und Sessel
A critical review of the inter-relationship between skin vulnerability and urinary incontinence and related nursing intervention. Ersner, Getliffe, Voegeli, Regan, (2005)	Systematische Übersichtsarbeit	25 system. Übersichtsarbeiten, 8 Quasi-experimentalstudien, 12 Experimentalstudien. 5 Beobachtungsstudien, 4 Deskriptive Studien und 3 Kohortenstudien		Hautpflege bei inkontinenz-assoziiierter Dermatitis
Effects of absorbent incontinence pads on pressure management Mattresses. Fader, Bain, Cottenden, (2004)	Randomisierte Laborstudie	3 Matratzen mit drei Interventionen verglichen	Auflagedruckmessungen wurden durchgeführt eine Puppe wurde auf drei Matratzen (Standardschaummatratze, viskoelastische Schaumstoffmatratze und Oberflächenschaumstoffmatratze) angehoben und gesenkt. Die Puppe war einmal nackt, trug einmal eine trockene Einlage (Tena super, SCA Hygiene AB) und einmal eine nasse Einlage	signifikante Unterschiede auf allen drei Matratzen bezüglich des aufgezeichneten Höchstdruckes zwischen den Puppen mit dem nackten Gesäß und dem Gesäß mit einer trockenen Einlage. keine signifikanten Unterschiede bezüglich des aufgezeichneten Höchstdruckes zwischen dem Verwenden von trockenen versus nassen Einlagen
Management of nighttime urinary incontinence in residential settings for older people: an investigation into the effects of different pad changing regimes on skin health. Fader, Clarke-O'Neill, Cook, Dean, Brooks, Cottenden, Malone-Lee, (2003)	Cross-over Design	81 ProbandInnen	Das Ziel dieser Studie war, die Wirkungen von zwei verschiedenen Interventionen 4-sdtl versus 8-sdtl. Einlagenwechsel) bezüglich Auswirkungen auf die Hautgesundheit zu untersuchen. Jede Intervention dauerte 4 Wochen und wurde dann von der Alternativintervention abgelöst.	Insgesamt zeigen die Ergebnisse keine Differenzen zwischen den zwei Interventionen in Bezug auf den Schweregrad von Erythemen/Dermatitis oder pH-Wert Nur ProbandInnen mit dem weniger häufigen Einlagenwechsel entwickelten Druckgeschwüre was jedoch nicht von statistischer Signifikanz war
Absorbent products for light urinary incontinence in women. Fader, Cottenden, Getliffe, (2008)	Systematische Übersichtsarbeit Cochrane Review	alle randomisierten oder quasi-randomisierten Studien	Untersuchungen von saugfähigen Produkte (Einwegeinlagen, Menstruationseinlagen, waschbare Inkontinenzhose mit integrierter Einlage, waschbare Einlagen) für eine leichte Inkontinenz	Einwegeinlage versus Einwegmenstruationseinlagen Einwegeinlage versus waschbarem Inkontinenzslip mit integrierter Einlage Einwegeinlage versus waschbare Einlage Einwegmenstruationseinlagen versus waschbarer Inkontinenzslip mit integrierter Einlage Einwegmenstruationseinlage versus waschbare Einlagen Waschbarer Inkontinenzslip mit integrierter Einlage versus waschbarer Einlage

Nursing clinical Practice Guidelines. Nursing Management of Patients with Urinary Incontinence. Ministry of Health, Singapore (MOH), (2003)	Guideline	34 Studien		Pflege und Hautpflege bei inkontinenz-assoziiierter Dermatitis
Risk Assessment and Prevention of Pressure Ulcers. Registered Nurses' Association of Ontario, (2005)	Guideline	mit dem Appraisal Instrument for Canadian Clinical Practice Guidelines (1997) überprüft und modifiziert. 2005 überarbeitet und ein Upgrade erstellt.		Pflege und Hautpflege bei inkontinenz-assoziiierter Dermatitis
The management of faecal incontinence in adults. National Collaborating Centre for Acute Care. National Collaborating Centre for Acute Care at The Royal College of Surgeons of England, (2007)	systematischen Übersichtsarbeit	Datenbanken Cochrane-Library, Medline, Embase, Cinahl Allied & Compl. Medicine, British Nursing Index, PsycINFO und HealthEcon. and Evaluations Database alle Arten von Studien inkludiert.		Pflege und Behandlung bei Inkontinenz Produktvergleiche
Emerging Options for the Management of Fecal Incontinence in Hospitalized Patients. Wishin, Gallagher, McCann, (2008)	Literaturübersicht	66 Studien ohne Aussagen bezüglich den methodologischen Anforderungen		Betreuung und Pflege bei stuhlinkontinenten PatientInnen
Assessment of Diaper-Clogging Potential of Petrolatum Moisture Barriers. Zehrer, Newman, Grove, Lutz, (2005)	randomisierte Laborstudie	16 gesunde erwachsene Freiwillige zwischen 18 und 45 Jahren	Ziel der Studie war zu prüfen ob Petroleum beinhaltende Produkte (4 Produkte) die Saugfähigkeit von Inkontinenzprodukten beeinflussen	Die getesteten Salbenprodukte gingen zwischen 59%- 69% innerhalb von 5 Minuten in die Inkontinenzprodukte über. Dies führte zu einer 54% bis 90% Reduktion der Absorptionsfähigkeit der Inkontinenzprodukte Nur das nicht-alkoholpolymer basierte Produkt zeigte keine Auswirkungen