

Aus dem Institut für Medizin-, Pflegepädagogik und Pflegewissenschaft,
der Medizinischen Fakultät Charité – Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

Der Expertenstandard *Dekubitusprophylaxe in der Pflege*:
Patientenergebnisse und pflegerische Versorgung

zur Erlangung des akademischen Grades

Doctor rerum curae (Dr. rer. cur.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät
Charité – Universitätsmedizin Berlin

von

Doris Wilborn

aus Bad Berleburg

Gutachter: 1. Prof. Dr. Theo Dassen
2. Prof. Dr. Christa Lohrmann
3. Prof. Dr. Eva-Maria Panfil

Datum der Promotion: 08. April, 2011

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Zusammenfassung	4
Anteilerklärung	18
Publikationen	19

Kottner J, Wilborn D, Dassen T, Lahmann N. (2009) The trend of pressure ulcer prevalence rates in German hospitals: results of seven cross-sectional studies. *J Tissue Viability*, 18(2), 36-46.

Wilborn D, Halfens R, Dassen T. (2006) Pressure ulcer: Prevention protocols and prevalence. *J Eval Clin Pract*, 12(6), 630-8.

Wilborn D, Grittner U, Dassen T, Kottner J. The National Expert Standard Pressure ulcer prevention in nursing care and pressure ulcer prevalence in German health care facilities: a multilevel analysis. *J Clin Nurs*. 2010 Dec;19(23-24):3364-71.

Wilborn D, Dassen T. Pressure ulcer prevention in German healthcare facilities: adherence to national expert standard? (2010) *J Nurs Care Qual*, 25(2), 151-9.

Lebenslauf	23
Vollständige Publikationsliste	25
Selbständigkeitserklärung	27

Zusammenfassung

Abstract

National als auch international wird das Auftreten von Dekubitus als ernstzunehmendes Problem der Versorgung von Patienten und Bewohnern in stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens betrachtet. Die Dekubitusprävalenz in europäischen Kliniken variiert von 23% bis 8,3% (Vanderwee et al. 2007), in Deutschland liegt sie bei 7,1% in den Kliniken (Dassen et al. 2009). In Pflegeheimen in Deutschland liegt die Prävalenz bei 4,3% (Dassen et al. 2009). Internationale Projekte wie die des European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) oder auf nationaler Ebene die des Deutschen Netzwerks für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) zeichnen sich durch das Bereitstellen evidenz-basierter Leitlinien oder Standards aus. In Deutschland entwickelte das DNQP den Expertenstandard *Dekubitusprophylaxe in der Pflege* mit dem Ziel, die pflegerische Versorgung von gefährdeten Patienten und Bewohnern zu verbessern und langfristig die Dekubitushäufigkeit zu senken. Leitlinien und Expertenstandards dienen als Evidenzgrundlage zur Entwicklung der hauseigenen Pflegestandards (Duff et al. 1998, Field, Lohr 1992, DNQP 2007).

Aus jährlich stattfindenden bundesweiten Prävalenzerhebungen in Pflegeheimen und Kliniken der Jahre 2001 bis 2007 wurden Patientendaten der Kliniken zum Verlauf der Dekubitusprävalenz ausgewertet. Struktur- und Ergebnisdaten aus 2002 dienten zur Analyse, welcher Zusammenhang zwischen der Verwendung der hauseigenen Standards und der Dekubitusprävalenz vorliegt. Daten zu Dekubituspräventionsmaßnahmen aus 2004 und 2005 wurden hinsichtlich der Unterschiede zwischen den Einrichtungen untersucht, die den Expertenstandard zur Entwicklung der hauseigenen Standards nutzten oder nicht. Diese Daten dienten ebenfalls zur Berechnung des Zusammenhangs zwischen der Nutzung des Expertenstandards und der Dekubitusprävalenz.

Der Verlauf der risikoadjustierten Dekubitusprävalenz ohne Grad 1 in den Kliniken von 2001 bis 2007 zeigte einen Rückgang der Prävalenz von 14,8% auf 9,3%. Im Vergleich der Einrichtungen mit und ohne hauseigenen Dekubituspräventionsstandard gab es keinen Unterschied hinsichtlich der Dekubitusprävalenz. Die Analyse der pflegerischen Versorgung zeigte einen hohen Anteil von dekubitusgefährdeten Patienten und Bewohnern, die mit empfohlenen Maßnahmen versorgt wurden. Nicht mehr empfohlene Maßnahmen wurden häufiger in Kliniken als in Pflegeheimen durchgeführt. Die Dekubitusprävalenz war in Pflegeheimen niedriger als in Kliniken, jedoch völlig unabhängig davon, ob hauseigene Präventionsstandards gemäß Expertenstandard entwickelt wurden.

Die vom DNQP angestrebte Qualitätsverbesserung der Dekubitusversorgung durch die Implementierung des Expertenstandards kann anhand der vorliegenden Daten nicht eindeutig nachgewiesen werden.

Einleitung/Zielstellung

National als auch international wird das Auftreten von Dekubitus als ernstzunehmendes Problem der Versorgung von Patienten und Bewohnern in stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens betrachtet. Die Dekubitusprävalenz in europäischen Kliniken variiert von 23% bis 8,3% (Vanderwee et al. 2007), in Deutschland liegt sie bei 7,1% in den Kliniken (Dassen et al. 2009). In Pflegeheimen in Deutschland liegt die Prävalenz bei 4,3% (Dassen et al. 2009). Differenziert man die Erfassung der Prävalenz als nosokomiale Prävalenz fällt auf, dass in beiden Einrichtungsarten der Anteil ähnlich ist: 3,1% in Pflegeheimen und in den Kliniken 3,2% (Dassen et al. 2009). Nationale und internationale Projekte von wissenschaftlichen Fachgesellschaften verfolgen das Ziel, das Auftreten von Dekubitus zu vermeiden. Evidenzbasierte Leitlinien werden in diesem Zusammenhang als mögliche Instrumente zur Qualitätsverbesserung betrachtet. In Deutschland wurde 1999 von der Gesundheitsministerkonferenz festgelegt, dass bis zum 01.01.2005 für zehn prioritäre Krankheiten in der Medizin Leitlinien und in der Pflege Standards von den Spitzenorganisationen anzuerkennen sind (DNQP 2004). Das Deutsche Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) entwickelte daher nach international anerkannten Maßstäben Expertenstandards, als erstes den Standard zum Thema Dekubitusprävention. Die Methode der stationsbezogenen Qualitätsentwicklung stellt die Einbindung dieser Expertenstandards als einen wesentlichen Schritt in der Umsetzung des Qualitätsgedankens in der Pflege in den Mittelpunkt. Das in den USA in den 80er Jahren entwickelte Organisationsprogramm für Pflegeeinheiten beruht auf dem dynamischen „bottom-up“-System. In diesem System erarbeiten Pflegenden ihre Standards, implementieren und evaluieren diese und auf Grundlage dieser Qualitätsmessungen soll die Pflegepraxis modifiziert werden (Giebing et al. 1999). Um die Aktualität und Übereinstimmung dieser Standards mit aktuellen Forschungsergebnissen zu gewährleisten, bilden die Expertenstandards des DNQP die inhaltliche Grundlage für diese hausinternen Standards. Die Expertenstandards bestehen im Wesentlichen aus evidenz-basierten Empfehlungen, die basierend auf einer systematischen Literatursuche in einer Expertengruppe nach dem Konsensverfahren formuliert wurden. Diese Empfehlungen werden gemäß dem von

Donabedian entwickelten Struktur-Prozess-Ergebnis-Modell der Qualitätsdimensionen (Donabedian 1966) als messbare Kriterien formuliert. Eine ausführliche Kommentierung der einzelnen Kriterien erfolgt zusätzlich. Übergeordnetes Ziel der Einführung der Expertenstandards ist es, Dekubitus zu vermeiden und die Häufigkeit von Dekubitus zu reduzieren. Ergebnisse der Pilotstudie der modellhaften Einführung des Expertenstandards Dekubitus zeigten, dass weniger schwere Dekubitus in den Modelleinrichtungen auftraten (DNQP 2004). Ziel des Promotionsprojektes ist es daher, die Entwicklung der Dekubitusprävalenz über mehrere Jahre hinweg abzubilden, einen Zusammenhang zwischen dem Expertenstandard und der pflegerischen Versorgung der Dekubitusprävention zu zeigen und einen Zusammenhang zwischen der Verwendung von hauseigenen Pflegestandards und des Expertenstandards mit der Dekubitusprävalenz darzustellen.

Methode

Die Daten der vier Studien entstammen aus jährlich durchgeführten Prävalenzerhebungen des Institutes für Medizin-/Pflegepädagogik und Pflegewissenschaft der Charité. In den Prävalenzerhebungen wurden Daten zu den Pflegephänomenen Dekubitus, Sturz, Pflegeabhängigkeit und Inkontinenz in deutschen Pflegeheimen und Kliniken erhoben. Zusätzlich zur epidemiologischen Ausprägung dieser Pflegephänomene wurden Ergebnis- und Prozesskriterien sowie institutionsbezogene Kennzeichen erfasst. Hierzu gehörten die Verfügbarkeit von Präventionsstandards zu Dekubitus und deren inhaltlicher Bezug zum Expertenstandard. Da seit 2006 bereits alle untersuchten Einrichtungen den Expertenstandard Dekubitusprophylaxe verwendeten, wurden für die Analyse der Studie drei und vier die Daten aus den Jahren 2004 und 2005 ausgewählt.

Die Teilnahme an den Erhebungen war freiwillig. Pflegeheime mit mehr als 50 Bewohnern und Kliniken mit mehr als 100 Patienten konnten sich an der Studie beteiligen. Voraussetzung zur Datenerhebung war die informierte Zustimmung der Patienten und Bewohner. Die Ethik-Kommission der Berliner Ärztekammer erteilte ihre Zustimmung zur Durchführung der Studie.

Instrument

Die Datenerhebungen wurden mit einem standardisierten Erhebungsbogen durchgeführt. Dieser Erhebungsbogen und das Studienprotokoll wurden von deutschen und niederländischen Pflegeforschern entwickelt (Bours et al. 1999, Dassen et al. 2001). Häufigkeit und Ausprägung von Dekubitus wurden auf einem Patientenfragebogen erfasst.

Zusätzlich wurden weitere Patientencharakteristika und durchgeführte Pflegemaßnahmen zu Dekubitus erfragt. Das individuelle Dekubitusrisiko wurde mittels der Braden-Skala eingeschätzt (Bergström et al. 1987). Die Braden-Skala umfasst die sechs Kriterien: sensorisches Empfindungsvermögen, Reibung und Scherkräfte, Feuchtigkeit, Aktivität, Mobilität und Ernährung. Mit Hilfe der Skala wird maximal ein Gesamtscore von 23 errechnet, der auf kein Risiko hinweist, der Minimalwert von 6 Punkten bedeutet, dass ein sehr hohes Dekubitusrisiko vorliegt. Die Braden-Skala ist das Dekubitusrisikoinstrument, das bisher am häufigsten auf seine Gütekriterien hin getestet wurde. Eine Untersuchung der deutschen Übersetzung der Skala zeigte eine relativ hohe Interrater-Reliabilität (Kottner 2008)

Für jede Einrichtung wurden Strukturkriterien wie das Führen einer zentralen Dekubitusstatistik oder das Bereitstellen von Dekubituspräventionsstandards erfragt. Zur weiteren Präzisierung wurde zusätzlich erhoben, ob bei der Entwicklung des hauseigenen Dekubitusstandards der Expertenstandard oder andere Quellen genutzt wurden.

Je zwei geschulte Pflegekräfte füllten für jeden Teilnehmer den Erhebungsbogen aus. Das Auftreten eines Dekubitus wurde durch eine körperliche Untersuchung festgestellt. Zur Bestimmung der Dekubitusgrade wurde die Klassifikation des European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) genutzt (EPUAP 1998).

Studie 1: The trend of pressure ulcer prevalence rates in German hospitals: Results of seven cross-sectional studies

Sample und Datenanalyse der Studie 1

Für diese Studie wurden Daten aus 225 Kliniken mit 40247 Patienten aus den Jahren 2001 bis 2007 ausgewertet. Die Patienten wurden hinsichtlich ihrer Charakteristika wie Alter und Geschlecht beschrieben und wie groß der Anteil der Risikogruppe war. Bei der Festlegung der Risikogruppe wurden die Trennwerte 20, 18, 16 und 14 genutzt. Zur Berechnung der Dekubitusprävalenz wurden vier verschiedene Modelle genutzt, zunächst wurde die Prävalenz inklusive Grad 1 und exklusive Grad 1 für die gesamte Stichprobe berechnet. Der Quotient zur Berechnung der Prävalenz bestand aus allen Patienten der Klinik im Zähler und den von mindestens einem Dekubitus betroffenen Patienten im Nenner. In einem zweiten Schritt wurden risikoadjustierte Messverfahren angewendet, hier wurde die Prävalenz als Quotient zwischen den gefährdeten und den von mindestens einem Dekubitus betroffenen Patienten gebildet, dabei wurden auch Berechnungen der Dekubitus mit und ohne Grad 1 durchgeführt.

Für die Fachgebiete Innere, Chirurgie, Geriatrie, Neurologie und Intensiv wurden separate Kalkulationen der Prävalenzen durchgeführt.

Ergebnisse der Studie 1

In den Jahren von 2001 bis 2007 nahmen 225 Kliniken an den jährlichen Prävalenzerhebungen teil. Nach Ausschluss der Teilnehmer unter 17 Jahre bestand die Stichprobe der Untersuchung aus 40247 Patienten. Die Patienten waren durchschnittlich 65,3 Jahre (SD 17,2) alt und der Anteil der Frauen an der Stichprobe lag bei 56%. Die Stichprobe wies einen mittleren Bradenwert von 20,0 auf. Die Dekubitusprävalenz inklusive Grad 1 der gesamten Stichprobe betrug 10,2%, bei Ausschluss der Grad-1-Dekubitus lag die Prävalenz bei 5,0%. Die risikoadjustierte Dekubitusprävalenz betrug 21,7% inklusive Grad 1-Dekubitus, bei Ausschluss der Grad 1-Dekubitus war die Prävalenz 11,3%. Über die Jahre 2001 bis 2007 sank die risikoadjustierte Dekubitusprävalenz inklusive Grad 1-Dekubitus von 29,3% auf 15,9% in den teilnehmenden Kliniken. Die risikoadjustierte Dekubitusprävalenz ohne Grad-1-Wunden sank in den Jahren 2001 bis 2007 von 14,8% auf 9,3%. In den Fachbereichen Innere Medizin, Chirurgie und Geriatrie sank die Prävalenz über die Jahre, in der Neurologie blieben die Prävalenzwerte unverändert, ebenso in dem Bereich der Intensivmedizin. Der Vergleich der Studienstichprobe mit der bundesdeutschen Gesamtpopulation der Klinikpatienten zeigt ähnliche Werte hinsichtlich des durchschnittlichen Anteils an Frauen und des mittleren Alters.

Diskussion der Studie 1

In den Jahren 2001 bis 2007 ist die Dekubitusprävalenz in den Kliniken in Deutschland zurückgegangen. Dieser Rückgang ist mit den vier angewendeten Berechnungsansätzen nachzuweisen. Ein auffälliges Ergebnis zeigt die Analyse der Fachbereiche in den Kliniken. In den Bereichen Innere und Chirurgie sank die Dekubitusprävalenz bei Anwendung der Prävalenzberechnung inklusive aller vier Grade, bei der Kalkulation der Prävalenz unter Ausschluss der Grad-1-Dekubitus gab es keinen statistisch signifikanten Trend zu beobachten. Man kann davon ausgehen, dass der Rückgang der Dekubitusprävalenz alleine auf einen Rückgang der Grad-1-Dekubitus zurückzuführen ist. Untersuchungen belegen, dass bei der Diagnostik der Grad-1-Dekubitus große Einschätzungsfehler auftreten (Bethell et al. 2003, Defloor et al. 2006). In der Geriatrie war der Rückgang der Dekubitusprävalenzwerte inklusive und exklusive Grad-1-Dekubitus beobachtbar. Das könnte ein Hinweis sein, dass sich die Qualität der Dekubitusprävention in diesem Fachbereich generell verbessert hat. In der Neurologie und in der Intensivmedizin blieben die Prävalenzwerte unverändert über die

Jahre. Eine Erklärung dafür könnte sein, dass sich in diesen Fachgebieten das Dekubitusmanagement nicht geändert hat. Einschränkend sollten aber auch die relativ kleinen Stichprobengrößen dieser Fachbereiche pro Jahr betrachtet werden, die eventuell zu klein sind, um Schlussfolgerungen zu formulieren.

Studie 2: Pressure ulcer: Prevention protocols and prevalence

Sample und Datenanalyse der Studie 2

In Studie 2 wurden Daten der Prävalenzerhebung aus 2002 ausgewertet. In diesem Jahr nahmen insgesamt 55 Einrichtungen noch ohne Einschränkung der Mindestgröße der Einrichtung an der Erhebung teil. Als Einschlusskriterium für die Datenanalyse wurde die Einrichtungsgröße von mindestens 50 Bewohner und 100 Patienten zur prozentualen Berechnung der Dekubitusprävalenz festgelegt. Daher kamen für die Auswertung der Daten der Studie 2 zwölf Pflegeheime und 28 Kliniken in Frage. Dekubitusprävalenz wurde definiert als Anteil der Dekubitus, die innerhalb der Einrichtung entstanden. Dabei wurde die Dekubitusprävalenz für die Risikogruppe berechnet. Die teilnehmenden Einrichtungen waren aufgefordert, ihre Dekubituspräventionsstandards in Papierform oder in elektronischer Form zur Auswertung vorzulegen.

Ergebnisse der Studie 2

In acht der zwölf Pflegeheime waren Standards zur Dekubitusprävention vorhanden. Von den 28 Kliniken lagen in 18 Kliniken entsprechende Standards vor. 21 der 26 Einrichtungen mit Dekubituspräventionsstandard stellten ihre Standards in schriftlicher Form zur Auswertung zur Verfügung. Zwei dieser Standards entsprachen vollständig den Aussagen des Expertenstandards, in allen anderen Standards fehlten zentrale Aussagen wie Hautbeobachtung oder Anleitung und Schulung der Bewohner und Patienten. Die Dekubitusprävalenz der Einrichtungen ohne Standard betrug 15,3% und die der Einrichtungen mit Standard lag bei 15,1%. In Pflegeheimen ohne Standard lag die Prävalenz bei 12% und bei 12,5% in den Pflegeheimen, die einen Standard zur Dekubitusprävention hatten. In Kliniken ohne Standard betrug die Prävalenz 16,6% und in Kliniken mit Standard lag sie bei 16,1%. Dort wo Standards gerade entwickelt wurden, lagen die Dekubitusprävalenz bei 0% in den Pflegeheimen und bei 10,3% in den Kliniken. Die exemplarische Analyse von jeweils drei Einrichtungen mit hohen und niedrigen Prävalenzen im Zusammenhang mit den

inhaltlichen Aussagen der Standards zeigte, dass Einrichtungen unabhängig vom Inhalt der Standards ähnlich hohe oder niedrige Prävalenzen hatten.

Diskussion der Studie 2

Die Ergebnisse zeigen, dass es keinen Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein von Dekubituspräventionsstandards und der Dekubitusprävalenz gab, auch nicht unter Berücksichtigung der Inhalte der Standards. Auffällig war, dass in Einrichtungen, wo gerade Standards entwickelt wurden, die Prävalenz niedriger war. Der fehlende Zusammenhang zwischen Vorhandensein, Inhalt der Standards und der Dekubitusprävalenz kann möglicherweise dadurch erklärt werden, dass es unterschiedliche Anwendungsgrade der Standards in den Einrichtungen gab. Besondere Einflussfaktoren wie die Haltung der Pflegenden gegenüber Standards, kaum Unterstützung durch die Einrichtung oder unsystematische Implementierungen der Standards können dazu führen, dass die Inhalte der Standards nicht umgesetzt werden (Moulding et al. 1999, Moore 2001). Wenn Standards neue Aktivitäten enthalten, die für Pflegende bisher unbekannt waren, kann das zu Unsicherheiten und bis zur Ablehnung der Integration dieser Aktivität in die Pflegepraxis führen. Veränderungen der täglichen Routearbeit lösen leicht Unsicherheiten und Vorbehalte aus (Moore 2001), die durch gezielte Ermittlung von Wissenslücken und entsprechenden Schulungen überwunden werden könnten.

Studie 3 The National Expert Standard Pressure Ulcer Prevention in nursing care and Pressure Ulcer prevalence in German health care facilities: a multilevel-analysis

Sample und Datenanalyse der Studie 3

In dieser Studie wurden Daten aus 102 Pflegeheimen und Kliniken mit 14832 Bewohnern und Patienten aus 2004 und 2005 ausgewertet. Einrichtungen, Bewohner und Patienten wurden hinsichtlich ihrer Merkmale beschrieben. Die Dekubitusprävalenz wurde als der Anteil der Bewohner und Patienten definiert, die mindestens einen Dekubitus mit Grad 2 oder höher hatten. Um zwischen den Einflussfaktoren auf individueller Ebene wie Alter oder BMI, Faktoren auf Stationsebene (unterschiedliche Fachbereiche) und dem Faktor Entwicklung der hauseigenen Dekubituspräventionsstandards auf Einrichtungsebene unterscheiden zu können, wurden die Analysen anhand einer Mehrebenen-Analyse (Multilevel-logistic Model) durchgeführt. Modell 1 war ein random intercept model, das die beiden Variablen „Hauseigener Standard wurde entsprechend dem Expertenstandard entwickelt“ und

„Hauseigener Standard wurde mit Hilfe anderer Quellen entwickelt“ enthielt. Im Modell 2 wurden (nur für die Kliniken) die Informationen über die Fachbereiche eingeführt. Als Referenzkategorie diente dabei der Fachbereich Innere Medizin. In das Modell 3 wurden die Informationen auf individueller Ebene, die zuvor als statistisch signifikant getestet wurden, eingefügt, Alter, Bradenscore, Geschlecht und BMI.

Ergebnisse der Studie 3

Daten aus 53 Kliniken und 49 Pflegeheime mit 14832 Teilnehmern wurden ausgewertet. 41,5% der Kliniken und 38,8 % der Pflegeheime gaben an, dass sie den Expertenstandard als Grundlage zur Entwicklung ihrer hauseigenen Standards zur Dekubitusprävention genutzt haben. Das durchschnittliche Alter der Teilnehmer war 70 Jahre, der Anteil der männlichen Teilnehmer lag bei 36,8% und der mittlere Bradenscore lag bei 19,1.

Etwa die Hälfte der Teilnehmer an der Studie war dekubitusgefährdet. Die Dekubitusprävalenz war in den Einrichtungen höher, die den Expertenstandard bei der Entwicklung der hauseigenen Standards nutzen (5,6% / 4,0%). Die Mehrebenen-Analyse zeigt nach Adjustierung für die Fachbereiche und der individuellen Variablen ein Odds Ratio von 1,14 (95% CI=0,90-1,44).

Diskussion der Studie 3

Das Fehlen eines Unterschiedes in der Dekubitusprävalenz zwischen den Einrichtungen mit und ohne Expertenstandard basierten hausinternen Verfahren kann in der tatsächlichen Ausführung von Präventionsmaßnahmen der Pflegenden liegen. Möglicherweise arbeiten Pflegenden unabhängig von Vorgaben durch die hausinternen Verfahrensanweisungen und erreichen so eine Vermeidung von Dekubitus. Des Weiteren kann die Tatsache, dass Dekubitus nicht in jedem Fall verhindert werden können, alle präventiven Maßnahmen jedoch bekannt sind und auch individuell eingesetzt werden, darauf hinweisen, dass ein bestimmtes Niveau der Dekubitushäufigkeit in Deutschland erreicht ist, und dass der Einfluss des Expertenstandards daher nicht so klar wie erwartet ist, daher nicht messbar ist.

Zusätzlich zu der Schwäche, dass eine Überprüfung der Inhalte der hauseigenen Standards nicht erfolgte, die Angaben „Entwicklung gemäß Expertenstandard“ auf einer Selbstausskunft beruhte, kann auch die Tatsache, dass jede Einrichtung ein eigenes Verständnis über „Entwicklung gemäß Expertenstandard“ hat, dazu geführt haben, dass die wesentlichen Aussagen des Expertenstandards nicht vollständig umgesetzt werden. Zusätzlich kann die Art der Teilnehmerrekrutierung (freiwillige Teilnahme) zu einem Selektionsbias geführt haben,

sodass nur Einrichtungen mit niedrigeren Dekubitusprävalenzen an der Studie teilgenommen haben.

Eine deutliche Überlegenheit des Expertenstandards gegenüber anderen Quellen als Einflussfaktor auf die Dekubitusprävalenz kann mit den hier ermittelten Ergebnissen nicht gezeigt werden.

Studie 4: Pressure Ulcer Prevention in German Healthcare Facilities – Adherence to National Expert Standard

Sample und Datenanalyse der Studie 4

In die Analyse dieser Studie wurden Angaben aus 95 Pflegeheimen und Kliniken aus 2004 und 2005 eingeschlossen. Die Pflegeheime und Kliniken wurden hinsichtlich ihrer Angaben eingeteilt, ob sie den Expertenstandard zur Entwicklung ihres hauseigenen Standards genutzt haben oder ob sie andere Quellen dafür verwendet haben. Präventive Pflegeinterventionen, die bei gefährdeten Patienten und Bewohnern zur Anwendung kamen wurden nach prozentualer Häufigkeit dargestellt. Mittels t-Test wurden die statistischen Unterschiede zwischen den Gruppen der Bewohner und Patienten hinsichtlich Alter und Bradenscore durchgeführt. Chi-Quadrat-Tests dienten zur Ermittlung statistischer Unterschiede von Geschlecht und Risikogruppe. Um statistisch signifikante Unterschiede in der pflegerischen Versorgung mit Präventionsmaßnahmen zwischen den Gruppen der Bewohner und Patienten in Einrichtungen mit und ohne Expertenstandard festzustellen, wurden der Exakte Test nach Fisher genutzt und Odds Ratios berechnet. Als Maßnahmen zur Dekubitusprävention wurden der Einsatz von Antidekubitusmatratzen, entsprechenden Auflagen und Maßnahmen der pflegerischen Versorgung wie Hautinspektion, Mobilisation, Hautpflege, Anleitung und Beratung von Betroffenen und Angehörigen untersucht. Insgesamt wurden Daten zu elf empfohlenen und zu zwei nicht empfohlenen Maßnahmen erhoben.

Ergebnisse der Studie 4

Bewohner und Patienten in den Pflegeheimen und Kliniken mit oder ohne Expertenstandard basierten hauseigenen Verfahrensregeln unterschieden sich nicht hinsichtlich ihrer Merkmale wie Alter, Geschlecht, Anteil der Risikogruppe und Bradenscore. Pflegeheimbewohner waren etwa 83 Jahre alt, 80% der Bewohner waren weiblich und etwa zwei Drittel der Bewohner waren dekubitusgefährdet mit einem durchschnittlichen Bradenscore von 15. Patienten in den Kliniken hatten ein durchschnittliches Alter von 70 Jahren, etwa 60% waren weiblich, 43%

der Patienten wurden als dekubitusgefährdet eingestuft bei einem mittleren Bradenscore von 16.

Der Vergleich der Versorgung der dekubitusgefährdeten Pflegeheimbewohner mit Antidekubitusmatratzen macht deutlich, dass ein größerer Anteil von Bewohnern in Pflegeheimen, deren hauseigener Standard sich auf den Expertenstandard bezogen, auf speziellen Wechseldruckmatratzen oder Schaumstoffmatratzen lagen (45,3% / 40,5%). Der Anteil von Patienten mit Dekubitusrisiko, die mit Antidekubitusmatratzen versorgt wurden, war in den Kliniken generell niedriger als in den Pflegeheimen. Der Anteil der mit Antidekubitusmatratzen versorgten Patienten war in den Kliniken höher, die bei der Entwicklung des hauseigenen Standards zur Dekubitusprävention andere Quellen nutzen (29,2% / 22,9%). Bewohner in Pflegeheimen wurden mit einer Vielzahl von empfohlenen Präventionsmaßnahmen versorgt. In den Pflegeheimen wurden am häufigsten Hautinspektionen, die Mobilisation und die Prävention und Therapie von Ernährungs- und Flüssigkeitsdefiziten durchgeführt, aber mit einem höheren Anteil dort, wo die hauseigenen Standards sich auf den Expertenstandard bezogen. In den Kliniken ähnelt generell die Versorgung der dekubitusgefährdeten Patienten der Versorgung der Pflegeheimbewohner. Die drei am häufigsten angewandten Präventionsmaßnahmen waren die Hautinspektion, die Mobilisation und die Beratung und Anleitung der Patienten. In Kliniken, deren hauseigener Standard sich auf andere Quellen bezieht, wurde bei sieben der elf empfohlenen Präventionsmaßnahmen ein höherer Anteil von Patienten im Vergleich zu den Kliniken deutlich, die den Expertenstandard eingeführt hatten. Nicht mehr empfohlene Maßnahmen (Massage der Haut von gefährdeten Körperstellen und die 90° Lagerung) kamen generell bei sehr wenigen Bewohnern in Pflegeheimen zur Anwendung. In den Pflegeheimen, die ihre Standards gemäß Expertenstandard entwickelten, lag deren Anteil unter dem Anteil der Bewohner in Heimen, deren Standards mit Hilfe anderer Quellen erstellt wurden (0,6% / 4,2% bei 90° Lagerung). In den Kliniken war der Anteil der dekubitusgefährdeten Patienten, bei denen die beiden nicht mehr empfohlenen Maßnahmen angewendet wurden höher als in den Pflegeheimen und auch unabhängig davon, wie der hauseigene Standard entwickelt wurde (6,7% / 6,4% bei 90° Lagerung).

Diskussion der Studie 4

Es gab kein konsistentes Bild der Unterschiede in der Versorgung mit Dekubituspräventionsmaßnahmen in Pflegeheimen und Kliniken. Teilweise wurden Pflegemaßnahmen dort häufiger angewendet, wo der hauseigene Standard gemäß

Expertenstandard entwickelt wurde, wiederum erhielten mehr Bewohner oder auch Patienten dekubitusprophylaktische Pflege in den Einrichtungen, die ihren Standard auf der Grundlage anderer Quellen entwickelt haben. Für diese Unterschiede können verschiedene Gründe vorliegen. Zum einen können die anderen genutzten Quellen die gleichen Aussagen zur Dekubitusprävention enthalten wie der Expertenstandard, sodass es keinen Unterschied zwischen den einzelnen Informationsquellen gibt. Es gibt jedoch Hinweise, dass einzelne Ausgaben von Pflegelehrbüchern als wesentliche Informationsquelle zum Zeitpunkt der Datenerhebungen nicht die aktuellen Ergebnisse des Expertenstandards enthielten (Wilborn et al. 2009). Dadurch ist es möglich, dass wirkungslose oder auch schädliche Maßnahmen in die hauseigenen Standards übernommen wurden. Zum anderen setzt die Darstellung eines Zusammenhanges zwischen der inhaltlichen Güte der hauseigenen Standards, hier dargestellt durch die Entwicklung des Standards gemäß Expertenstandard, voraus, dass allen Pflegenden die Inhalte des Standards bekannt sind und sie dann die Versorgung der Bewohner und Patienten entsprechend durchführen. Selbst bei Vorliegen neuer Erkenntnisse ändert sich die Praxis oft nur schleppend, wenn einige Pflegekräfte als Meinungsführer ihre Kollegen so beeinflussen, etwa nicht mehr empfohlene Maßnahmen wie das Massieren der Haut weiterhin anzuwenden. Eine nur teilweise Anwendung von wissenschaftlich entwickelten Empfehlungen zur Dekubitusprävention wird in internationalen Studien bestätigt (Gunningberg 2001, Saliba et al. 2003, Paquay et al. 2008).

Als Einschränkung der Studie gilt zu berücksichtigen, dass im Rahmen der Datenerhebung lediglich die Einrichtungsleitungen gefragt wurden, wie die hauseigenen Standards entwickelt wurden. Die Dokumente an sich wurden nicht zusätzlich inhaltlich ausgewertet, sodass es möglich sein kann, dass die Standards alle wesentlichen Aussagen enthielten und sich nicht wirklich voneinander unterschieden. Eine weitere Einschränkung stellt die Art der Datenerhebung zu den Präventionsmaßnahmen dar. Ob Antidekubitusmatratzen oder bestimmte Auflagen in den Bewohner- und Patientenbetten gelegen haben, konnte direkt durch Beobachtung ermittelt werden, die Angabe der übrigen Präventionsmaßnahmen erfolgte anhand der jeweiligen Bewohner- und Patientenakten, die unvollständig sein können.

Aus den Ergebnissen kann man schlussfolgern, dass nur vereinzelt nicht mehr empfohlene Präventionsmaßnahmen in Pflegeheimen und Kliniken angewendet werden. Mit empfohlenen Maßnahmen werden viele Dekubitusgefährdete versorgt. Um die Fortsetzung nicht mehr empfohlener Maßnahmen zu unterbinden, sollten im Rahmen von Fallbesprechungen oder Pflegevisiten Wissenslücken einzelner Mitarbeiter ermittelt werden, diese gezielt durch

Fortbildungen weitergebildet und eine Verstetigung der Pflegehandlungen wiederholt evaluiert werden.

Schlussfolgerung

Pflegestandards sollen für eine einheitliche Praxis sorgen, Willkür und Variationen in der Praxis vermeiden und messbare verbesserte Patientenergebnisse hervorbringen (Woolf et al. 1999). Die Dekubitusprävalenzen sind in den Jahren von 2001 bis 2007 in Pflegeheimen und Kliniken gesunken, welchen Einfluss der Expertenstandard als Instrument der stationsgebundenen Qualitätssicherung dabei hat, bleibt jedoch unklar. Man kann davon ausgehen, dass die Entwicklung und Verbreitung des Expertenstandards eine breite Diskussion in der Fachöffentlichkeit um empfohlene und nicht mehr empfohlene Maßnahmen der Dekubitusprävention ausgelöst hat und sich daher die Praxis verändert hat. Die vom DNQP angestrebte Qualitätsverbesserung der Dekubitusversorgung durch die Implementierung des Expertenstandards kann anhand der vorliegenden Daten jedoch nicht eindeutig nachgewiesen werden.

Das erste gesundheitsökonomische Evaluationsprojekt des Dekubitus-Expertenstandards in einem Pflegeheim zeigt, dass die Kosten der Einführung des Expertenstandards als wirtschaftlich sinnvoll erscheinen, wenn eine Senkung der Dekubitusprävalenz um 26% erreicht werden kann (Wolke et al. 2007). Ob jedoch eine so hohe Reduzierung der Dekubitusprävalenz in jeder Einrichtung erzielt werden kann, erscheint bei dem erreichten Niveau der in den Kliniken und Pflegeheimen gemessenen Dekubitusprävalenz fraglich.

Die grundsätzliche Idee, das Arbeiten der Pflegenden sei mit Hilfe von Pflegestandards zu fundieren, sollte meiner Meinung nach kritisch hinterfragt werden. Die Umsetzung der Theorie der stationsgebundener Qualitätssicherung nach Giebing erfordert als wesentlichen Baustein die regelmäßige Evaluation der pflegerischen Versorgung mit anschließendem Feedback an die Praxis. Nur bei fester Etablierung dieses Schrittes können Mängel sichtbar gemacht werden und Veränderungen in Gang gesetzt werden. Standards, auch die Expertenstandards zementieren die Haltung, die Dekubitusprävention für Patienten und Bewohner sei über Verfahrensregelungen pro Einrichtung sicherzustellen. Eine Verfahrensregelung pro Einrichtung kann jedoch niemals die besondere individuelle Risikosituation eines Einzelnen berücksichtigen und sicher stellen, sodass die pflegerische Versorgung in Form einer leitliniengestützten Einzelfallversorgung von dekubitusgefährdeten Patienten und Bewohnern zu diskutieren ist.

Literatur

Bergström N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V. (1987) The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk. *Nurs Res.* 36(4): 205-10.

Bethell E. Controversies in classifying and assessing grade I pressure ulcers. (2003). *Journal of Wound Care*, Jan; 12 (1): 33-6.

Bours GJ, Halfens RJ, Lubbers M, Haalboom JR. (1999). The development of a national registration form to measure the prevalence of pressure ulcers in The Netherlands. *Ostomy Wound Manage*; 45(11): 28-33, 36-8, 40.

Dassen T, Eisermann HJ, Halfens R, et al. (2001) Der erste Schritt zu vergleichbaren Zahlen. *Pflege Z.*; 54 (5): 337-341.

Dassen T. (Hrsg.). Bundesweite Erhebung zu Pflegeproblemen 2009. Studie aus Pflegeheimen und Krankenhäusern. Charité – Universitätsmedizin Berlin, Centrum 1 Human- und Gesundheitswissenschaften, Institut für Medizin-Pflegepädagogik und Pflegewissenschaft, Berlin 2009.

Defloor T, Schoonhoven L, Vanderwee K, Weststrate J, Myny D. (2006) *J Adv Nurs* 54(2), 189–198.

Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) (Hrsg.). Expertenstandard Dekubitusprophylaxe in der Pflege. Entwicklung – Konsentierung – Implementierung. Osnabrück 2004.

Donabedian A. 1966 Evaluating the quality of medical care. *Milbank Memorial Fund quarterly New York, NY* 44/3, p 166-206.

Duff LA, Kitson AL, Seers K, Humphris D. (1996) Clinical guidelines: an introduction to their development and implementation. *J Adv Nurs.* May;23(5):887-95.

European Pressure Ulcer Advisory Panel. Pressure ulcer treatment guidelines. Available at: <http://www.epuap.org/gltreatment.html>. Published 1998 (accessed 11th November 2008).

Field, MJ, Lohr KN Editors. Committee on Clinical Practice Guidelines, Institute of Medicine 1992. Guidelines for clinical practice: from development to use. National Academic Press, Washington DC.

Giebing H, Francois-Kettner H, Roes M, Marr M. *Pflegerische Qualitätssicherung Konzept, Methode, Praxis.* 3. Auflage 1999, Verlag Hans Huber Bern.

Gunningberg L, Lindholm C, Carlsson M, Sjöden PO. (2001) Risk, prevention and treatment of pressure ulcers--nursing staff knowledge and documentation. *Scand J Caring Sci.*;15(3):257-63.

Kottner J, Dassen T. (2008) An interrater reliability study of the Braden scale in two nursing homes. *Int J Nurs Stud.* 45(10), 1501-11.

Moore Z. (2001). Improving pressure ulcer prevention through education. *Nurs Stand.* Oct 24-30;16(6):64-8, 70.

Moulding NT, Silagy CA, Weller DP. A framework for effective management of change in clinical practice: dissemination and implementation of clinical practice guidelines. *Qual Health Care.* 1999 Sep;8(3):177-83.

Paquay L, Wouters R, Defloor T, Buntinx F, Debaillie R, Geys L. (2008) Adherence to pressure ulcer prevention guidelines in home care: a survey of current practice. *J Clin Nurs.*; 17(5): 627-36.

Saliba D, Rubenstein LV, Simon B, et al. (2003) Adherence to pressure ulcer prevention guidelines: implications for nursing home quality. *J Am Geriatr Soc.*; 51(1): 56-62.

Schiemann D. (Ed.) (2007) *Methodisches Vorgehen zur Entwicklung und Einführung von Expertenstandards in der Pflege.* Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP). Osnabrück, Germany.

Vanderwee K, Clark M, Dealey C, Gunningberg L, Defloor T. (2007) Pressure ulcer prevalence in Europe: a pilot study (p 227-235). *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 13/2; 227–235.

Wilborn D, Halfens RJ, Dassen T. Evidence-based education and nursing pressure ulcer prevention textbooks: does it match? *Worldviews Evid Based Nurs*, 2009; 6(3), 167-72.

Wolke R, Hennings D, Scheu P. (2007) Gesundheitsökonomische Evaluation in der Pflege. *Z Gerontol Geriatr.* Jun;40(3):158-77.

Woolf St H, Grol R, Hutchinson A, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Potential benefits, limitations, and harms of clinical guidelines. *BMJ* 1999;318:527–30.

Erklärung über den Anteil der Promovendin an den vorgelegten Publikationen

Doris Wilborn hatte folgenden Anteil an den vorgelegten Publikationen:

Publikation 1:

Kottner J, Wilborn D, Dassen T, Lahmann N. (2009) The trend of pressure ulcer prevalence rates in German hospitals: results of seven cross-sectional studies. *J Tissue Viability*, 18(2), 36-46.

35 Prozent

Beitrag im Einzelnen: Aufstellung der Forschungsfrage, Festlegung von Design und Methode, Gestaltung und Schreiben des Manuskripts.

Publikation 2:

Wilborn D, Halfens R, Dassen T. (2006) Pressure ulcer: Prevention protocols and prevalence. *J Eval Clin Pract*, 12(6), 630-8.

80 Prozent

Beitrag im Einzelnen: Aufstellung der Forschungsfrage, Literaturrecherche, Festlegung von Design und Methode, Datenanalyse, Gestaltung und Schreiben des Manuskripts.

Publikation 3:

Wilborn D, Grittner U, Dassen T, Kottner J. The National Expert Standard Pressure ulcer prevention in nursing care and pressure ulcer prevalence in German health care facilities: a multilevel analysis. *J Clin Nurs*. 2010 Dec;19(23-24):3364-71.

80 Prozent

Beitrag im Einzelnen: Aufstellung der Forschungsfrage, Literaturrecherche, Festlegung von Design und Methode, Datenanalyse, Gestaltung und Schreiben des Manuskripts.

Publikation 4:

Wilborn D, Dassen T. Pressure ulcer prevention in German healthcare facilities: adherence to national expert standard? *J Nurs Care Qual*, 2010; 25(2), 151-9.

80 Prozent

Beitrag im Einzelnen: Aufstellung der Forschungsfrage, Literaturrecherche, Festlegung von Design und Methode, Datenanalyse, Gestaltung und Schreiben des Manuskripts.

Doris Wilborn (Antragstellerin)

Prof. Dr. Dassen (Betreuer)

Publikation 1

Kottner J, Wilborn D, Dassen T, Lahmann N. (2009) The trend of pressure ulcer prevalence rates in German hospitals: results of seven cross-sectional studies. *J Tissue Viability*, 18(2), 36-46.

Publikation 2

Wilborn D, Halfens R, Dassen T. (2006) Pressure ulcer: Prevention protocols and prevalence. *J Eval Clin Pract*, 12(6), 630-8.

Publikation 3

Wilborn D, Grittner U, Dassen T, Kottner J. The National Expert Standard Pressure ulcer prevention in nursing care and pressure ulcer prevalence in German health care facilities: a multilevel analysis. *J Clin Nurs*. 2010 Dec;19(23-24):3364-71.

Publikation 4

Wilborn D, Dassen T. Pressure ulcer prevention in German healthcare facilities: adherence to national expert standard? *J Nurs Care Qual*, 2010; 25(2), 151-9.

Lebenslauf

Mein Lebenslauf wird aus datenschutzrechtlichen Gründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht veröffentlicht.

Vollständige Publikationsliste

Wilborn D, Halfens R, Dassen T. *Pressure ulcer: prevention protocols and prevalence*. Journal of Evaluation in Clinical Practice 2006; 12(6): 630-638

Kottner J, **Wilborn D**, Dassen T, Lahmann N. *The trend of pressure ulcer prevalence rates in German hospitals: results of seven cross-sectional studies*. J Tissue Viability. 2008 May; 18(2):36-46. Epub 2009 Mar 18. PMID: 19297160

Wilborn, D., Halfens, R. J. and Dassen, T. *Evidence-based education and nursing pressure ulcer prevention textbooks: does it match?* Worldviews Evid Based Nurs, 2009; 6(3), 167-72.

Wilborn D, Halfens R, Dassen T, Tannen A. *Dekubitusprävalenzen in deutschen Pflegeheimen und Kliniken - Welche Rolle spielt der Nationale Expertenstandard Dekubitusprophylaxe in der Pflege?* Gesundheitswesen 2010. 72(4), 240-5.

Wilborn D, Dassen T. *Pressure ulcer prevention in German healthcare facilities: adherence to national expert standard?* J Nurs Care Qual, 2010; 25(2), 151-9.

Wilborn D, Grittner U, Dassen T, Kottner J. *The National Expert Standard Pressure Ulcer Prevention in nursing and pressure ulcer prevalence in German health care facilities: A multilevel-analysis*. J Clin Nurs. 2010 Dec;19(23-24):3364-71.

Kottner J, **Wilborn D**. *Frequency of pressure ulcers in the paediatric population: a literature review and new empirical data*. Int J Nurs Stud. 2010 Oct;47(10):1330-40.

Wilborn D, Mertens E, Dassen T. *Benchmarking mit Hilfe von Prävalenzdaten*. Pflegemagazin 2003; 4(3): 24-29

Wilborn D, Lahmann N, Dassen, T. *Viele Daten, viele offene Fragen*. Pflege Z, 2008; 61(1): 6-7.

Kottner J, **Wilborn D**. *Dekubitusprophylaxe - ein Diskussionspapier: Verfügbare wissenschaftliche Erkenntnisse nutzen*. Pflege Z. 2008; 61(8): 433-437. PMID: 18705176

Kottner J, Lahmann N, **Wilborn D**, Dassen T. *Ein Vergleich der Dekubitushäufigkeiten zwischen 37 Pflegeheimen: Pflegequalität sichtbar machen*. Pflege Z. 2009 Jan; 62(1): 34-35. PMID: 19202729

Daniel-Wichern S, Dudel H, Halfens R, **Wilborn D**. *Theorie-Praxis-Transfer in der Altenpflege. Zusammenhang zwischen der Dekubitusprävalenz und der Implementierung des Expertenstandards*. Pflege Z. 2009, 62(10): 612-616.

Wilborn D, Lohrmann C, Dassen T. *Deutlicher Unterschied. Prävalenzerhebung zur Pflegeabhängigkeit in Pflegeheimen und Kliniken*. Nightingale 2004; 3(3): 19-26

Dassen, T., Lahmann, N., Heinze, C., Kottner, J., Schmitz, G., **Wilborn, D.**, (2010). *Pflegeprobleme in Deutschland* Ergebnisse von 10 Jahren Forschung in Pflegeheimen und Kliniken 2001-2010. Berlin: Charité – Universitätsmedizin Berlin, Zentrum für Human- und Gesundheitswissenschaften, Institut für Medizin-/Pflegepädagogik und Pflegewissenschaft.

Dassen, T., Lahmann, N., Heinze, C., Kottner, J., Mertens, E., Schmitz, G., Tannen, A., **Wilborn, D.**, Kuntz, S., Kutz, F., Lützkendorf, D., Pöhler, A., Raeder, K., & Schröer, F. (2008). *Prävalenz Erhebung 2008*. Berlin: Charité – Universitätsmedizin Berlin, Zentrum für Human- und Gesundheitswissenschaften, Institut für Medizin-/Pflegepädagogik und Pflegewissenschaft.

Dassen, T., Heinze, C., Kottner, J., Lahmann, N., Mertens, E., Schmitz, G., Tannen, A., **Wilborn, D.**, Amend, C., Kuntz, S., Kutz, F., Lützkendorf, D., Pöhler, A., Raeder, K., & Siegmund, U. (2007). *Prävalenz Erhebung 2007*. Berlin: Charité – Universitätsmedizin Berlin, Zentrum für Human- und Gesundheitswissenschaften, Institut für Medizin-/Pflegepädagogik und Pflegewissenschaft

Dassen T, Halfens R, Heinze C, Lahmann N, Mertens E, Schmitz G, Tannen A, **Wilborn D**, Eichhorn-Kissel J, Kottner J, Raeder K, Siegmund U. *Pflegeabhängigkeit, Sturzereignisse, Inkontinenz, Dekubitus. Erhebung 2006*. Institut für Medizin-/Pflegepädagogik und Pflegewissenschaft, 2006, Berlin, Deutschland

Dassen T, Heinze C, Lahmann N, Lohrmann C, Mertens E, Tannen A, Bielitz H, Boggatz T, Eichhorn J, Gaatz, S, Pieper E.-M, Schmitz G, Siegmund U, **Wilborn D**. *Pflegeabhängigkeit, Sturzereignisse, Inkontinenz, Dekubitus. Erhebung 2003*. Institut für Medizin-/Pflegepädagogik und Pflegewissenschaft, 2003, Berlin, Deutschland

Defloor T, Vanderwee K, **Wilborn D**, Dassen T. *Pressure Ulcer Prevention and Repositioning*. In: Romanelli M, Clarc M, Cherry G, Colin D, Defloor T (Editors); *Science and Practice of Pressure Ulcer Management*. Springer Verlag London 2006; 67-74

Erklärung

„Ich, Doris Wilborn, erkläre, dass ich die vorgelegte Dissertation mit dem Thema: „Der Expertenstandard *Dekubitusprophylaxe in der Pflege*: Patientenergebnisse und pflegerische Versorgung“ selbst verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt, ohne die (unzulässige) Hilfe Dritter verfasst und auch in Teilen keine Kopien anderer Arbeiten dargestellt habe.“

Doris Wilborn

Berlin, den 22.10.2010