

Ursachenzusammenhänge der Dekubitusentstehung

Ergebnisse einer Fall-Kontroll-Studie mit 200 Patienten und Befragung aller an der Pflege Beteiligten

Autoren:

T. Krause
J. Anders
A. Heinemann
O. Cordes
L. Wilke
S. Kranz
M. Kühl

Ursachenzusammenhänge der Dekubitusentstehung

Ergebnisse einer Fall-Kontroll-Studie mit 200 Patienten und Befragung aller an der Pflege Beteiligten

Das Projekt wurde gefördert durch das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend und der Robert Bosch Stiftung GmbH.

Durchführung:

Albertinen Haus – Zentrum für Geriatrie und Gerontologie
Institut für Rechtsmedizin der Universität Hamburg.

Projektleitung:

Prof. H.P. Meier-Baumgartner (Albertinen-Haus)
Prof. K. Püschel (Institut für Rechtsmedizin)

Autoren des Berichtes:

T. Krause
J. Anders
A. Heinemann
O. Cordes
L. Wilke
S. Kranz
M. Kühl

unter der Mitarbeit von:

H. Joergensen
D. Knoll
D. Krause
C. Mohsenian
P. Oberbeck-Theune
O. Schatz

Kontakt:

Albertinen-Haus
Forschung, Herr Krause
Sellhopsweg 18-22
22459 Hamburg

forschung@albertinen.de

Inhaltsverzeichnis	Seite
Vorwort und Danksagung	3
1 Einleitung	4
1.1 Problemfeld Dekubitus	4
1.2 Das Krankheitsbild	4
1.3 Ökonomische Aspekte	9
1.4 Ursachenforschung von Dekubitus	9
1.5 Dekubitus-Netzwerk Hamburg	10
1.6 Das Vorläufer-Projekt (Dekubitus Teil I)	11
2 Fragestellungen und Ziele	13
3 Stichprobe und Methoden	14
3.1 Datenschutz	14
3.2 Ablauf der Erhebungen	14
3.3 Beobachtungsfenster und Erhebungsinhalte	15
3.4 Ein- und Ausschlusskriterien	17
3.5 Stichproben	18
3.6 Datenanalysen	20
4 Fall-Kontroll-Vergleich zwischen Patientinnen und Patienten mit und ohne höhergradigem Dekubitus	21
4.1 Einleitung	21
4.2 Ergebnisse	21
4.3 Diskussion	31
5 Die Evaluation der Dekubitusbehandlung	37
5.1 Einleitung	37
5.2 Methodik	38
5.3 Ergebnisse	39
5.4 Diskussion	41
6 Befragung von Pflegekräften zur Dekubitusproblematik	43
6.1 Einleitung	43
6.2 Stichprobe und Methodik	43
6.3 Ergebnisse	44
6.4 Diskussion	50
7 Befragung von leitenden Pflegekräften zur Dekubitusproblematik	54
7.1 Einleitung	54
7.2 Stichprobe und Methodik	54
7.3 Ergebnisse	54
7.4 Diskussion	60
8 Befragung von pflegenden Angehörigen zur Pflegesituation	63
8.1 Einleitung	63
8.2 Stichprobe und Methodik	63
8.3 Ergebnisse	64
8.4 Diskussion	69
9 Hausärztliche Aufgabenwahrnehmung bei Prävention und Therapie von höhergradigen Dekubitus	72
9.1 Einleitung	72
9.2 Stichprobe und Methodik	72
9.3 Ergebnisse	74
9.4 Diskussion	81

10	Schlußfolgerungen / Empfehlungen für optimierte Versorgungsstrukturen bei Dekubitusprävention und –behandlung	83
11	Zusammenfassung	89
	Abkürzungsverzeichnis	96
	Literatur	97

Vorwort und Danksagung

Das Projekt Ursachenzusammenhänge der Dekubitusentstehung ist mit der Frage: Warum bekommen Patientinnen und Patienten einer Kontrollgruppe keinen höhergradigen Dekubitus, obwohl sie ein vergleichbares Risikoprofil aufweisen wie Patienten mit höhergradigem Dekubitus? ein unkonventioneller Ansatz sich dem Problemfeld Dekubitus zu nähern. Wir danken unseren Förderern, dem Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend und der Robert Bosch Stiftung GmbH, die diesen interessanten Ansatz unterstützt haben. Die Stärken des vorliegenden Studiendesigns liegen darin, dass auf der einen Seite die Entstehungsbedingungen methodisch sauber an einer größeren Zahl von Patientinnen und Patienten (100 Fälle und 100 Kontrollen) evaluiert und zugleich alle an der Versorgung beteiligten Personen im Rahmen von Befragungen einbezogen wurden. Ziel war es, wissenschaftliche Ergebnisse zu erzielen, die eine hohe Praxisrelevanz aufweisen. Die Schlussfolgerungen und Empfehlungen aus dem Projekt beinhalten eine Vielzahl von Ansätzen für eine Verbesserung der Pflege von dekubitusgefährdeten Patientinnen und Patienten und für die vertiefende Erforschung von Einzelfragen.

Das Projekt hat seine Wurzeln bereits in der Vorläufer-Studie von 1999 (Dekubitus Teil I, Heinemann 2000), in der das inzwischen etablierte Verfahren der Rekrutierung und Recherche erprobt wurde. Die Aktivitäten des Institutes für Rechtsmedizin und die Vorläufer-Studie hatten in Hamburg zu erheblicher Bewegung zum Thema Dekubitus geführt, insbesondere im Umfeld der Pflege. Die vorliegende Studie hat davon besonders profitiert: inzwischen wird das Thema Dekubitus offener diskutiert und die durchgeführten Befragungen stießen durchweg auf eine hohe Akzeptanz. Deshalb gilt unser Dank auch allen Institutionen und Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus der Pflege sowie allen Ärztinnen und Ärzten, die an den Befragungen teilgenommen haben. Die Meinungen und Erfahrungen aller Beteiligten sind ein wichtiger Baustein, um Ansatzpunkte für eine verbesserte Dekubitusversorgung zu identifizieren. Ein ganz besonderer Dank gilt den Angehörigen, die wir in schwieriger Lage um eine Einwilligung für die Recherchen bitten mussten, und die im Falle häuslicher Pflege fast ausnahmslos für ein persönliches Interview zur Verfügung standen. Wir bedanken uns für das große Verständnis, das unserem Projekt entgegengebracht wurde.

Der vorliegende Bericht fasst die wesentlichen Ergebnisse dieser breit angelegten Studie zusammen. Vertiefend wurden noch parallel Diplomarbeiten bzw. eine Dissertation zu den Themen Belastung von Angehörigen, Fortbildung von Pflegekräften und Medikation bearbeitet. Im Namen des Projekt-Teams hoffen wir, dass die Ergebnisse der Studie Impulse für eine verbesserte Versorgung von dekubitusgefährdeten Patientinnen und Patienten gibt. Als erste konkrete Initiative ist bereits während der Studienphase im Albertinen-Haus ein bezüglich Kosten und Umfang niedrighwelliges Konzept für die Weiterbildung von Pflegekräften ausgearbeitet worden, das in einer zweiten Stufe auf die Bedürfnisse von Ärztinnen und Ärzten angepasst werden soll.



Prof. Dr. Meier-Baumgartner
Direktor Albertinen Haus Hamburg



Tom Krause
Projektkoordination

1. Einleitung

Krause, Anders, Heinemann

1.1 Problemfeld Dekubitus

Dekubitus ist ein Krankheitsbild, dessen wesentliche Entstehungsmechanismen bekannt sind, das gut beschreibbar ist und bei dem grundlegende therapeutische Vorgehensweisen bestimmt wurden (vgl. Kap. 1.2 und Kap. 5). Trotzdem gehen Experten von einer Prävalenz von 10% in deutschen Krankenhäusern, in Geriatrischen Kliniken und Pflegeheimen von 20% und in der häuslichen Pflegesituation von ca. 20% aus (Leffmann et al., 2002). Darüber hinaus werden immer noch obsoleete Verfahren bei Prophylaxe und Therapie angewandt. In Einzelfällen wird die Diagnose Dekubitus auch als Todesursache angeführt, was in der Auseinandersetzung zwischen ärztlicher und pflegerischer Sorgfaltspflicht zum rechtlichen Konflikt mit straf- und zivilrechtlichen Bewertungsproblemen führen kann.

Dekubitus im Gefolge von anderen Erkrankungen und/oder menschlichem Fehlverhalten wird zum Problemfeld, weil die Komplexität der bekannten Risikofaktoren und die damit verbundene Vielzahl von Interventionsmöglichkeiten sowohl bei der Prophylaxe als auch bei der Behandlung keine einfachen und schnellen Rezepte erlaubt. Dazu kommt, dass das Spannungsfeld zwischen Ärztinnen/Ärzten und Pflegekräften und strukturelle Mängel bei der Versorgung, beispielweise bei der Bewilligung und rechtzeitigen Bereitstellung von adäquaten Hilfsmitteln, Reibungsverluste bei der Dekubitusprophylaxe und –behandlung provozieren.

Existierende Standards und Leitlinien zum Thema Dekubitus fordern eine hochwertige Versorgungsqualität, dennoch sind einige Empfehlungen wissenschaftlich noch nicht abgesichert und werden auch in der Literatur kontrovers diskutiert. Das Problemfeld Dekubitus ist durch seine Komplexität nicht nur eine wissenschaftliche Herausforderung. Der Praxistransfer von neuen Erkenntnissen stellt eine ebenso große Aufgabe dar. Die vorliegende Studie versucht an der Schnittstelle zwischen gesicherten Erkenntnissen und sozialen Wechselwirkungen wissenschaftliche Ergebnisse zu generieren, die einen hohen Praxisbezug aufweisen.

1.2 Das Krankheitsbild

Definition

Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (1999) definiert den Dekubitus (Druckgeschwür) als „...Folge einer ischämischen Nekrose der Haut und der darunter liegenden Gewebe aufgrund anhaltender Druckbelastung. Eine gefährliche Druckeinwirkung ist dann gegeben, wenn Arteriolen und Venolen während mehr als zwei Stunden an der gleichen Stelle mit einem Druck komprimiert werden, der den mittleren Kapillardruck übersteigt.“

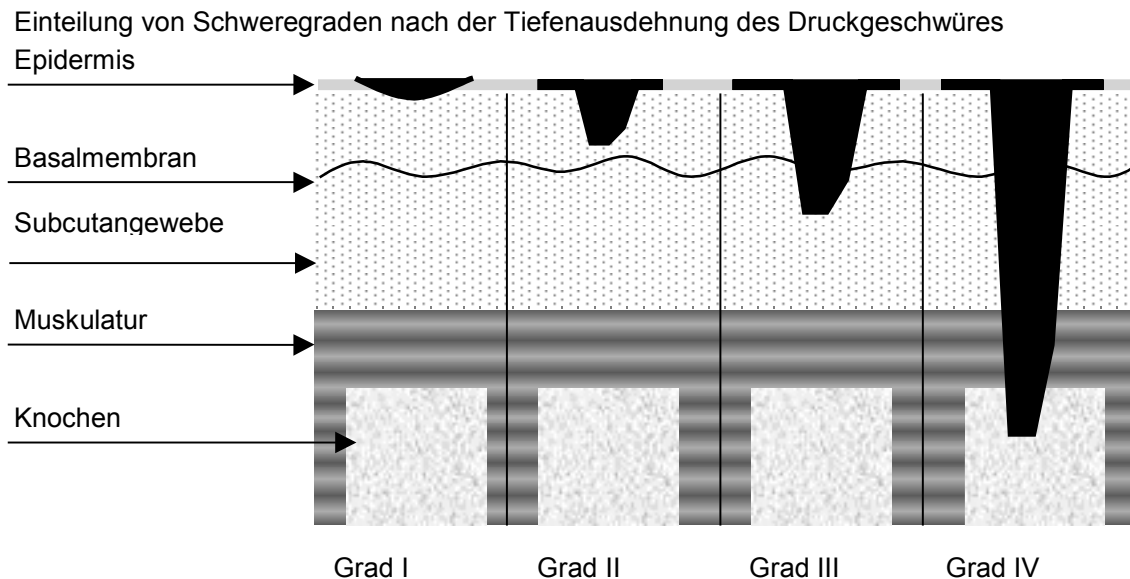
Kommen allerdings Faktoren hinzu, die die Mikrozirkulation beeinträchtigen, z.B. eine diabetische Angiopathie oder septische Thrombembolien, so werden Dekubitalgeschwüre auch nach einer kürzeren Druckbelastung beobachtet. Andererseits tolerieren einige Menschen auch deutlich längere Druckbelastungen. Empfohlen werden daher engmaschige Kontrollen der Haut und individuelle Anpassungen der Lagerungsintervalle (Expertise Dekubitus der Krankenpflege).

Schweregrade

Druckgeschwüre werden in verschiedene Schweregrade eingeteilt, bekannt ist vor allem die Einteilung nach Shea (1975):

- Grad I: Umschriebene Rötung der intakten Haut, die nach zweistündiger Entlastung nicht verschwunden ist.
- Grad II: Schädigung oder Blasenbildung in den obersten Hautschichten.
- Grad III: Schädigung aller Gewebeschichten mit sichtbaren Anteilen von Muskeln, Sehnen, und/oder Fettgewebe.
- Grad IV: Beteiligung von Knochenhaut und/oder Knochen im Sinne einer Entzündung (Osteomyelitis).

Abb. 1.1: Dekubitusklassifikation nach Shea (1975)



Beschreibung des lokalen Wundbefundes

Darüber hinaus lässt sich der Zustand der Wunde unabhängig von der Tiefenausdehnung beschreiben (nach Seiler, 1993).

- Stadium A: saubere Wunde, Gewebsneubildung (Granulation), keine Nekrosen
- Stadium B: Wunde schmierig belegt, Reste abgestorbenen Gewebes, keine Entzündungszeichen des umgebenden Gewebes
- Stadium C: wie B mit Entzündung des umgebenden Gewebes und/oder Allgemeininfektion (Sepsis).

Risikofaktoren

Der Hauptrisikofaktor für die Entstehung eines Dekubitus ist die Immobilität. Mobilitätseinschränkungen können unterschiedlichste Ursachen haben: Lähmungserscheinungen (Schlaganfall, Muskelerkrankungen, Hirn- oder Rückenmarksverletzungen), Verletzungen oder chronische Erkrankungen des Skelettsystems (Knochenbrüche, Arthrose, Rheuma), therapeutische Immobilisierungen (Narkose, Koma, Fixierungen) oder Erkrankungen mit Veränderungen des normalen Bewegungsmusters (z.B. Demenz oder Parkinson). Eine totale Immobilität besteht, wenn ein Mensch im Schlaf pro Stunde nicht eine einzige Spontanbewegung durchführt (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 1999). Darüber hinaus existiert eine Reihe von Risikofaktoren, die direkt oder indirekt mit der Entstehung von Druckgeschwüren assoziiert und in Skalen zur Abschätzung des Dekubitusrisikos eingeflossen sind, z.B: Ernährungszustand (Kachexie), Exsikkose/Dehydratation, Hautschäden, Inkontinenz, Durchblutungsstörungen, schwere seelische Erkrankungen (Schizophrenie, Depression), Compliance (Kooperation) der Patientinnen und Patienten, sedierende Medikation sowie ein breites Spektrum an Krankheitsbildern (z.B. neurologische Erkrankungen, Lungen- und Nierenerkrankungen, Diabetes) (Deutsches Netzwerk für Qualitätssicherung in der Pflege, 2000). Die Aufzählung macht deutlich, dass die Entstehung eines Dekubitus fast immer von mehreren Faktoren gleichzeitig beeinflusst wird. Betroffen sind überwiegend bettlägerige, pflegebedürftige ältere Menschen, die durch Multimorbidität verschiedenen Risikofaktoren gleichzeitig ausgesetzt sind.

Risikoabschätzung

Das individuelle Dekubitus-Risiko kann anhand von Risikoskalen abgeschätzt werden. Es existiert eine Vielzahl von Skalen, die bekanntesten sind die Norton-, die Braden-, Medley- und die Waterlow-Skala (Leffman, 2002; Zegelin, 1997). Im Wesentlichen werden die oben genannten Risikofaktoren systematisch abgefragt und bewertet. Die sachgemäße Anwendung der Skalen setzt entsprechendes Grundlagenwissen voraus, ersetzt aber nicht die individuelle Beurteilung anhand klinischer Parameter. Die Skalen werden wegen mangelhafter Sensitivität und Spezifität kritisiert (Boes, 2000; Edwards, 1996; Halek, 2002; Leffmann, 2002; Zegelin, 1997). Zweifellos besteht diesbezüglich Optimierungsbedarf, die Skalen sind dennoch ein wichtiges Instrument der Qualitätssicherung bei der Prophylaxe, da sie die Aufmerksamkeit auf die Problematik Dekubitus lenken. Noch mangelt es an Alternativen.

Lokalisation

Typische Lokalisationen von Dekubitalgeschwüren sind Hautareale mit dünnem subkutanen Gewebe über Knochenvorsprüngen, z.B. die Kreuz- und Sitzbeinregion, Fersen und Ellenbogen, in Seitenlage vor allem die großen Rollhügel der Oberschenkel (Trochanteren) und die Knöchel. Leffmann et al. (1998) konnten im Rahmen einer Studie von 610 erfassten Dekubitalgeschwüren Häufigkeiten von 40% für die Steißregion und 18% für die Fersen feststellen. Andere Lokalisationen lagen anteilmäßig unter 6%.

Therapie

Die therapeutische Betreuung des Dekubituskranken obliegt ärztlicher Verantwortung. Die Ausführung dagegen wird de facto oftmals ohne ausreichende Supervision von Pflegekräften oder Laienpflegerinnen und Laienpflegern ausgeführt. Einmal ausgebrochen, verstärkt Dekubitus die zur Entstehung beitragenden Risikofaktoren; die Krankheit unterhält sich selbst. Prophylaxe und Therapie sollten daher in mehreren Bereichen ansetzen und die beschriebene Pathophysiologie unterbrechen. Eine solche multidimensionale Intervention erfordert die Einbindung verschiedener medizinischer und therapeutischer Disziplinen (Chirurgie, Geriatrie, Pflege, Physiotherapie, Ergotherapie etc.). Ziele sind sowohl die Abheilung des Druckgeschwürs als auch die Vermeidung weiterer Komplikationen (z.B. Sepsis), die letztlich zum Tode führen können. Erste Maßnahme ist allerdings immer die Druckentlastung in Form von aktiver und passiver Bewegungsförderung des Erkrankten.

Tab. 1.1: Beispiele für die individuelle Anpassung von Behandlungsmaßnahmen bei Dekubitus (eigene Zusammenstellung aus verschiedenen Quellen, insbesondere: Bienstein et al., 1997)

Risikofaktor	Mögliche therapeutische Maßnahme
Druckbelastung	Druckentlastung durch regelmäßiges Umlagern
Immobilität	Bewegungsförderung, Vermeidung von Fixierungen und medikamentöser Ruhigstellung, Physiotherapie
Hautschädigung	Hautschutz, Inkontinenz-Behandlung
Wundheilungsstörung durch totes Gewebe	Chirurgische Wundreinigung (Débridement)
Austrocknung	Erhöhung des Flüssigkeitsangebots, ggf. durch parenterale Ernährung
Mangelernährung (Malnutrition)	Schmackhaftes und vielseitiges Essen, ggf. Nahrungsergänzungen oder künstliche Ernährung
Katabole (abbauende) Stoffwechsellage	Optimierung der medizinischen Behandlung z.B. bei Diabetes (Zuckerkrankheit) und Schilddrüsenfunktionsstörungen
Anämie (Blutarmut)	Abklärung, ggf. Gabe von Eisenpräparaten oder Erythrozytenkonzentrat (Blutübertragung)
Fieber, Infektion	Fiebersenkung, Infektsanierung, systemische Gabe von Antibiotika
Schmerzen	Medikamentöse Schmerzbehandlung
Herz-Kreislaufschwäche	Medikamentöse Behandlung, Mobilisierung
Depression	Abklärung, ggf. medikamentöse Behandlung oder Psychotherapie
Mangelnde Mitarbeit	Förderung durch Information und Schulung

Besonders untersucht wurden in der vorliegenden Studie Maßnahmen zur passiven Druckentlastung (Lagerung) sowie zur Wundbehandlung bei höhergradigen Befunden.

Die therapeutische Lagerung von Dekubituskranken kann durch Kissen, Spezialmattzen und/oder andere Lagerungshilfsmittel unterstützt werden. Ziel ist es, den entstehenden Druck auf größere Körperareale zu verteilen.

Bisher gibt es keine eindeutige Evidenz für die generelle Überlegenheit eines bestimmten Lagerungssystems. Auch wenn sog. Superweich- und Wechseldruckmatratzen sowie Air-Fluid-Betten herkömmlichen Krankenhaus-Standardmatratzen vorzuziehen sind, sollten sie nicht unkritisch in der Dekubitustherapie eingesetzt werden. Sie können das Körperbewusstsein und die Raumorientierung der Patientinnen bzw. des Patienten beeinträchtigen und damit deren spontane Eigenbewegungen zusätzlich unterdrücken. Der Einsatz druckentlastender Systeme und die regelmäßigen Lagerungen ersetzen nicht eine aktive Bewegungsförderung. Wasserkissen sollten keine Anwendung mehr finden, da sie den Auflagedruck nicht reduzieren.

Chronische Wunden erfordern ein Behandlungskonzept, das an den natürlichen Phasen der Wundheilung ausgerichtet ist. Die stadiengerechte Wundversorgung eines Dekubitus orientiert sich daher am regelmäßig zu kontrollierenden örtlichen Befund und ist dynamisch an den Heilungsverlauf anzupassen. Heilungsvorgänge können in einem feuchten Umgebungsmilieu schneller voranschreiten. Es können mit physiologischen Kochsalzlösungen durchfeuchtete konventionelle Wundauflagen oder moderne hydroaktive (d.h. Feuchtigkeit zuführende) Verbände zum Einsatz kommen. Die Anwendung verschiedener Mittel nebeneinander oder in ungeordneter Reihenfolge ist hinderlich, wenn nicht schädlich. Ungeprüfte traditionell angewendete Verfahren sind zu vermeiden. Es besteht weitgehender Konsens, dass folgende Maßnahmen und Substanzen wegen fehlender oder abträglicher Wirkung nicht mehr angewendet werden sollen:

- Eisen und Fönen sowie sogenannte "durchblutungsfördernde" Einreibungen
- Farbstofflösungen
- Salben mit Komplexwirkstoffen oder aromatische Öle (lösen Reizungen und Allergien aus)
- lokale Antibiotika (lösen Allergien und Resistenzen aus)
- lokales Aufbringen von pharmakologischen Wirkstoffen wie z.B. Digitalis
- Aufbringen von Zucker oder Honig
- „Anfrischen“ der Wunde (entfernt auch frische, gesunde Zellschichten)

Die Mehrzahl der Druckgeschwüre wird mit gutem Erfolg konservativ behandelt. Bei großflächigen oder tiefen Druckgeschwüren kann es aber notwendig sein, abgestorbenes Gewebe oder Fistelgänge chirurgisch zu entfernen. Wenn der entstehende Hautdefekt zu groß ist, oder die Heilung aufgrund der Wundtiefe absehbar nur sehr langfristig möglich wäre, besteht die Möglichkeit, den Defekt mit Haut benachbarter oder anderer Körperteile operativ zu decken.

Schmerzen sind eine häufige Folge von Dekubitus und tragen wesentlich zur seelischen und körperlichen Belastung der Betroffenen bei. Eine befriedigende Schmerzbehandlung ist daher unumgänglich. Da dekubitale Erkrankungen die Gesundheit und Lebensqualität der Patientinnen und Patienten langfristig minimieren, sollte der Vorbeugung und effektiven Behandlung große Bedeutung beigemessen werden. Nur selten, und dann zumeist für einen begrenzten Zeitraum, genießen andere Maßnahmen Vorrang. Lebenserhaltende Therapien bei Intensivpatientinnen und Intensivpatienten oder die finale Phase bei infauster Prognose, d.h. die Sterbephase im engeren Sinne, besitzen im Einzelfall eine höhere Priorität. Daher wurden die letzten 14 Tage vor Tod im retrospektiven Fall-Kontroll-Vergleich nicht berücksichtigt (vgl. Kap. 3).

1.3 Ökonomische Aspekte

Die Folgen von Dekubitus bestehen nicht nur aus der Belastung der Patientinnen und Patienten und aller an der Pflege und Behandlung beteiligten Personen. Die Behandlung führt auch zu Kosten, die durch effizientere Prophylaxemaßnahmen minimiert werden können. Problematisch ist die Quantifizierung sowohl der Kosten als auch möglicher Einspareffekte. Leffmann et al. (2002) stellten im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung des Bundes fest, dass diesbezüglich überwiegend Schätzungen die Grundlage für Kostenangaben waren: „Unter der Berücksichtigung einer Verlängerung der Verweildauer in Krankenhäusern werden Summen zwischen 1,5 und 4 Milliarden DM angenommen. Andere Experten errechnen allein für die Behandlung von Patientinnen und Patienten mit ausgeprägten Druckgeschwüren (Grad III und IV) Kosten von 2,0 bis 4,2 Milliarden DM. Einhellig wird davon ausgegangen, dass mindestens die Hälfte dieser Kosten durch standardisierte Prophylaxemaßnahmen und optimierte Therapie eingespart werden könnten.“ Die Problematik der Evaluation von dekubitusbezogenen Kosten zeigt sich auch in der internationalen Literatur (u.a. Thomson, 1999; Xagellis, 1996, 1998), wobei die nationalen Spezifika der jeweiligen Gesundheitssysteme einen Vergleich zusätzlich erschweren. Insgesamt kann festgehalten werden, dass trotz wenig zuverlässiger und vergleichbarer Angaben über die tatsächlichen Kosten Konsens darüber besteht, dass Dekubitalgeschwüre eine in weiten Teilen vermeidbare gesundheitsökonomische Belastung mit sich bringen.

1.4 Ursachenforschung von Dekubitus

Sowohl nationale als auch internationale Forschungsvorhaben zum Thema Dekubitus zeigen vielfach methodische Mängel (Lyder, 2002; Cooney, 1997). Es fehlen daher zu einigen praxisrelevanten Fragestellungen evidenz-basierte Ergebnisse. Das Deutsche Netzwerk für Qualitätssicherung in der Pflege (2000) beklagt: „Deutlich wird trotz der umfangreich vorhandenen Studienlage die nur mangelhaft zu treffenden wissenschaftlich abgesicherten Aussagen, (...). Zahlreiche Aussagen des Expertenstandards konnten deswegen nur basierend auf Expertenmeinung formuliert werden.“ Dies wird unter anderem auf die in Deutschland noch junge Pflegewissenschaft zurückgeführt. Auf der anderen Seite müssen an eine evidenz-basierte Dekubitusforschung hohe Anforderungen gestellt werden, da die Ursachenzusammenhänge so komplex sind.

Eine Forschung auf höchster Evidenz-Stufe (möglichst prospektiv, randomisiert, kontrolliert und verblindet) ist sehr aufwändig und teuer oder verbietet sich aus ethischen Gründen. Prospektive Studien etwa sind problematisch, da schon bei Feststellung eines erhöhten Risikos und mangelhafter Prophylaxe eine Intervention aus ethischer Sicht nicht unterbleiben darf. Eine Verblindung ist, sofern sie nicht die Medikation betrifft, schwierig, da die eingesetzten Prophylaxe- und Behandlungsmaßnahmen für Behandelnde und Patientinnen und Patienten offensichtlich sind. Die Vielzahl von Risikofaktoren (vgl. Kap. 1.2) erschwert die Vergleichbarkeit und damit die Bildung von Kontrollgruppen. Studien mit eng umgrenzten Fragestellungen, z.B. nach der Wirksamkeit bzw. dem Vergleich von Hilfsmitteln oder Behandlungsstrategien, haben dabei bessere Chancen einen höheren Grad wissenschaftlicher Evidenz zu erreichen als Studien, die sich mit den multiplen Risikofaktoren und –konstellationen beschäftigen.

Für die vorliegende Studie wurde das Design eines Fall-Kontroll-Vergleiches mit einem retrospektiven follow-up gewählt. Dabei wurde von der Risikophase über die Entstehung des Dekubitus bis zu 14 Tage vor dem Tod der Verlauf dokumentiert. Da dies rückwirkend geschah, muss von einem retrospektiven follow-up gesprochen werden.

Die Nachteile bei diesem Design waren:

- Die Informationsbeschaffung war von der Dokumentationsqualität der Pflegeakte abhängig.
- Informationen mussten ggf. durch Befragung von nicht-neutralen Betroffenen beschafft werden.
- Das Ereignis lag in der Vergangenheit, die Verlässlichkeit der Informationen war deshalb zum Teil auch von Erinnerungen abhängig.

Die Vorteile bei diesem Design waren:

- Der Tod war ein klar definierter Endpunkt.
- Eine große Zahl von Patientinnen und Patienten war im Rahmen der zweiten Leichenschau eindeutig mit höhergradigem Dekubitus identifizierbar.
- Das Outcome Tod ließ eine Dokumentation der Prophylaxe und Behandlung bis zum Schluß zu.
- Retrospektiv war eine Intervention nicht mehr möglich.

Das gewählte Studiendesign konzentrierte sich damit bewußt auf höhergradige Dekubitalgeschwüre (Grad III und IV), ordnete diese als Fälle ein. Es wurde versucht, Risikokonstellationen zu ermitteln, die diese Gruppe von den Kontrollen (ohne Dekubitus, Grad I oder Grad II) unterscheidet. Für einen Ansatz, der bereits beginnende Dekubitalgeschwüre mit Grad I untersucht, wäre ein prospektives Studiendesign zweifellos geeigneter. Es zeigt sich, dass je nach inhaltlichem Schwerpunkt, aber auch unter Berücksichtigung ethischer und datenschutzrechtlicher Belange, nur wenige methodische Ansätze einen geeigneten Zugang zu dieser speziellen Fragestellung erlauben.

1.5 Dekubitus-Netzwerk Hamburg

Das Projekt „Ursachenzusammenhänge der Dekubitusentstehung“ basiert nicht nur auf einer Vorläuferstudie (vgl. Kap. 1.6), sondern ist auch Teil ständiger Bemühungen eines Hamburger Netzwerkes um die Problematik Dekubitus. Ein Ausgangspunkt waren die für das Jahr 1998 festgestellten Häufigkeiten von höhergradigen Druckgeschwüren durch das Institut für Rechtsmedizin und der daraufhin durch die Medien verbreitete sogenannte „Hamburger Dekubituskandal“. Die Hamburgische Pflegegesellschaft (HPG), der Dachverband der Leistungsanbieter, initiierte daraufhin das Projekt „Externer Qualitätsvergleich in der Dekubitusprophylaxe in der ambulanten und stationären Pflege“ in dem über 150 Pflegebetriebe dekubitusbezogene Daten lieferten. Inzwischen ist aus diesem befristeten Projekt eine dauerhaft eingerichtete Geschäftsstelle hervorgegangen (equip), deren Träger zu gleichen Teilen die Leistungsanbieter, die Pflegekassen sowie die Behörde für Soziales und Familie sind.

Schon zu Beginn der Qualitätsinitiative der HPG wurde im Krankenhausbereich durch die EQS (Externe Qualitätssicherung) bereits erfolgreich ein verwandtes Projekt durchgeführt. Die erfolgreiche Kooperation aller Beteiligten hatte das Dekubitus-Netzwerk Hamburg wachsen lassen, das sich unter anderem erfolgreich für die Gesundheitsberichterstattung des Bundes zum Thema Dekubitus (Heft 12) bewarb (Leffmann et al., 2002).

1.6 Das Vorläufer-Projekt (Dekubitus Teil I)

Das vorliegende Projekt basiert auf einer Vorläuferstudie des Institutes für Rechtsmedizin der Universitätsklinik Eppendorf, Hamburg (Heinemann et al. 2000, 2001). Dabei wurde in einem ersten Schritt im Jahr 1998 in einer Querschnittserhebung im Rahmen von 10222 Leichenschauen die Prävalenz von Dekubitalgeschwüren untersucht. In einem zweiten Schritt wurde eine retrospektive Einzelfallanalyse an einem Kollektiv von 140 verstorbenen Personen mit höhergradigem Dekubitus durchgeführt.

1. Ergebnisse der Querschnittserhebung

Untersucht wurde die Prävalenz von Dekubitalgeschwüren im Rahmen von 10.222 durchgeführten Leichenschauen im Jahr 1998.

Es zeigte sich eine Gesamtprävalenz von 11,2% für Dekubitalgeschwüre der Grade I bis IV. Grad I trat bei 6,1% aller Verstorbenen auf. Grad II machte 3% aus. Auf Grad III und IV entfielen 1,1 und 0,9%. Im logistischen Regressionsmodell zeigten sich als unabhängige Risikofaktoren für höhergradige Dekubitalgeschwüre die Variablen weibliches Geschlecht, Sterbezeitpunkt Sommerhalbjahr, (Alters)-Marasmus, zerebraler Insult und andere neurologische Grunderkrankungen, chronische Nierenerkrankungen und Trauma Anamnese, darüber hinaus auch die Institutionalisierungsform zum Sterbezeitpunkt. Über die Hälfte aller Grad-IV-Fälle kamen in Hamburg aus dem Pflegeheimbereich, nur 11,5% aus den Krankenhäusern. Zu Hause Verstorbene trugen zu etwa einem Drittel der Dekubitalbefunde bei. Als Gründe für eine grundsätzlich höhere Dekubitusprävalenz im Pflegeheimsektor kamen neben der höheren Multimorbidität Wechselwirkungen zwischen Institutionalisierung und den Risikofaktoren weibliches Geschlecht, (Alters)-Marasmus sowie zerebraler Insult in Frage.

Schlussfolgerungen

Stationäre Pflegeinstitutionen waren in besondere Weise mit der Problematik Dekubitus konfrontiert; diesbezüglich qualitätssichernde Maßnahmen erschienen unabdingbar. Individuelle Defizite in der Umsetzung von Standards der Dekubitusprävention verwiesen auf mögliche Schwachstellen der gegenwärtigen Rahmenbedingungen der Pflegeabsicherung, aber auch auf die Verantwortung ärztlicher Supervision der Dekubituspflege. Bei der forensischen Bewertung höhergradiger Dekubitalulcera sollte neben Pflegestandards auch berücksichtigt werden, ob in der Sterbephase eine besondere ethische Abwägung bei der Frage der Wahrnehmung maximaler therapeutischer Handlungsoptionen gerechtfertigt ist.

2. Ergebnisse der Fallanalysen

Ziel war die retrospektive Einzelfallanalyse von Risikofaktoren und pflegeprozessbezogenen Entstehungsbedingungen in einem Kollektiv von 140 im Jahr 1998 verstorbene Personen mit bei der Leichenschau diagnostiziertem höhergradigen Dekubitus. Einbezogen wurden Pflege-/Krankendokumentationen aus stationären und ambulanten Pflegeinstitutionen sowie Krankenhäusern, Gutachten des Medizinischen Dienstes der Pflegekassen sowie Befragungen von Angehörigen und Pflegekräften. Erfasst wurden individuelle Risikomerkmale und pflegerische sowie ärztliche Maßnahmen zur Dekubitusprävention sowie –therapie.

Pflegeheime waren Ort der Dekubitusentstehung in über 50% aller Fälle. Der Median der Krankheitsdauer betrug hier 123 Tage (Mittelwert 307 Tage). Die Pflegedokumentation der untersuchten Institutionen v.a. bei der Dekubitusprävention war sehr problematisch. Es bestanden durchgängig erhebliche Defizite im Bereich der Dokumentation von Lagerungsmaßnahmen. Ärztinnen und Ärzten waren in der Therapie höhergradiger Ulcera in ca. 20% der Fälle nicht involviert. Es zeigten sich Fälle obsoleter Verordnungspraxis bei der Wundbehandlung. Höhergradiger Dekubitus war in der Sterbephase in 7% der Fälle mit Pflegestufe I, in 42% mit Pflegestufe II und in 52% mit Pflegestufe III verbunden. Im Fall von ambulanter Pflege bestand bei Angehörigen offenbar ein erheblicher Informationsbedarf zu Möglichkeiten der Leistungsanspruchnahme sowie der Beratung durch professionelle Hilfen.

Schlussfolgerung

Aus den Defiziten im Rahmen der dekubitusbezogenen Qualitätssicherung in stationären Institutionen der Altenpflege ging ein erhebliches Optimierungspotential hervor.

Die Ergebnisse zeigten die Prävalenz von Dekubitalgeschwüren und lieferten eine Beschreibung der 140 untersuchten Fälle. Bewährt hatte sich darüber hinaus das Untersuchungsdesign der retrospektiven Fallanalyse für eine große Zahl von Patientinnen und Patienten. Schwachpunkte waren der große zeitliche Verzug bei der Recherche nach Tod und vor allem das Fehlen einer Kontrollgruppe bei der Fallanalyse. Die vorliegende Studie trug diesen Schwächen Rechnung und setzte zeitnah nach dem Tod mit der Recherche an, optimierte die Erhebungsinhalte und schloss eine Kontrollgruppe mit ein (vgl. Kap. 3). Die Konzeption des aktuellen Studiendesigns wäre ohne die Ergebnisse und Erfahrungen der Vorläuferstudie in der vorliegenden Form nicht möglich gewesen. Dies betraf, abgesehen von der Fall- und Kontrollauswahl sowie den Erhebungsinhalten, im Wesentlichen auch die organisatorischen Strukturen. Die Bekanntheit und Akzeptanz der Untersuchungsform bei Behörden, Verbänden und Einrichtungen hat mögliche Reibungsverluste innerhalb des vorliegenden Projekts erheblich reduziert.

2. Fragestellungen und Ziele

Krause, Anders

Die übergeordnete Fragestellung des Projektes lautete:

Warum bekommen Patientinnen und Patienten einer Kontrollgruppe keinen höhergradigen Dekubitus, obwohl sie das gleiche Risikoprofil aufweisen wie Patientinnen und Patienten mit höhergradigem Dekubitus?

Neben der Analyse des Fall-Kontroll-Vergleiches wurden auch die an der Pflege direkt und indirekt beteiligten Personen befragt. Diese Zusatzbefragungen waren wichtige Interpretationshilfen bei der Bewertung des Fall-Kontroll-Vergleiches und beantworten im Kern folgende ergänzende Fragestellungen:

1. Welche besonderen medizinischen und pflegerischen Risikokonstellationen sind im ambulanten Bereich feststellbar?
2. Welche Ursachenzusammenhänge der Dekubitusentstehung und welche Verbesserungspotenziale werden von
 - Pflegekräften
 - leitenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Pflege und von
 - niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten gesehen?
3. Welche Behandlungsmaßnahmen werden nach Entstehung von Dekubitus Grad II und höher durchgeführt?

Ziel war es, Empfehlungen für eine optimierte Qualitätssicherung für die Dekubitusprophylaxe zu entwickeln. Diese Empfehlungen sind nicht als Richt- oder Leitlinien im Sinne konkreter Handlungsanweisungen bei der Dekubitusprophylaxe oder –behandlung zu verstehen, sondern zielen auf die Versorgungsstrukturen. Die Aufdeckung von Schwächen in der Struktur-, Prozess- oder Ergebnisqualität soll im Sinne der Qualitätssicherung Impulse für eine optimierte Versorgung von dekubitusgefährdeten Patientinnen und Patienten geben.

3. Stichprobe und Methoden

Krause, Anders

3.1 Datenschutz

Das Projekt wurde in Abstimmung mit dem hamburgischen Datenschutzbeauftragten und dem Datenschutzbeauftragten des Landes Niedersachsen durchgeführt. Als wesentliche Punkte des Datenschutzkonzeptes sind zu nennen:

1. Für alle Fälle und Kontrollen waren Einwilligungen bei den Angehörigen bzw. Betreuern für die Recherchen einzuholen.
2. Die Erhebungen bzw. Befragungen waren freiwillig. Die betroffenen Personen oder Institutionen konnten jederzeit und ohne Angabe von Gründen die Teilnahme verweigern.
3. Personen- und institutionsbezogene Daten, die nur für die organisatorische Abwicklung der Erhebung notwendig waren, wurden vom Auswertungsdatensatz getrennt gehalten und nach Beendigung der Studie gelöscht bzw. vernichtet. Der Auswertungsdatensatz enthielt nur noch die personenbezogenen Variablen Geburtsdatum, Todesdatum, Geschlecht.
4. Auswertungen fanden nur in anonymisierter Form für alle Einrichtungen oder für die Gruppen ambulant bzw. stationär statt.

3.2 Ablauf der Erhebungen

In Hamburg und Umgebung werden vom Institut für Rechtsmedizin des Universitätsklinikums Eppendorf alle Verstorbenen mit ungeklärter Todesursache aber auch alle Verstorbenen vor Kremation (Einäscherung) einer obligatorischen zweiten Leichenschau unterzogen. Der daraus entstehende Datenpool mit jährlich ca. 10.000 Personen war die Basis der Fall-Kontroll-Auswahl. Da für erdbestattete Personen eine studienrelevante Datenbasis fehlt, konnte aus diesem Kollektiv keine Rekrutierung vorgenommen werden.

Methodisch mögliche Verzerrungen durch die Beschränkung auf die Krematoriumsfälle waren ohne Belang, da epidemiologische Fragestellungen nicht Gegenstand der Untersuchung waren. Für die Rekrutierung und die Untersuchungen wurden folgende Schritte unternommen:

1. Durchführung der zweiten Leichenschau durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Institutes für Rechtsmedizin.
2. Sichtung der Fälle (Dekubitus \$Grad III) und potenzieller Kontrollen (Dekubitus #Grad II) aus dem Datenpool der zweiten Leichenschau.
3. Einholung von Einverständniserklärungen bei den Angehörigen für die weiteren Recherchen. Die Adressen wurden mit Genehmigung des Datenschützers über die Friedhofsverwaltung ermittelt (vgl. Kap. 3.4). Die Angehörigen wurden mit einem Informationsblatt über die Ziele des Projektes informiert und gebeten, neben der Einverständniserklärung kurze Angaben über den Aufenthaltsort des/der Verstorbenen sowie den Grad der Mobilität im letzten halben Jahr vor dem Tod zu machen. Damit konnte eine Vorauswahl von Untersuchungen getroffen werden, die für das spätere Matching hilfreich war. Dem Schreiben an die Angehörigen lag ein frankierter Rückumschlag bei. Angehörige von Fällen wurden mit einem Erinnerungsschreiben zwei Wochen nach dem ersten Brief nochmals mit der Bitte um Einwilligung kontaktiert.

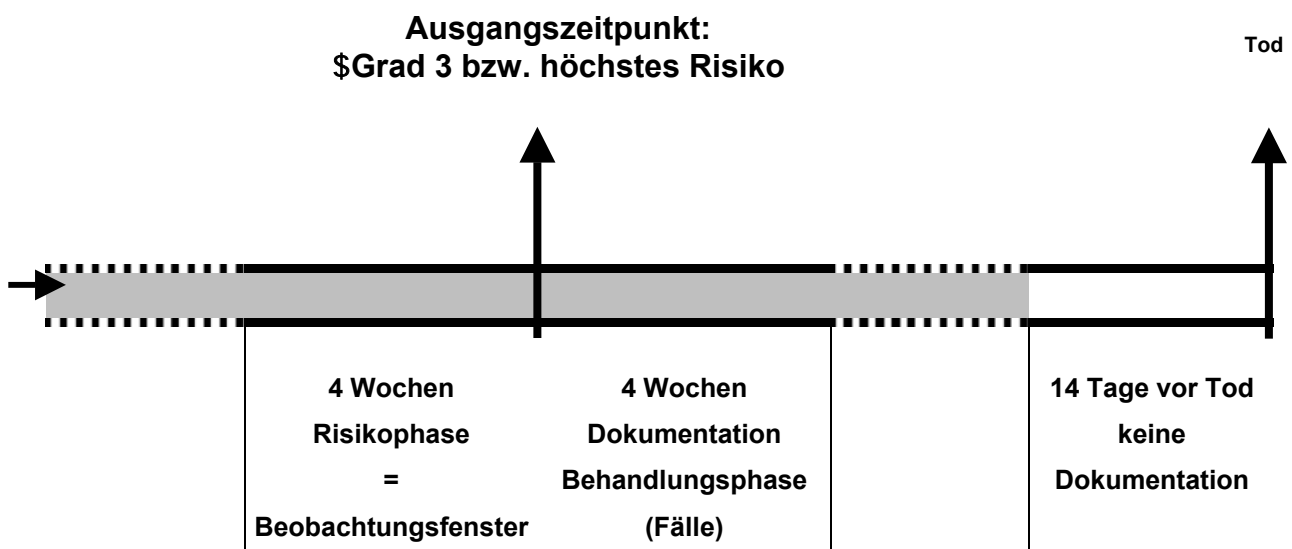
4. Die Projektleitung war jederzeit für Auskünfte und Erklärungen ansprechbar. Überwiegend bezogen sich die Anfragen darauf, wie das Rechtsmedizinische Institut Kenntnis vom Tod des Angehörigen und der Adresse der Angehörigen bekommen hatte.
5. Ermittlung des Aufenthaltsortes zum Zeitpunkt der Dekubitusentstehung (Fälle) bzw. des größten Dekubitusrisikos (Kontrollen) (vgl. Kap. 3.3) und Besuch der Einrichtung zwecks Akteneinsicht und Befragung. Waren Angehörige an der Pflege beteiligt, wurden zusätzlich zur Akteneinsicht beim ambulanten Pflegedienst, auch diese zur Pflegesituation befragt.

Im Rahmen der Untersuchungen vor Ort wurden die Zusatzbefragungen an Pflegekräfte bzw. leitende Pflegekräfte der Einrichtung bzw. der Station ausgegeben. Diese Befragungen bezogen sich nicht auf die konkrete Situation einer einzelnen Patientin bzw. eines einzelnen Patienten, sondern sollten ein Meinungsbild von Pflegekräften zur Dekubitus-Problematik wiedergeben, das für die Interpretation des Fall-Kontroll-Vergleiches wichtig ist.

3.3 Beobachtungsfenster und Erhebungsinhalte

Ausgangszeitpunkt für das individuelle Beobachtungsfenster jeder Patientin bzw. jedes Patienten war der Zeitpunkt des Dekubitus Grad III (Fälle) bzw. der Feststellung des höchsten Dekubitus-Risikos (Kontrollen). Nach Ermittlung dieses Zeitpunktes (Kriterien siehe Kap. 3.3) galt dann der Zeitraum vier Wochen vorher als relevante Risikophase und wurde für den Fall-Kontroll-Vergleich dokumentiert. Für die Fälle wurde zusätzlich eine vierwöchige Behandlungsphase dokumentiert. Abb. 3.1 verdeutlicht beispielhaft dieses Design.

Abb. 3.1: Zeitachse des Untersuchungsdesigns



Feste Zeitintervalle sind auf der Zeitachse mit durchgehenden Strichen gekennzeichnet, variable Zeiträume gestrichelt. Insgesamt wird deutlich, dass dieses Modell dynamisch ist, da das Beobachtungsfenster individuell bis 14 Tage vor dem Tod reichen, oder auch Monate vor dem Tod liegen konnte. Entscheidend war, dass der Ausgangszeitpunkt nicht innerhalb der 14 Tage vor dem Tod lag.

Die Erhebungsinhalte setzten sich erstens aus einigen personenbezogenen Daten zusammen, die im Rahmen der Rekrutierung durch das Institut für Rechtsmedizin ermittelt wurden, zweitens aus den für alle Fälle und Kontrollen ermittelten Daten der Risikophase, drittens aus den Behandlungsdaten für alle Fälle und Kontrollen mit Dekubitus \$Grad II und viertens aus den Daten der Zusatzbefragungen. Letztere werden separat in den Kapiteln für die jeweiligen Teilprojekte genannt. Die für den Fall-Kontroll-Vergleich relevanten Variablen der Datenerhebung sind in Tab. 3.1 aufgeführt.

Tab. 3.1: Erhebungsinhalte

Inhalte	Variablen
Personenbezogene Daten	Geburtsdatum, Sterbedatum, Geschlecht, Patienten-ID (Anonymisierung)
Dokumentation der Risikophase (Fälle und Kontrollen):	
Ausgangszeitpunkt	Datum des Dekubitus \$Grad III bzw. höchstes Risiko
Risikoeinschätzung	Skalenwerte bekannter Risikoskalen
Pflegestufe	Vorliegende MDK-Pflegestufe
Betreuung	Vorliegen einer gesetzlichen Betreuung
Ärztliche Maßnahmen	Patientinnen- und Patientenkontakte, Risikoeinschätzungen, Bewegungspläne verordnete Hilfsmittel, Intervention auf Risikofaktoren, Beratung, Fachrichtung der Ärztinnen und Ärzten
Diagnosen	Diagnosen laut Pflegeakte
Medikamente	Medikation (verordnete Medikamente und ausgeschöpfter Bedarf)
Lagerungshilfsmittel	Lagerungshilfsmittel spezifisch und unspezifisch, Auflagen (Bett und Sitz), Matratzen, Spezialbetten
Lagerung	Lagerungsintervalle/Tag in der gesamten Risikophase Lagerungsintervalle/Nacht in der gesamten Risikophase Lagerungsintervalle/Tag 48 Std. vor Dekubitus Lagerungsintervalle/Nacht 48 Std. vor Dekubitus Überwiegende Lagerungsposition
Risikofaktoren	Ernährungsstatus, Flüssigkeitshaushalt, Hautzustand, Urininkontinenz, Stuhlinkontinenz, Infektionen, Patientinnen und Patienten-Compliance, Mobilität, Kontrakturen

Prophylaxe	Detergenzien, Hautschutz, Kortikosteroide, Noxen, Trockenverbände, Feuchtverbände, Folien, Sonstiges
------------	--

Dokumentation der Behandlungsphase (Fälle und Kontrollen mit Dekubitus \$Grad II)

Inhalte	Variablen
Dekubitus-Beschreibung	Dekubitus-Grad, Lokalisation, Stadium
Pflegestufe	Vorliegende MDK-Pflegestufe
Lagerung	Lagerungsintervalle/Tag in der Behandlungsphase Lagerungsintervalle/Nacht in der Behandlungsphase Überwiegende Lagerungsposition
Lagerungshilfsmittel	Lagerungshilfsmittel spezifisch und unspezifisch, Auflagen (Bett und Sitz), Matratzen, Spezialbetten
Dekubitus-Behandlung (lokal)	Inkontinenzversorgung, Detergenzien, spezieller Hautschutz, Kortikosteroide, Noxen, Trockenverband, Feuchtverbände (Folien, Hydrokolloide/Polyurethane, Alginate), Debridement enzymatisch, biologisch, Debridement chirurgisch, Vakuum
Veränderungen bis zum Tod	Wesentliche Änderungen in der Therapie- und Hilfsmittelwahl bis zum Tod wurden als Freitext dokumentiert.

Darüber hinaus gab es für viele der oben genannten Variablen Freitextfelder zur Erläuterung und Ergänzung der standardisierten Variablen.

3.4 Ein- und Ausschlusskriterien

Einschlusskriterium für die Fälle war das Vorliegen eines höhergradigen Dekubitus (\$Grad III) 14 Tage vor dem Tod. Für die Ermittlung von Kontrollen mussten Patientinnen und Patienten gefunden werden, die ein vergleichbares Risiko hatten, bei denen aber kein Dekubitus entstand. Da für die Betrachtung der Entstehungsphase der Zeitraum vor dem Dekubitus relevant war, musste für die Kontrollen der Zeitpunkt des höchsten Risikos festgelegt werden. Ausgehend von diesem Zeitpunkt konnte dann die Pflege im Zeitraum vier Wochen vorher dokumentiert werden. Das höchste Risiko bei den Kontrollen wurde anhand folgender Entscheidungshierarchie festgelegt (die letzten 14 Tage vor dem Tod blieben unberücksichtigt):

1. Vorliegen eines Dekubitus Grad II, oder
2. Vorliegen eines Dekubitus Grad I, oder
3. Höchstes Risiko, ermittelt durch eine Skala, oder
4. Datum 14 Tage vor dem Tod, vorausgesetzt die Patientinnen bzw. der Patient war so immobil, dass er bettlägerig war oder im Rollstuhl saß und auch dort dekubitusgefährdet war.

War auch Punkt 4 nicht erfüllt, war dies ein Ausschlusskriterium für die Kontrollen.

Fälle und Kontrollen, die alle Ein- und Ausschlusskriterien erfüllten, wurden dann anhand von Matchingvariablen im Verhältnis 1:1 zugeordnet, so dass jedem Fall eine vergleichbare Kontrolle gegenüberstand.

Die Matchingvariablen waren:

- Geschlecht
- Alter (in Dekaden)
- Ernährungsstatus (kacheketisch vs. normal vs. adipös)
- Mobilität (immobil = bettlägerig vs. mobil = Aufstehen bzw. Gehen mit Hilfe möglich)

Alle Fälle bzw. Kontrollen mit denen kein passendes Paar gebildet werden konnte wurden aus dem Fall-Kontroll-Vergleich ausgeschlossen. Passten mehrere Kontrollen auf einen Fall wurde die Zuordnung per Los entschieden. Tab. 3.3 zeigt, dass zu den letztlich 105 in Frage kommenden Fällen nur 100 passende Kontrollen gefunden werden konnten. 117 Kontrollen konnten damit nicht für den Fall-Kontroll-Vergleich verwertet werden. Dies entspricht ziemlich genau der ursprünglichen Kalkulation für die Untersuchung im Verhältnis 1:2 (Fälle : Kontrollen).

3.5 Stichproben

Die verschiedenen Teilprojekte der Studie führten zu sieben verschiedenen Auswertungsdatenbanken. Die Zahl der ausgewerteten Datensätze wird in Tab. 3.2 genannt. Erläuterungen zum Rücklauf, der Methodik und zur Repräsentativität der Zusatzbefragungen finden sich in den jeweiligen Kapiteln.

Tab. 3.2: Stichproben

Teilprojekt	Datensätze n=
Fall-Kontroll-Vergleich	200
Evaluation der Behandlung	127
Angehörigen-Befragung	61
Pflegekraft-Befragung	256
PDL-Befragung (leitende Pflegekräfte)	67
Ärzte-Befragung	245
Ärzte: Fall-Befragung	60

Der Datenbasis für den Fall-Kontroll-Vergleich ging ein Selektionsprozess voraus, der durch die Rekrutierung potenzieller Patientinnen und Patienten, die Ein- und Ausschlusskriterien und die besonderen Kriterien für das Matching beeinflusst wurde. Da der vorliegende Fall-Kontroll-Vergleich keine epidemiologische Fragestellung behandelt, war die Frage nach der Repräsentativität unerheblich. Tab. 3.3. bildet den Selektionsprozess der Stichprobe für den Fall-Kontroll-Vergleich ab.

Tab. 3.3: Rekrutierungsstatistik

Sterbefälle im Rekrutierungszeitraum:	ca. 22.000	
Untersuchte Verstorbene (nur Öjendorf)	11412	
	Fälle	Kontrollen
Gesichtete potenzielle Patientinnen und Patienten	180	925
Fall-Meldungen über Pathologien	14	0
<u>Potenzielle Patientinnen und Patienten gesamt</u>	<u>194</u>	<u>925</u>
<hr/>		
Nach Vorlage der Einwilligungen und Erfüllung der Einschlusskriterien erfolgte der Studieneinschluß durch Rechtsmedizin	<u>121</u>	<u>273</u>
Ausschluß bei oder nach Recherche durch		
- zu hohe Mobilität (Kontrollen)	-	26
- Zeitachse (Dekubitus innerhalb 14 Tage vor dem Tod)	3	7
- Diagnose (z.B. ulcus cruris)	2	1
- Verweigerung durch Institution (Heim oder Dienst)	5	9
- Sonstiges	2	7
- Datenlücken und Inplausibilitäten	4	6
Auswertbare Datensätze	105	217
Datensätze nach dem Matching (zum Verfahren vgl. auch Kap. 3.4)	<u>100</u>	<u>100</u>

Im Selektionsprozess für die Rekrutierung haben vor allem die Belange des Datenschutzes in Form der Einverständniserklärung die Zahl der Patientinnen und Patienten reduziert. Im Gegensatz zur Machbarkeitsstudie (Dekubitus Teil 1, vgl. Kap.1) wurde diesmal kein übergeordnetes öffentliches Interesse des Datenschützers festgestellt, so dass Einverständniserklärungen bei den Angehörigen eingeholt werden mussten, obwohl von einem abnehmenden Persönlichkeitsschutz nach Tod auszugehen ist.

Bei 162 tatsächlich angeschriebenen Angehörigen von Fällen konnten wir eine Einwilligungsrate von 72,8% erreichen, wobei die Angehörigen zum Teil doppelt (56-mal) oder gar dreifach (7-mal) angeschrieben wurden. Die 14 Fall-Meldungen des UKE (Universitätskrankenhaus-Eppendorf), dem AK St. Georg, dem Marienkrankenhaus, dem Klinikum-Nord (Heidelberg) und dem AK Altona führten zu insgesamt 5 Einwilligungen. Die Einwilligungsrate der Kontrollen lag bei 32,1%. Angehörige von Kontrollen wurden 133-mal doppelt angeschrieben. Neben dem Problem der Einverständnisse war das Einschlusskriterium der Immobilität bei der 2. Leichenschau nicht eindeutig abschätzbar und führte zur Reduktion brauchbarer Kontrollen noch vor eingehender Recherche. Die weiteren Ausschlussgründe betrafen nur eine geringe Zahl von Fällen (16) und Kontrollen (30).

Anhand der Untersuchungsstatistik (vgl. Tab. 3.4) wird deutlich, dass die Untersuchungen mit einem erheblichen Aufwand an Terminabsprachen, Fahrten und Zusatzrecherchen verbunden waren. So war

bei ambulant gepflegten Patientinnen und Patienten ein Termin mit dem Pflegedienst und ein separater Termin mit den pflegenden Angehörigen wegen der zusätzlichen Angehörigenbefragung notwendig. 28 Patientinnen und Patienten befanden sich im fraglichen Zeitraum vor Entstehung des Dekubitus nacheinander an verschiedenen Orten (Krankenhaus, Pflegeheime, häusliche Umgebung).

Tab. 3.4: Untersuchungsstatistik

Besuchte Einrichtungen	Anzahl
Heimbesuche	203
Krankenhausbesuche	64
Ambulante Pflegedienste bzw. Hausbesuche	103

3.6 Datenanalysen

Die Daten für den Fall-Kontroll-Vergleich wurden in einer Access-Datenbank, die ergänzenden Befragungen und Erhebungen in Excel-Datenbanken erfasst. Auswertungen erfolgten mittels SPSS 11.0. Zur Überprüfung der Frage, ob eine bestimmte empirische Verteilung von einer Normalverteilung abweicht, wurde der Kolmogoroff-Smirnov-Anpassungstest verwendet. Der Fall-Kontroll-Vergleich wurde auf der univariaten Ebene mit dem McNemar-Test, auf der multivariaten Ebene mit einer bedingten logistischen Regression durchgeführt. Ausgangsbasis dafür waren alle Variablen, die im univariaten Vergleich eine Signifikanz von $p < 0,1$ aufwiesen. Die Auswahl der Variablen für das Modell in der logistischen Regression erfolgte mit einer schrittweisen Vorwärts-Prozedur ($p \leq 0,05$). Wir danken an dieser Stelle der Abteilung für Mathematik und Datenverarbeitung in der Medizin des UKE für die freundliche Unterstützung beim Fall-Kontroll-Vergleich.

4. Fall-Kontroll-Vergleich zwischen Patientinnen und Patienten mit und ohne höhergradige Dekubitus

Krause, Anders, Kühl

4.1 Einleitung

Der Fall-Kontroll-Vergleich von 100 Patientinnen und Patienten mit höhergradigem Dekubitus und 100 Patientinnen und Patienten ohne höhergradigem Dekubitus ist das Kernstück der vorliegenden Studie. Anhand der Rekrutierungsstatistik (vgl. Tab. 3.3) ist ablesbar, dass Aktenrecherchen über mehr als 300 Patientinnen und Patienten angestellt wurden, um auf 100 passende Paare zu kommen. Dabei mussten beim Matching nach den vier Kriterien 11 Möglichkeiten der Ausprägung berücksichtigt werden (u.a. fünf Altersdekaden). Wir haben in der gesichteten Literatur keinen vergleichbaren methodischen Ansatz gefunden. Eine Vielzahl von Untersuchungen zur Inzidenz und Prävalenz bezogen sich auf weitaus größere Stichproben, doch die kontrollierte Ermittlung von Risikofaktoren fand nur in wenigen Untersuchungen statt (u.a. Ooi, 1999). Da die Methodik für den Fall-Kontroll-Vergleich bereits in Kap. 3 erläutert wurde, folgt an dieser Stelle bereits die Darstellung der Ergebnisse.

4.2 Ergebnisse

Stichprobenbeschreibung

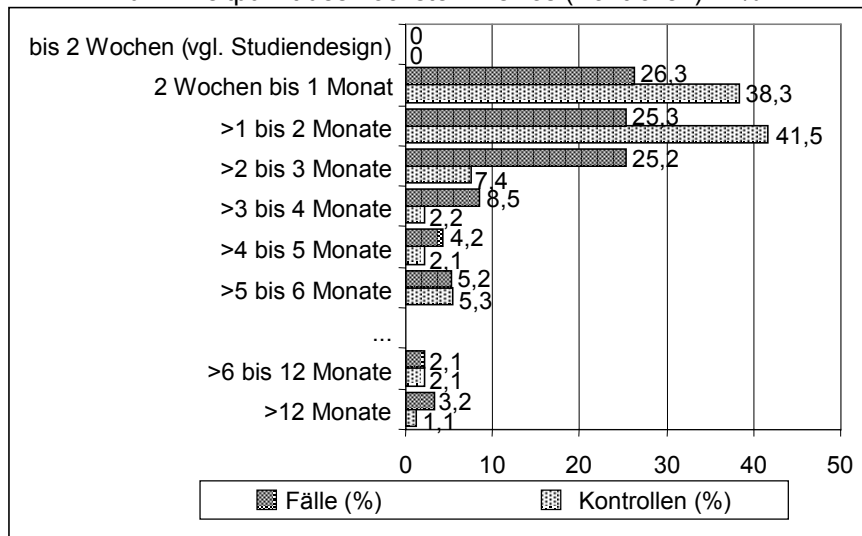
Die Stichprobe des Fall-Kontrollvergleiches kennzeichnete sich nach dem Matching durch einen hohen Anteil von Frauen (80%), ein hohes Durchschnittsalter ($\bar{O}=85,7$ Jahre) und einen hohen Anteil von immobilten Patientinnen und Patienten im Sinne einer Bettlägerigkeit. Etwa zwei Drittel der Patientinnen und Patienten wurden als kachektisch eingestuft (vgl. Tab. 4.1).

Tab. 4.1: Matching-Kriterien im Fall-Kontroll-Vergleich

Alter (\bar{O})	85,7 Jahre
Weiblich	80%
Immobilität (Bettlägerigkeit)	86%
Kachexie	66%

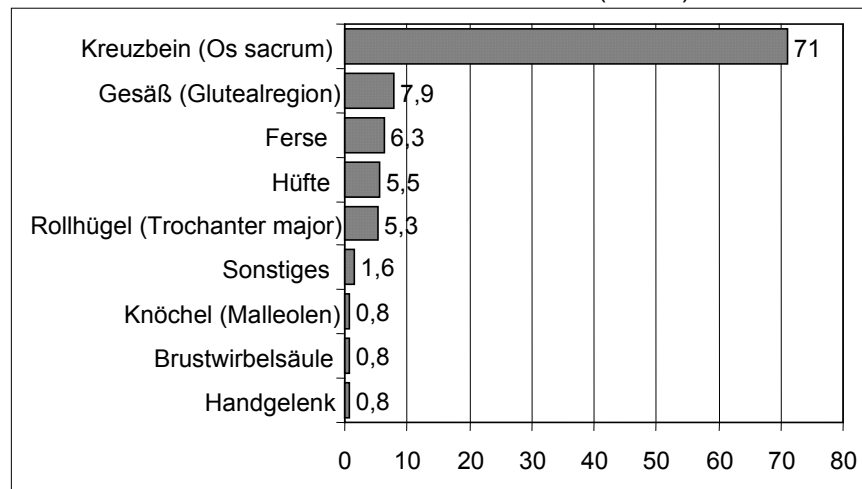
Der Zeitraum zwischen Entstehung der höhergradigen Dekubitus (Fälle) und dem Tod dokumentiert, wie lange Patientinnen und Patienten unserer Stichprobe von einem Dekubitus betroffen waren. Die rekrutierten Fälle wiesen den von unserem Team untersuchten höhergradigen Dekubitus durchgängig bis zum Tod auf. Die Zahlen für die Kontrollen machen deutlich, dass deren Hauptrisikophase (bzw. Dekubitus <Grad 3) näher am Todeszeitpunkt lag. Die kritische Phase lag bei 79,8% der Kontrollen in den letzten 8 Wochen vor dem Tod, während dies nur für gut die Hälfte (51,6%) der Fälle gilt (vgl. Abb. 4.1). Im Umkehrschluss bedeutete dies: 48,4% der höhergradigen Dekubitus waren früher als acht Wochen vor Tod entstanden.

Abb. 4.1: Entstehungszeitraum des höhergradigen Dekubitus (Fälle) bzw. Zeitpunkt des höchsten Risikos (Kontrollen) in %



Die bei den Patientinnen und Patienten der Fall-Kontroll-Stichprobe gefundenen Decubitalulcera befanden sich erwartungsgemäß zu einem hohen Prozentsatz in der Kreuzbeinregion (71,0%) (vgl. Abb. 4.2).

Abb. 4.2: Dekubitus-Lokalisationen Grad II in % (n=127)



Darüber hinaus wurde für alle Patientinnen und Patienten eine Differenzierung nach Grad des Dekubitus und dem Stadium (nach Seiler, 1993) vorgenommen. Insgesamt am häufigsten war der Dekubitus Grad III vertreten (35,5%). In der Kontroll-Stichprobe wiesen auch 27 Patientinnen und Patienten einen Dekubitus Grad II auf (vgl. Tab. 4.2).

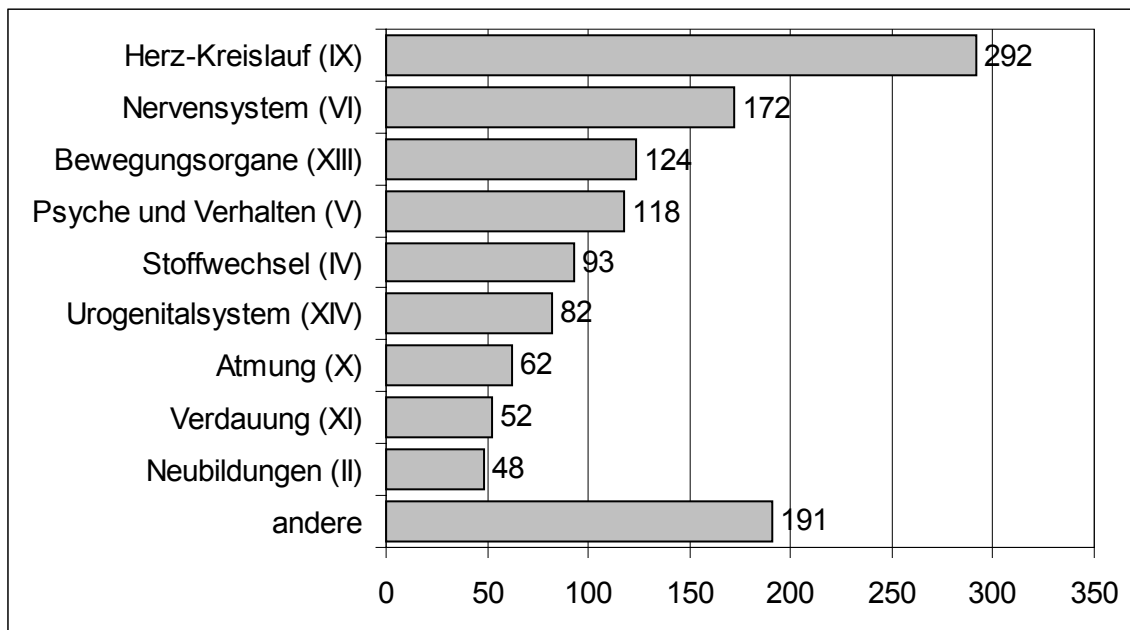
Tab. 4.2: Dekubitus nach Grad und Stadium* (n=200)

Grad	Anzahl	Stadium 1	Stadium 2	Stadium 3
		(sauber, granulierend, keine Nekrose)	(schmierig belegt, Restnekrosen, keine Infiltrat. des uml. Gewebes)	(schmierig belegt, Restnekrosen, mit Infiltration des umliegenden Gewebes)
4	29	0	1	28
3	71	9	24	33
2	27	18	4	-
<2	73	-	-	-
Gesamt:	200	27	29	61

*für 10 Dekubitus waren der Dokumentation keine Angaben über das Stadium zu entnehmen

Die Multimorbidität und das Spektrum der vorliegenden Erkrankungen wird anhand der Diagnosestatistik deutlich, in der mit über 292 Nennungen die Herz-Kreislauferkrankungen dominierten, gefolgt von Erkrankungen des Nervensystems (172) und der Bewegungsorgane (124) (vgl. Abb. 4.3).

Abb. 4.3: Diagnosehäufigkeiten (absolut nach ICD-10-Gruppen) bei 200 Fällen und Kontrollen



Risikofaktoren im Fall-Kontroll-Vergleich

Die in Kap. 3.3 aufgeführten Risikofaktoren wurden in eine Vielzahl von Einzelfaktoren differenziert. Ziel war es, für potenzielle Risikofaktoren die Aussagekraft von Einzeldiagnosen, Diagnose- und Medikamentengruppen zu prüfen. Vor allem aber sollten unterschiedliche Cut-Offs getestet werden. Demzufolge befinden sich in der Risikofaktortabelle 4.3 einige Redundanzen, deren Überprüfung aber auch Gegenstand der Untersuchung war.

Tab. 4.3: Risikofaktoren

Risikofaktoren	Kontrollen Anteile in %	Fälle Anteile in %	p*
Urininkontinenz	98	97	ns
Stuhlinkontinenz	76	82	ns
Infektionen	27	27	ns
Flüssigkeitshaushalt gestört	42	65	ns
Compliance eingeschränkt	76	89	0,024
Kontrakturen	28	44	0,02
Pflegestufe 3 (n=198)	33	51	0,01
Hohes Risiko nach Skala (n=129)	92	94	ns
Lagerungsintervall Tag >4Std. (n=192)	33,7	20,6	0,035
Lagerungsintervall Nacht >4Std. (n=191)	48,4	36,5	ns
Betreuung (gesetzliche)	36	46	ns
Hohe Diagnosezahl (\$6)	60	56	ns
Diagnosen (Hauptgruppen nach ICD-10)			
II Neubildungen	24	15	ns
V Psychische Erkrankungen	44	52	ns
IX Herz-Kreislauf	72	80	ns
IV Ernährungs- und Stoffw.-Krankheiten	36	34	ns
VI Krankheiten des Nervensystems	54	53	ns
X Krankheiten des Atmungssystems	26	29	ns
XI Krankheiten des Verdauungssystems	22	18	ns
XIII Muskulatur/Skelett/Bindegewebe	44	42	ns
XIV Urogenitaltrakt	29	38	ns
Einzeldiagnosen			
pAVK	7	19	0,017
Demenz	28	31	ns
Diabetes mellitus	18	19	ns
Cerebrale Durchblutungsstörungen	39	36	ns
Delir	14	17	ns
Depression	11	7	ns
Herzinsuffizienz	36	28	ns
KHK	17	16	ns
Osteoporose	11	7	ns
Medikation			
Multi-Medikation (\$6)	48	38	ns
ZNS-wirksame aktivierende Medikamente	12	16	ns
ZNS-wirksame dämpfende Medikamente	56	71	0,04
Medikamente mit ZNS-Nebenwirkung	86	83	ns
Medikamente mit Wundheilungsstörungen	8	13	ns
COX-Hemmer	27	33	ns
Med. ohne Wirkung bzgl. Fragestellung	89	89	ns

*McNemar-Test; ns=nicht signifikant

Urininkontinenz:

Die Urininkontinenz ist ein häufig genannter Risikofaktor. Die Fall-Kontroll-Stichprobe weist sich auch diesbezüglich als Hochrisikogruppe aus. Ein statistisch signifikanter Unterschied konnte nicht festgestellt werden, da insgesamt nur 2,5% der Patientinnen und Patienten kontinent waren. Zwar können Unterschiede zwischen den Gruppen herausgearbeitet werden, je nachdem wie Patientinnen und Patienten mit Katheter (transurethral oder suprapubisch) bei einer Dichotomisierung gewertet wurden, allerdings waren diese Unterschiede statistisch instabil, so dass die Überprüfung des Risikofaktors Urininkontinenz keine validen Aussagen zulässt. Darüber hinaus muss die Frage der Wirkungsweise des Risikofaktors Urininkontinenz diskutiert werden, da sich in der Literatur diesbezüglich unterschiedliche Ansätze finden (vgl. Kap. 4.4).

Stuhlinkontinenz:

Für die Stuhlinkontinenz gelten inhaltlich die gleichen Aussagen wie für die Urininkontinenz. 79% der Gesamtstichprobe waren ganz oder teilweise stuhlinkontinent, auch hier war auf hohem Niveau kein statistisch signifikanter Unterschied feststellbar.

Flüssigkeitshaushalt:

Eine retrospektive Beurteilung des Flüssigkeitshaushaltes muss hinsichtlich der Validität mit einigen Fragezeichen versehen werden. Wurde in der Dokumentation des Falles z.B. der Flüssigkeitshaushalt nicht erwähnt, so erlaubte dieser Umstand keinen Rückschluss auf die tatsächliche Situation. Bilanzierungen waren den Dokumentationen selten zu entnehmen. Eine Untersuchung dieses Risikofaktors sollte besser in einem prospektiven Ansatz erfolgen.

Compliance:

Eine unzureichende Unterstützung prophylaktischer oder therapeutischer Maßnahmen durch den Betroffenen selbst ist eindeutig häufiger in der Fallgruppe vertreten. Die Ursachen für eine schlechte Patientinnen- und Patienten-Compliance war anhand der Daten nicht immer zu evaluieren. Es wurde daher eine schlechte Compliance ganz bewusst als mögliche Folge verschiedener Zustände aufgegriffen (z.B. Demenz, Depression), die aber einheitlich pflegerische Maßnahmen erschwerte.

Kontrakturen:

Kontrakturen sind ein Anzeichen für schwerste Immobilität und ebenfalls mit höhergradigen Dekubitalulcera assoziiert. Dieser Zusammenhang ist nicht nur in der mit Kontrakturen verbundenen Immobilität, sondern auch in eingeschränkten Lagerungsmöglichkeiten begründet. Inwieweit Kontrakturen auf vorhergehende Versäumnisse in der aktiven und passiven Bewegungsförderung hinwiesen, war retrospektiv nicht zu beantworten. Sicher handelte es sich bei den identifizierten Fällen um schwer betroffene Patientinnen und Patienten. Dieser Umstand drückte sich auch in dem überproportionalen Anteil von Patientinnen und Patienten mit Pflegestufe 3 in der untersuchten Stichprobe aus.

Pflegestufe:

Patientinnen und Patienten mit Pflegestufe 3 waren signifikant häufiger unter den Fällen vertreten als bei den Kontrollen. Obwohl die Pflegestufe selbst eine leistungsrechtlich relevante Größe ist, bildet sie dennoch ein Ausmaß von Pflegebedürftigkeit ab, scheinbar auch im Sinne einer deutlichen Dekubitusgefährdung.

Risikoeinschätzung:

Das Dekubitusrisiko wurde in den zur Verfügung stehenden Dokumentationen anhand von verschiedenen Skalen ermittelt. Für jede dieser Skalen lag ein Grenzwert (Cut-Off) für ein hohes Dekubitusrisiko vor. Für fast alle Patientinnen und Patienten der Fall-Kontroll-Stichprobe galt, dass ein hohes Risiko festgestellt wurde. Insofern verwundert es nicht, dass sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Fällen und den Kontrollen zeigten. Dies dokumentiert auch, dass die bekannten Risikoskalen nur eingeschränkt für Hochrisikopatienten anwendbar sind.

Lagerungsintervalle/Tag (>4 Std.):

Der Risikofaktor Lagerungsintervalle am Tag (>4 Std.) konnte nur bei insgesamt 192 Patientinnen und Patienten ermittelt werden. Es zeigten sich zwar signifikante Unterschiede zwischen den Fällen und Kontrollen, allerdings muß hier auf die Richtung des Zusammenhangs geachtet werden. Es fällt nämlich auf, dass die Kontrollen weniger häufig gelagert wurden als die Fälle. Der Zeitabstand >4 Std. wurde nur bei 20,6% der Fälle angewandt bzw. durchgeführt, während dies bei 33,7% der Kontrollen der Fall war. Diese Beobachtung steht im Einklang mit intensiven, wenn auch meist ungeordneten therapeutischen Maßnahmen bei höhergradigen Dekubitalulcera (vgl. Kap. 5). Ob die geringere Lagerungsfrequenz der Kontrollen bei insgesamt besserem Verlauf auch auf eine höhere Toleranz dieser Kontrollen gegenüber der Druckbelastung hinweist, etwa durch ein höheres Ausmaß erhaltener Spontanbewegungen, muss offen bleiben.

Lagerungsintervalle/Nacht (>4Std.):

Für die nächtlichen Lagerungsintervalle (>4Std.) konnten nur valide Angaben für insgesamt 192 Fälle und Kontrollen ermittelt werden. Bei diesem Item zeigten sich keine statistisch signifikanten Unterschiede. Dies war darauf zurückzuführen, dass die Lagerungsintervalle in der Nacht grundsätzlich einen größeren Zeitraum umfassen. Gegenüber den täglichen Lagerungsintervallen lagen die Anteile des längsten Zeitintervalles (über 4 Std.) bei den Kontrollen bei 48,4% und bei den Fällen bei 36,5 %. Dennoch ist auch hier der gleiche Trend ablesbar wie bei den Lagerungsintervallen am Tag. Diese Beobachtung stimmt bedenklich, da die Lagerung von Patientinnen und Patienten mit Dekubitus in der Nacht die gleiche Aufmerksamkeit erfahren sollte wie am Tage. Ein Zusammenhang mit der geringeren nächtlichen Personaldichte ist nicht auszuschließen.

Betreuung:

Das Vorliegen einer gesetzlichen Betreuung ist zunächst kein medizinischer oder pflegerischer Risikofaktor. Das Vorliegen einer gesetzlichen Betreuung lässt aber sicher Rückschlüsse auch auf den Grad der Behinderung, die Fähigkeit zur Compliance bzw. die Pflegebedürftigkeit im Sinne einer Pflegestufe zu. Diese Verbindung führte zu einer vermehrten Häufigkeit (10%) von gesetzlichen Betreuungen bei den Fällen, was statistisch aber nicht in den Bereich einer Signifikanz fällt.

Diagnosen:

Hinsichtlich der Diagnosen wurden sowohl die Anzahl als auch verschiedene Diagnosegruppen als auch einzelne Diagnosen überprüft, ob signifikante Unterschiede zwischen den Fällen und den Kontrollen feststellbar waren. Hinsichtlich der Diagnosezahl, die in diesem Setting bei 6 dichotomisiert wurde (≥ 6 Diagnosen bzw. < 6 Diagnosen), ließen sich keine Unterschiede feststellen. Dies ist ein erster Hinweis darauf, dass Multimorbidität an sich kein Risikofaktor für einen Dekubitus ist. In einem zweiten Schritt wurden die Diagnosegruppen nach ICD-10 untersucht. Erwartungsgemäß zeigte sich, dass keine der Gruppen spezifisch genug war, um ein hohes Dekubitusrisiko festzustellen. In einem dritten Schritt wurden dann ausgewählte Einzeldiagnosen hinsichtlich der Unterschiede zwischen den Kontrollen und Fällen überprüft. Hierbei zeigte sich nur bei der peripheren Arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK) eine Assoziation mit einem höhergradigen Dekubitus. Einschränkend ist zu sagen, dass die vorhandenen Daten keine Rückschlüsse zum Schweregrad einer Diagnose (etwa funktionelle Einschränkungen nach Schlaganfall) zulassen. Einige Diagnosen wie z.B. Tumore oder konsumierende Erkrankungen betrafen nur eine geringe Fallzahl, so dass trotz fehlender statistischer Effekte in dieser Studie eine Assoziation zu Dekubituserkrankungen nicht sicher ausgeschlossen werden kann.

Medikation:

Die Medikation wurde (wie bei den Diagnosen) sowohl nach der Zahl der verordnete Medikamente, als auch nach Wirkstoffgruppen und gewünschter Hauptwirkung untersucht (vgl. Tab. 4.4). Es zeigte sich, dass vor allem Medikamente mit zentralnervös-dämpfender Wirkung einen bedeutenden Einflussfaktor bilden. Eine protektive Wirkung von Cyclooxygenase-Hemmern auf die Entwicklung von Druckgeschwüren konnte nicht bestätigt werden (Matsuyama et al., 2000). Die gesamte Fall-Kontroll-Stichprobe weist sich aus pharmakologischer Sicht als eine ausgesprochene Risikogruppe aus. Nicht nur die signifikanten Unterschiede bezüglich der Verschreibung von Medikamenten mit zentralnervöser Hauptwirkung bei Fällen und Kontrollen verdeutlichen diesen Aspekt. Nur 7% der Patientinnen und Patienten erhielten weder Medikamente mit ZNS-wirksamer Haupt- oder Nebenwirkung. Die Multimedikation akzentuiert den pharmakologischen Problembereich zusätzlich. Durchschnittlich erhielten die Patientinnen und Patienten der Stichprobe 6,3 Medikamente, wobei nur 26% weniger als 5 Medikamente erhielten.

Tab. 4.4: Klassifikation der Medikation in 4 Gruppen im Fall-Kontroll-Vergleich: Vorgehensweise anhand von Einzelbeispielen

Generikum	Wirkstoff	Wirkstoffgruppe	gewünschte Wirkung	unerwünschte Wirkung
ACC®	Acetylcystein	Acet-Aminoderivat	Sekretolytikum	0 = keine
Baclofen®	Baclofen	Spasmolytikum	Muskelrelaxans	1 = zentralnervös (mindert Reaktionsvermögen)
Adumbran®	Oxazepam	Benzodiazepin	Anxiolyse	2 = zentralnervös (sedierend)
Decortin® (Salbe)	Prednison	Corticosteroid	Antiphlogistikum, Hormonersatz	3 = nicht zentralnervös (verzögerte Wundheilung)

Tab. 4.5: Medikation (n=200)

	Fälle	Kontrollen	Gesamt
Anzahl der Medikamente (0)	6,0	6,7	6,3
Standardabweichung	3,0	3,2	3,1
Minimum-Maximum	0 - 18	0 - 17	0 - 18
	%	%	%
\$5 Medikamente	70	78	74
Patienten mit Med. mit ZNS-Hauptwirkung	74	58	66
Patienten mit Med. mit ZNS-Haupt- oder Nebenwirkung	92	94	93
COX-Hemmer	27	33	30

In einem weiteren Arbeitsschritt wurde mit Variablen, die im univariaten Vergleich einen p-Wert <0,1 aufwiesen (Compliance, Kontrakturen, Lagerungsintervalle Tag und Nacht, pAVK, Flüssigkeitshaushalt, Pflegestufe 3) eine bedingte logistische Regression durchgeführt. Mit diesen Variablen blieben auf Grund der Missings bei den Lagerungsintervallen und den Pflegestufen noch 88 Paare für die Regression übrig, in dessen Modell mit der pAVK und der Pflegestufe lediglich zwei Variablen eingeschlossen wurden (vgl. Tab. 4.6).

Tab. 4.6: Logistische Regression (n=196)

Risikofaktoren	OR	KI (95%)
pAVK	5,8	1,60 – 21,36
Pflegestufe 3	3,0	1,40 – 5,80

Das Odds Ratio (OR) ist ein Schätzer für das relative Risiko für Dekubitus bei Vorliegen einer pAVK gegenüber Nichtvorliegen, und zwar nach Adjustierung für die Pflegestufe 3. Das Konfidenzintervall ist sehr breit und damit die Schätzung recht unpräzise, dies liegt im Wesentlichen daran, dass nicht sonderlich viele Patientinnen und Patienten mit pAVK in der Studie auftauchten (26). Problematisch wäre dies vor allem dann, wenn man eine gewöhnliche logistische Regression rechnen würde, bei der unter den ca. 60 Kontrollen kaum noch eine pAVK auftauchen würde. Die multivariate Auswertung zeigt auch, dass es erhebliche Interkorrelationen zwischen den einzelnen Risikofaktoren gibt. Das

heißt, dass durch die Pflegestufe und die pAVK auch andere Risikofaktoren abgebildet wurden (vgl. Tab. 4.7).

Besonders eindrucksvoll ist dies beim Zusammenhang der pAVK und der schlechten Patientinnen- und Patienten-Compliance (92%), der sich erst dann besser erschließt, wenn auch der Zusammenhang der Compliance mit der Verabreichung zentralnervös-wirksamer Medikamente (73%), eventuell aufgrund von Schmerzen, betrachtet wird. Es zeigen sich einmal mehr komplexe Beziehungsketten, die auf die Dekubitusentstehung Einfluss nehmen.

Tab. 4.7: Zusammenhang ausgewählter Risikofaktoren

	ZNS-dämpfende Medikamente (%)	schlechte Patienten-Compliance (%)	Kontrakturen (%)
pAVK	73	92	46
Pflegestufe 3	64	85	59

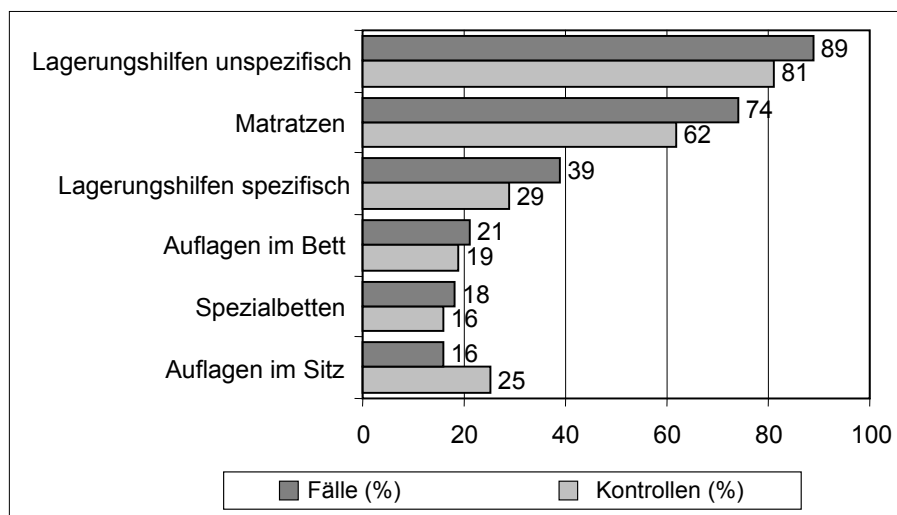
Ergänzende deskriptive Variablen im Fall-Kontroll-Vergleich

Zusätzlich zu den ermittelten Risikofaktoren, die Eingang in statistische Verfahren gefunden hatten, wurden im Fall-Kontroll-Vergleich auch Daten erhoben, die nur für eine rein deskriptive Auswertung geeignet waren. Problematisch hinsichtlich der Operationalisierbarkeit und Validität waren angesichts des vorliegenden Studiendesigns die Angaben zu den Hilfsmitteln, zu den Lagerungspositionen und zu den ärztlichen Maßnahmen und Interventionen. Trotzdem waren auch diese Daten ein aufschlussreicher Teil des Fall-Kontroll-Vergleiches und Hilfen bei der Interpretation der Befragungsergebnisse.

Lagerungs-Hilfsmittel:

Die eingesetzten Lagerungshilfsmittel wurden in der Fall-Gruppe anteilmäßig häufiger eingesetzt (vgl. Abb. 4.4). Aussagen darüber, ob die angegebenen Hilfsmittel auch adäquat waren oder fachlich richtig eingesetzt wurden, sind daraus nicht ableitbar. Der Vergleich zeigt allerdings, dass in der Fall-Gruppe auf keinen Fall von einer systematisch schlechteren Hilfsmittelversorgung auszugehen ist.

Abb. 4.4: Lagerungshilfsmittel* (n=200) in %



*Mehrfachnennungen möglich

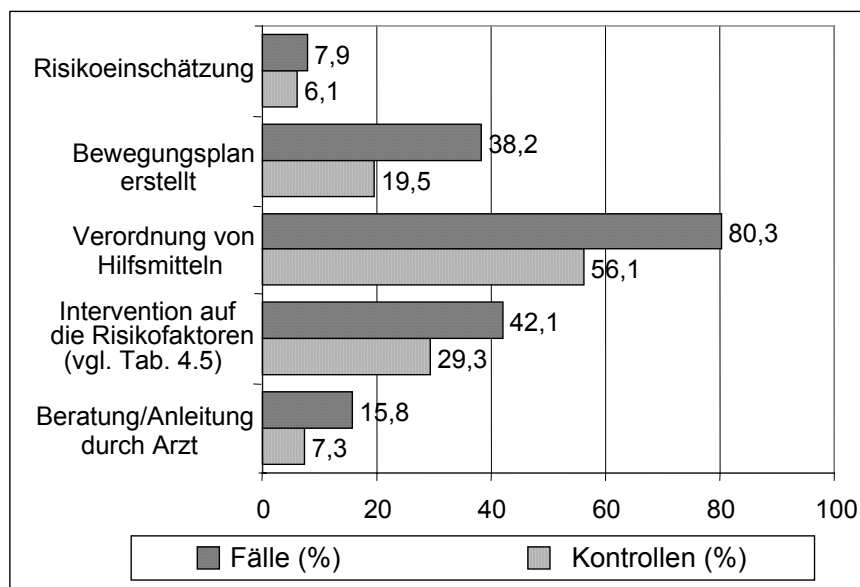
Lagerungspositionen:

Die Evaluation von Lagerungspositionen war retrospektiv kaum möglich. Trotzdem konnte festgestellt werden, dass die große Mehrheit aller Patientinnen und Patienten mit der zu bevorzugenden 30° Schräglagerung gelagert wurde. Positionen wie 90°, die mit einer erhöhten Druckbelastung der Trochanteren einhergehen, fanden scheinbar nur noch in wenigen Einzelfällen statt. Interessant zum Thema Lagerungstoleranz/Compliance war, dass in etwa 5-10% der Fälle und der Kontrollen diesbezüglich Probleme hinsichtlich der Lagerung dokumentiert wurden.

Ärztliche Maßnahmen:

Zu diesem Themenbereich wurden zwei zusätzliche Erhebungen durchgeführt (vgl. Kap. 9), in denen die Ärztinnen und Ärzten umfassender zum Thema Dekubitus befragt, in denen aber auch anhand konkreter Fälle die ärztlichen Maßnahmen detaillierter erfasst werden konnten. Im Rahmen des Fall-Kontroll-Vergleiches wurden an dieser Stelle jene Patientinnen und Patienten miteinander verglichen, die ausschließlich durch niedergelassene Ärztinnen und Ärzten (Pflegeheime, ambulante Pflege) betreut wurden. Ärztliche Maßnahmen während eines Krankenhausaufenthaltes wurden auf Grund der nicht vergleichbaren Versorgungssituation (z.B. hohe Zahl der Patientinnen- und Patientenkontakte bei täglicher Visite) nicht mit einbezogen. Die seitens niedergelassener Ärztinnen und Ärzten veranlassten Maßnahmen sind in Abb. 4.5 für Fälle und Kontrollen gegenübergestellt. Ob Umfang und Art der Maßnahmen angemessen waren kann aus diesen Angaben nicht abgeleitet werden. Auf dem festgestellten Niveau ist eine systematisch schlechtere Versorgung der Fälle nicht erkennbar.

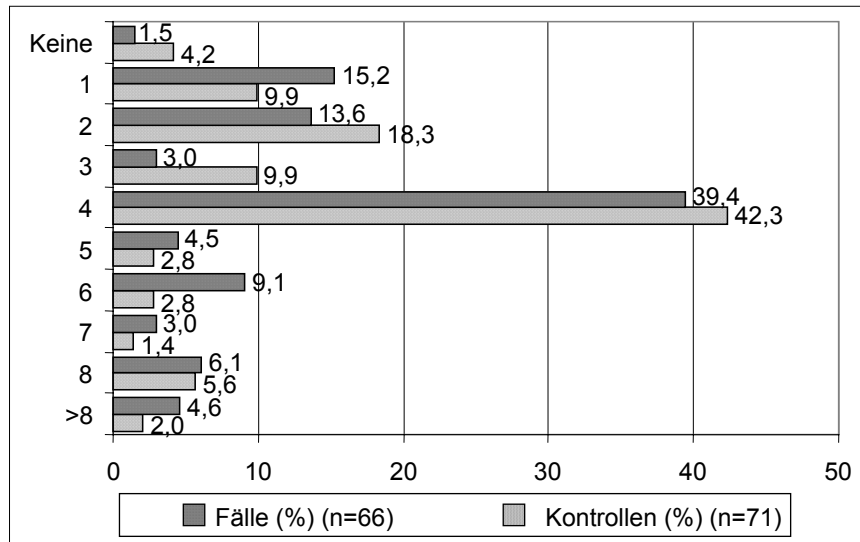
Abb. 4.5: Ärztliche Maßnahmen



Ein weiterer Aspekt war die Häufigkeit von Patientinnen- und Patientenkontakten der Hausärztin bzw. des Hausarztes im fraglichen Beobachtungszeitraum von vier Wochen vor Dokumentation des Befundes. Durchschnittlich hatten die Fälle 4,1 und die Kontrollen 3,6 Kontakte während dieser Zeit. Bei abnehmender Zahl der Kontakte stellt sich vor allem die Frage nach dem Zusammenspiel zwischen Ärztinnen/Ärzten und Pflegekräften. Zumindest bei den Fällen musste vor dem Stichtag

durchweg ein Dekubitus Grad II vorgelegen haben, der Interventionen sowohl der Pflege als auch von ärztlicher Seite verlangt.

Abb. 4.6: Patientinnen- und Patientenkontakte von Ärzten im 4-wöchigen Beobachtungszeitraum



4.3 Diskussion

Ziel war es, eine Vielzahl der in der Literatur genannten Risikofaktoren für Dekubitus in einem gemeinsamen Setting zu überprüfen. Im Fall-Kontroll-Vergleich konnte eine Reihe von Risikofaktoren identifiziert werden, die assoziiert sind mit dem Risiko, einen höhergradigen Dekubitus zu erleiden. Insofern bestätigten die Ergebnisse unserer Analyse die zentralen Aussagen anderer Untersuchungen, allerdings sollten unseres Erachtens manche Risikofaktoren kritischer diskutiert werden. Außerdem lenkt die vorliegende Untersuchung den Fokus auf Risikofaktoren wie die Compliance und die Medikation, die in der Literatur nicht in der hier vorgefundenen Ausprägung akzentuiert werden.

Zu den im Fall-Kontroll-Vergleich überprüften Risikofaktoren muss kritisch angemerkt werden, dass die Matching-Kriterien selbst natürlich nicht Gegenstand der Untersuchung sein konnten. Das Alter wurde als Matching-Kriterium gewählt, da es nicht nur als Risikofaktor bekannt ist (Allmann, 1997; Bergstrom 1996; Kusel, 2001a), sondern mit dem Lebensalter vor allem eine zunehmende Multimorbidität einhergeht, von vergleichbar alten Patientinnen und Patienten also auch ein vergleichbares Maß an Begleiterkrankungen erwartet wird. Mit einer Gleichverteilung des Geschlechts wurden mögliche physiologische Unterschiede sowie Prävalenzen hinsichtlich von Begleiterkrankungen angeglichen. Der Risikofaktor Ernährungszustand ist als Matching-Kriterium gewählt worden, weil er als einer der wichtigsten Risikofaktoren gilt und bereits in der Vorläuferstudie aufgefallen war (Deutsches Netzwerk für Qualitätssicherung in der Pflege, 2000; Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF-Leitlinie), 1999, Hartwanger, 2002; Neander, 2002; Seiler, 2000). Zudem ist er auch postmortal gut einschätzbar, zumindest in den beim

vorliegenden Fall-Kontroll-Vergleich verwendeten Kategorien (kachektisch, adipös, unauffällig). Auf Grund des retrospektiven Ansatzes wäre andererseits eine Betrachtung von bedeutsamen Stoffwechselfparametern (Proteine, Albumine, Vitamine, Spurenelemente) auch gar nicht möglich gewesen. Die Bedeutung des Risikofaktors Ernährung wurde durch das Deutsche Institut für Ernährungsmedizin und Diätetik eV. (2001) hervorgehoben: „Das Entstehen von Dekubitalgeschwüren hängt entscheidend vom Ernährungszustand ab. Neben der guten Wundversorgung und der lokalen Druckentlastung stellt die Ernährungstherapie eine der drei Säulen der Dekubitusbehandlung, aber auch der Prävention dar. Reicht beim gesunden Erwachsenen eine Eiweißzufuhr von 0,8 Gramm Eiweiß pro kg Körpergewicht aus, so ist der Proteinbedarf bei Patientinnen und Patienten mit Dekubitus mit 1,25-1,5 Gramm Eiweiß pro kg Körpergewicht deutlich erhöht. In Studien konnte eine bessere Heilungsrate bei einer höheren Proteinzufuhr nachgewiesen werden. Der frühzeitige Einsatz von Trink- und Zusatznahrung gewährleistet eine gute Wundheilung und eine optimale Energiezufuhr. Studien weisen darauf hin, dass neben den allgemein empfohlenen Nährstoffen für die Wundheilung auch Zink, antioxidative Vitamine (A, C und E) so wie die Aminosäure Arginin, Fischöl und RNS-Nukleotide die Dekubitustherapie unterstützen.“ Allerdings merkt das Deutsche Netzwerk für Qualitätssicherung in der Pflege (2000) auch kritisch an: „... zudem existierten derzeit keine Studien, die die Reduzierung der Dekubitusinzidenz durch eine gezielte Ernährungsunterstützung nachwiesen.“ Diese Problematik gilt aber für fast alle Studien zum Thema Dekubitus.

Neben den für den Fall-Kontroll-Vergleich ungeeigneten Matchingkriterien hatten sich andere Risikofaktoren als methodisch problematisch herausgestellt. Zum einen traf dies auf den Faktor Flüssigkeitshaushalt zu, der retrospektiv auch bei einer gut geführten Pflegedokumentation nur schwierig valide zu erheben war. Der Einfluss des Flüssigkeitshaushaltes sollte, wie auch die Parameter zum Ernährungszustand, besser in einem prospektiven Setting getestet werden. Zum anderen hatten sich Risikofaktoren als problematisch herausgestellt, in denen auf Grund des hohen Risikopotenzials der Stichprobe fast alle Patientinnen und Patienten von dem Risikofaktor betroffen waren. Dies traf zum einen auf das erhöhte Dekubitus-Risiko gemäß der jeweils verwendeten Skala zu (93% der Patientinnen und Patienten). Aufgrund der Einschlusskriterien war dieser Anteil nicht verwunderlich, schließlich war das Ziel der Risikoeinschätzung eine Früherkennung und nicht eine Bestätigung vorhandener Dekubitus, insofern war die Zielgruppe dieser Skalen eine andere als die bereits mit einem Dekubitus angetroffenen Patientinnen und Patienten der Studienpopulation.

Der Risikofaktor Urininkontinenz traf auf insgesamt 97,5 % der Patientinnen und Patienten der Stichprobe zu. Damit ließen sich Unterschiede zwischen Fällen und Kontrollen nicht verlässlich herausarbeiten. Im Prozess der Datenanalyse hatte sich gezeigt, dass unterschiedliche Dichotomisierungen der Variable Urininkontinenz zu unterschiedlichen Ergebnissen führten. Je nachdem wie beispielsweise Patientinnen und Patienten mit Harnblasen-Katheter eingestuft wurden (inkontinent oder kontinent in Bezug auf die Nässe) oder wie der cut-off bei der Frequenz der Inkontinenz gewählt wurde, zeigten sich unterschiedliche Signifikanzen im univariaten Vergleich mit dem McNemar-Test. Angesichts dieser statistischen Instabilität stellt sich damit auch die Frage nach der Kausalität zwischen Urininkontinenz und Dekubitus. Viele Autoren gehen davon aus, dass die

Inkontinenz zu einem erhöhten Dekubitusrisiko führt (Allman, 1997; Braun, 1997 (in Bienstein); Ferrell, 2000; Levine, 1998). Dabei wurde sowohl die Nässe als auch die bakterielle Belastung durch infizierten Urin als Gefährdung angeführt. Ein weiterer Zusammenhang könnte darin bestehen, dass die Urininkontinenz als Zeiger für die Schwere eines neurologischen Defizits und damit für andere Risikofaktoren wie Immobilität oder ischämische Krankheiten fungieren kann. In der Schlaganfall-Studie PASS konnten unter anderem Meier-Baumgartner et al. (2000) diesen Zusammenhang nachweisen. Zum Thema Urininkontinenz bei Dekubitus stellte das Deutsche Netzwerk für Qualitätssicherung in der Pflege (2000) kritisch fest: „... tatsächlich widersprechen sich auch die Studien zum Zusammenhang zwischen Inkontinenz und Dekubitusentwicklung.“ Bereits 1997 fasste Cooney den Wissensstand zusammen: „An association between urinary incontinence and pressure sores has also been found, but a causal relationship has never been demonstrated.“

Erwartungsgemäß wiesen sich Kontrakturen als mit Dekubitus assoziierter Risikofaktor aus. Zum einen drücken Kontrakturen Immobilität aus, zum anderen schränken sie die Lagerungsmöglichkeiten ein. Das Ergebnis des Fall-Kontroll-Vergleiches hebt damit die Notwendigkeit von Bewegungsförderung als eine entscheidende prophylaktische Maßnahme hervor.

Bei der Pflegestufe handelt es sich um eine für das deutsche Sozialversicherungs- und Gesundheitssystem einmalige Einrichtung weltweit, deren Zusammenhang mit dem Auftreten von Dekubitus deshalb international nicht untersucht wird. Die Pflegestufe ist eine leistungsrechtliche Größe, weshalb nicht von einer Kausalität zur Entstehung von Dekubitus auszugehen ist. Dennoch ist das Vorhandensein von Dekubitus deutlich mit der Pflegestufe 3 assoziiert, weil die Pflegestufe auch Ausdruck der Pflegebedürftigkeit und funktionellen Beeinträchtigung ist. Bei dieser Assoziation soll bedacht werden, dass ein Dekubitus nicht nur Folge einer schweren Pflegebedürftigkeit, sondern unter Umständen auch Mitursache einer Einstufung in die Pflegestufe 3 sein kann. Daraus ergeben sich interessante Fragestellungen zu den Folgekosten eines entstandenen Dekubitus.

Die Lagerung von dekubitusgefährdeten Patientinnen und Patienten mit dem Zweck der Druckentlastung ist eine der wichtigsten Maßnahmen bei der Dekubitusprophylaxe und Grundlage aller Therapie. Zu wenig und/oder falsche Lagerung muss als externer Risikofaktor gelten, der für verantwortliche Pflegekräfte auch rechtliche Folgen haben kann: „Tritt ein erhebliches Druckgeschwür (präsakraler Dekubitus 4. Grades) auf, kann man auch bei einem Schwerstkranken regelmäßig auf grobe Pflege- und/oder Lagerungsmängel schließen“ (OLG Köln, Urteil vom 04.08.1999 – 5 U 19/99). Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass das Deutsche Netzwerk für Qualitätssicherung in der Pflege (2000) in Druck und Zeit nach wie vor die wichtigsten Risikofaktoren sieht, aber trotz einer umfangreichen Literaturrecherche konstatieren muss, dass sich: „... zusammenfassend keine wissenschaftliche Evidenz für bestimmte Lagerungsintervalle feststellen“ lässt, da es zur Effektivität von Lagerungsintervallen kaum randomisierte und kontrollierte Studien gibt. Neander (2002) geht einen Schritt weiter, in dem er der Druckentlastung die vielfach zugesprochene Bedeutung nimmt: „Ernährung, Bewegung oder Mobilität des Patienten sind deutlich wichtiger zu nehmen als der Druck, der Druck ist ein kleines Mosaiksteinchen, aber sicher nicht das bedeutendste.“ Seiler (2000) hingegen sieht in der Verweildauer und der Höhe des Auflagedruckes die Kausalfaktoren in der

Dekubituspathogenese. Für ihn sind sie eine „conditio sine qua non“. Für die Lagerung finden sich hauptsächlich empfohlene Intervalle von zwei Stunden (Deutsches Netzwerk für Qualitätssicherung in der Pflege, 2000; Seiler, 2000). Immer schliesst sich eine Empfehlung für eine individuelle Anpassung der Lagerungsfrequenz durch engmaschige Kontrollen des Lokalbefundes an.

Der im vorliegenden Studiendesign gewählte Cut-Off von vier Stunden hinsichtlich der Lagerungsfrequenz wurde bewusst weit gefasst, um für diesen Risikofaktor (Intervall >4 Stunden) eine Kategorie zu generieren, die mit Sicherheit als ungenügend charakterisiert werden kann. Tatsache ist, dass Hilfsmittel zur Druckentlastung, Lagerungstechniken und entsprechende Lagerungsintervalle notwendige Bestandteile einer effizienten Dekubitusprophylaxe und –behandlung darstellen und Versäumnisse in diesen Bereichen Ausdruck einer schlechten Pflegequalität sind. Demzufolge wurde erwartet, dass die höhergradigen Dekubitus im Fall-Kontroll-Vergleich auch mit längeren Lagerungsintervallen assoziiert sind. Dies war nicht der Fall: im unvariierten Vergleich kam die schlechte Lagerungskategorie >4 Stunden bei den Kontrollen sogar signifikant häufiger vor als bei den Fällen (vgl. Tab. 4.3).

Aus methodischer Sicht muss konstatiert werden, dass die dokumentierten Lagerungsintervalle bei allen Patientinnen und Patienten nicht nur die reine Prophylaxe beschrieben, sondern bereits die Reaktion auf vorhandene Dekubitus Grad I oder Grad II waren. Dies zeigt aber um so deutlicher, dass bei den Fällen aufgrund der bereits niedrigen Dekubitusgrade sehr wohl reagiert wurde, da die Fälle ja besser gelagert wurden als die Kontrollen. Es zeigt sich einmal mehr die Komplexität der Ursachenzusammenhänge der Dekubitusentstehung. Vor allem wird am Beispiel der Lagerungsintervalle sichtbar, dass es bei Dekubitus keine monokausalen Zusammenhänge gibt. Das heißt nicht, dass bezogen auf den Einzelfall eine vernachlässigte Lagerung nicht ein Hauptfaktor für einen Dekubitus sein kann, aber in der vorliegenden Untersuchung konnte zumindest keine systematisch schlechtere Lagerung bei den 100 Fällen mit höhergradigem Dekubitus nachgewiesen werden. Und dies, obwohl gegenwärtig von den gesetzlichen Kostenträgern Hilfsmittel wie Matratzen erst nach Entstehung eines Dekubitus übernommen werden. Folgerichtig beurteilen besonders niedergelassene Ärztinnen und Ärzten die Verordnung und rechtzeitige Organisation von Hilfsmitteln als problematisch (vgl. Kap. 9).

Die in die Analyse eingeschlossenen Diagnosen und Diagnosegruppen haben bis auf die periphere Arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) keine auffälligen Unterschiede zwischen Fällen und Kontrollen gezeigt. Mit der pAVK hat sich damit eine Diagnose als auffällig erwiesen, deren Pathophysiologie (gestörte Makro- und Mikrozirkulation) Bezüge zu der Unterhaltung von Druckgeschwüren aufweist.

Die Analyse der Medikation unterstreicht die Multimorbidität des Patientenkollektivs. Deutlich wird dies durch die hohe durchschnittliche Medikamentenverordnung von 6,3 Medikamenten pro Patient und den geringen Anteil von 26% Patientinnen und Patienten mit höchstens 4 Medikamenten. Bei der Untersuchung des Einflusses der einzelnen Wirkstoffgruppen auf die Entstehung höhergradiger Dekubituserkrankungen ließ sich lediglich für die Gruppe der zentral-nervös sedierend wirksamen Medikamente ein statistisch signifikanter Zusammenhang nachweisen. Diese Medikamentengruppe

wird zum großen Teil von Benzodiazepinen und Opioiden gebildet. Die anderen Gruppen (zentral-nervös aktivierende Medikamente, Medikamente mit zentral-nervösen Nebenwirkungen, Medikamente mit Wundheilungsstörung als beschriebene Nebenwirkung, Medikamente ohne vermeintlichen Einfluss auf die Dekubitusentstehung und -entwicklung) wiesen keinen signifikanten Zusammenhang mit der Präsenz höhergradiger Druckgeschwüre auf.

Als mögliche Ursachen für den Einfluss von sedierenden Medikamenten ist vor allem anzunehmen, dass verminderte Schmerzempfindlichkeit oder eine verminderte Reaktion auf Schmerzreize interagiert und zu verminderten Eigenbewegungen führt. Alternativ kann nicht ausgeschlossen werden, dass die der Verschreibung der Medikamente zugrunde liegenden Erkrankungen ein besonderes Risikoprofil darstellen. Allerdings ergaben sich keine Assoziationen zwischen der Dekubitusanfälligkeit und den Diagnosen Demenz oder zentral-nervöse Durchblutungsstörung. Wohl aber scheint eine gestörte Fähigkeit des Patienten zur Unterstützung prophylaktischer Maßnahmen (Compliance) das Dekubitusrisiko zu erhöhen. Letztendlich kann auch hier wiederum nur eine deutliche Assoziation beschrieben werden.

Es muss offen bleiben, ob sedierende Medikamente die Mobilität der Patientinnen und Patienten beeinträchtigen über eine geminderte Compliance oder ob umgekehrt Betroffene mit geminderter Compliance (z.B. bei schweren demenziellen Verläufen) vermehrt sedierende Medikamente benötigen, um bspw. Lagerungsmaßnahmen etc. zuzulassen.

Ein direkter Einfluss der Medikamente auf die lokalen Verhältnisse des Dekubitus ist nicht anzunehmen. In der vorhandenen Literatur muss unterschieden werden zwischen Expertenmeinungen, die vielfältig von einem höheren Risiko bei medikamentöser Sedierung ausgehen und kontrollierten Studien. Die Medline-Recherche ergab lediglich eine Studie, die unsere Ergebnisse bestätigte (Song M, Choi KS 1991). Die COX-Hemmer waren alle in der Gruppe der Medikamente mit zentral-nervösen Nebenwirkungen aufgeführt. Die isolierte Betrachtung dieser Medikamente ergab sich aus dem Ansatz, dass durch ihre Einnahme die rheologischen Eigenschaften des Blutes, und damit die lokale Perfusion, verbessert werden kann. Abgeleitet wurde dieser Ansatz aus der Therapie von Schlaganfällen und Herzinfarkten (Matsuyama et al. 2000). In unserem Kollektiv konnte keine statistisch signifikante protektive Wirkung ($p=0,355$) abgelesen werden. Dies trifft ebenfalls zu für die alleinige Betrachtung von Acetylsalicylsäure als den am häufigsten eingesetzten Vertreter dieser Gruppe. Somit blieb festzuhalten, dass über das Kriterium der Verordnung von Medikamenten mit zentral-nervös sedierender Nebenwirkung eine besonders gefährdete Subpopulation im Fall-Kollektiv identifiziert wurde.

Hinsichtlich der Maßnahmen im Pflege- und Behandlungsprozess ist festzustellen, dass im von uns angestellten Vergleich nicht von einer systematisch schlechteren Versorgung der Fälle auszugehen ist. Dies betrifft die Lagerungsfrequenzen, die Hilfsmittel und auch die ärztlichen Interventionen (vgl. Kap. 4.3.). Das heißt, obwohl auf den Dekubitus Grad II der Fälle bereits verstärkt reagiert wurde, ist es trotzdem zur Entstehung höhergradiger Druckgeschwüre gekommen. Zum einen bedeutet dies, dass die Maßnahmen nicht ausreichend oder falsch waren. Zum anderen lässt dies auch den Schluss

zu, dass es Risikofaktoren und -konstellationen gibt, die offenbar unterschätzt werden. Die im Fall-Kontroll-Vergleich signifikanten Faktoren Medikation und die Compliance sind mögliche Ansatzpunkte.

Die Ergebnisse des Fall-Kontroll-Vergleiches bestätigten bekannte Risikofaktoren, lenken die Aufmerksamkeit im Besonderen aber auf die Risikofaktoren Compliance, Kontrakturen und die Medikation. Die Pflegestufe 3, die ebenfalls mit höhergradigen Dekubitus assoziiert war, interpretieren wir als indirektes Maß für die Schwere einer Pflegebedürftigkeit und die vorher genannten Risikofaktoren.

5. Die Evaluation der Dekubitusbehandlung

Anders, Krause

5.1 Einleitung

Eine Beurteilung der Behandlungsmaßnahmen bei Vorliegen von Dekubitus Grad II oder höher war nicht direkt mit der Frage nach Ursachenzusammenhängen zu verbinden, da die Therapie meist auf schon vorhandene höhergradige Befunde folgte. Dennoch stellt sich die Frage, warum die dokumentierten Dekubitalgeschwüre durchgehend bis zum Tod zu beobachten waren. Neben den patientenseitigen Risikofaktoren und dem Zeitpunkt des Todes waren die gewählten Behandlungsmaßnahmen und –strategien als mögliche Ursachen zu diskutieren.

Da sich eine retrospektive Aufarbeitung eines Behandlungsprozesses anhand der vorliegenden Daten als problematisch erwies, wurden bei der Evaluation der Dekubitus-Behandlung bewusst vier grobe Kategorien (vgl. Kap. 5.2) gebildet. Diese orientieren sich an aktuellen Leitlinien zur Thematik (s.u.). Eine Ausrichtung an Leitlinien hatte für den Bereich der Therapie aktuell eine größere Bedeutung als für den der Prophylaxe, weil sich zur Behandlung von Dekubitalgeschwüren und chronischen Wunden in der Literatur detailliertere Informationen als zu prophylaktischen Maßnahmen fanden. In den letzten zehn Jahren sind auf Initiative von medizinischen Fachgesellschaften mehrere Leitlinien zu dieser Thematik erschienen.

Leitlinien beinhalten Informationen und Empfehlungen für ein fachgerechtes Vorgehen bei definierten Krankheitsbildern. Es sollen bei der Entwicklung von Leitlinien valide wissenschaftliche Erkenntnisse vor der Expertenmeinung berücksichtigt werden. Ihr Charakter ist unverbindlich, insofern sie für die Akteure weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung haben. Die medizinische Welt verspricht sich davon die flächendeckende Bereitstellung von Informationen zur Sicherung einer optimalen Qualität der Gesundheitsversorgung. Genannt seien hier nur die Leitlinie „Dekubitus 2000“ der ICW (Initiative Chronische Wunden), ein Zusammenschluss von Experten aus Medizin, Pflege, Gesundheitspolitik und Herstellern von Medizinprodukten mit einer ausführlichen Konzeption zur Prävention und Behandlung sowie zum Qualitätsmanagement und zu Verschreibungs- und Abrechnungsmöglichkeiten bei Dekubitus. Darüber hinaus hat der Medizinische Dienst der Krankenversicherung (MDK) in einer Grundsatzstellungnahme (Grundsatzstellungnahme Dekubitus, medizinisch-pflegerische Grundlagen, Prophylaxe und Therapie, Bearbeitung von Behandlungs- und Pflegefehlervorwürfen, Juni 2001) (MDK, 2001) einen Überblick über den aktuellen Stand der medizinisch-pflegerischen Erkenntnisse zur Dekubitusprophylaxe und -therapie erarbeitet. Diese ermöglicht den MDK-Gutachtern im Rahmen der Feststellung von Pflegebedürftigkeit zu prüfen, ob Hinweise auf Behandlungs- oder Pflegefehler vorliegen, welche einen Dekubitus verursachen können bzw. verursacht haben und kann in diesem Bereich als Leitlinie gelten. Eine weitere Leitlinie „Dekubitus-therapie und -prophylaxe“ wurde von der Deutschen Gesellschaft für Physikalische Therapie entwickelt, mit plastischen Chirurgen, Pharmazeuten und Rechtsmedizinern abgestimmt und von der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) veröffentlicht. Es sind also wissenschaftlich abgesicherte Kenntnisse zur fachgerechten Behandlung

von Druckgeschwüren vorhanden. Unklar ist, ob dieses Wissen Einzug gehalten hat in die alltägliche Praxis.

5.2 Methodik

Grundsätzlich wurden im Rahmen der vorliegenden Fall-Kontroll-Studie (vgl. Kap. 3 und 4) die vorliegenden Daten auch auf Informationen zu therapeutischen Maßnahmen untersucht. Eingang in diese Untersuchung fanden Daten bei Dekubitus Grad II oder höher aus der Behandlungsphase vier Wochen nach Feststellung des Dekubitus. Ausreichend dokumentierte Angaben zu Behandlungsmaßnahmen lagen für 127 Patientinnen und Patienten vor und wurden zunächst halbstandardisiert erfasst. Folgende Variablen wurden zu diesem Zweck im Zeitraum zwischen dem dokumentierten Entstehungsdatum des Dekubitus und den darauf folgenden vier Wochen erhoben:

Tab. 5.1: Datenerhebung zur lokalen Wundbehandlung

Variable	Erläuterung
1. Lokalisation des Dekubitus	Os sacrum, Trochanter major etc.
2. Einteilung des Dekubitus in Schweregrade (nach Shea, 1975)	Grad II bis IV
3. Durchführung einer Wundbehandlung	Ja oder Nein
4. Einsatz von Mitteln, die – äußerlich angewandt - als therapeutisch obsolet gelten	Eisen und Föhnen, Zucker, Honig, gerbende Lösungen, Farbstoffe, lokale Antibiotika, Digitalispräparate
5. Einsatz von Mitteln, die – äußerlich angewandt – keine granulationsfördernde Wirkung besitzen bzw. in der Langzeitanwendung die Wundheilung behindern	Trockene Mullverbände, Beta-Isodonna Salbe [®] , Fibrolan-Salbe [®] , Sofratüll-Gaze [®] , Wasserstoffperoxid
6. Gleichzeitiger Einsatz von Mitteln, die sich in der Wirkung gegenseitig behindern	Beta-Isodonna [®] und Hydrokolloid-Verbände
7. Zielgerichteter Einsatz von Mitteln nach den Leitlinien für eine phasengerechte Behandlung chronischer Wunden	z.B. Hydrokolloid-Verbände in phasengerechter Abfolge
8. Chirurgische Wundbehandlung	Ja oder Nein
9. Einsatz von Maden zum Debridement	Ja oder Nein
10. Einsatz der Vakuumtherapie	Ja oder Nein

Im Folgenden widmen wir uns ausschließlich der lokalen Wundbehandlung (vgl. Abb. 5.2). Die grundlegende Maßnahme einer jeden Dekubitusprophylaxe und -therapie, die Bewegungsförderung und Lagerung, war zentraler Gegenstand des vorhergehenden Fall-Kontroll-Vergleiches.

Begleitende therapeutische Maßnahmen, wie z.B. systemische Antibiosen oder künstliche Ernährung, konnten retrospektiv nicht sicher mit dem Dekubitus und anderen Leiden in Zusammenhang gebracht werden und wurden daher nicht berücksichtigt.

Eine Beurteilung jeder einzelnen Maßnahme nach ihrer Qualität oder dem Zeitpunkt ihrer Anwendung wurde nicht vorgenommen, da dies retrospektiv kaum möglich ist. Stattdessen wurden die folgenden vier Kategorien gebildet:

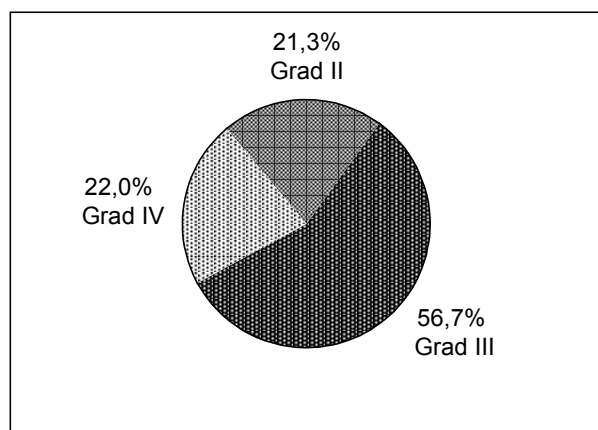
1. keine dokumentierten Behandlungsmaßnahmen
2. Anwendung von obsoleten (ungeeignet für die lokale Wundbehandlung am Menschen) Maßnahmen und Mitteln
3. Mittel ohne granulationsfördernde Wirkung
4. Mittel mit granulationsfördernder Wirkung (Unterstützung eines feuchtwarmen Wundmilieus und autolytischer Wundreinigung)

Diese Einteilung wurde so vorgenommen, dass eine höhere Kategorie Maßnahmen einer niedrigeren Kategorie ausschließt. Wurden also granulationsfördernde Mittel angewendet, aber auch nachgewiesen obsolete Maßnahmen, dann erfolgte die Eingruppierung in Kategorie 2.

5.3 Ergebnisse

In 127 von insgesamt 200 erhobenen Datensätzen fanden sich ausreichend Angaben zur lokalen Wundbehandlung vier Wochen nach Dokumentation des höhergradigen Dekubitus Grad III oder IV (vgl. Kap. 3). Die Daten stammten von 83 Fällen mit höhergradigem Dekubitus und 44 Kontrollen mit einem Dekubitus Grad II (nach Shea) aus der Gesamtstichprobe (vgl. Kap.3).

Abb. 5.1: Stichprobenbeschreibung* (n=127)



*Tiefenausdehnung nach Shea

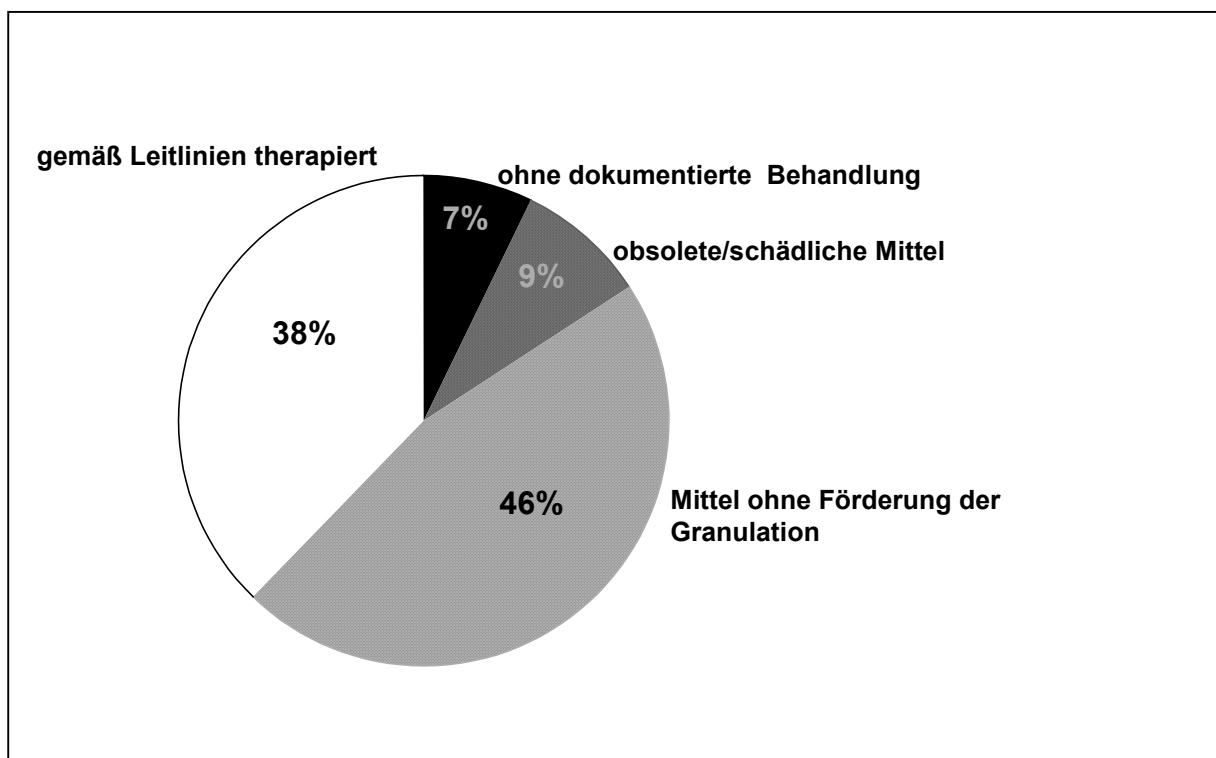
Fast alle Druckgeschwüre (Dekubitus Grad II oder höher) aus 127 eingeschlossenen Datensätzen wurden lokal behandelt. Nur in neun Fällen erfolgten keinerlei lokale Maßnahmen (7%). In weiteren 11 Fällen (8,7%) kamen Mittel zum Einsatz, die zur Behandlung generell abgelehnt werden müssen. Es sind insbesondere Mercuchrom®, lokale Antibiotika in Form von Creme oder Puder zu nennen sowie die obsoleten Methoden.

Es wurden überwiegend Mittel angewandt, die zwar zur lokalen Wundbehandlung am Menschen zugelassen sind (46%), aber keine heilungsfördernde Wirkung auf eine chronische Wunde haben oder deren Zulassung auf dem Prüfstand steht (z.B. Fibrolansalbe[®], Mirfulansalbe[®]).

Es handelt sich zumeist um Materialien ohne granulationsfördernde Wirkung (z.B. trockene Mullkompressen, Zinkpaste) oder gar um Mittel mit zytotoxischer und damit bei längerer Anwendung granulationshemmender Wirkungskomponenten (Wasserstoffperoxid, Bêtisodonnasalbe[®]).

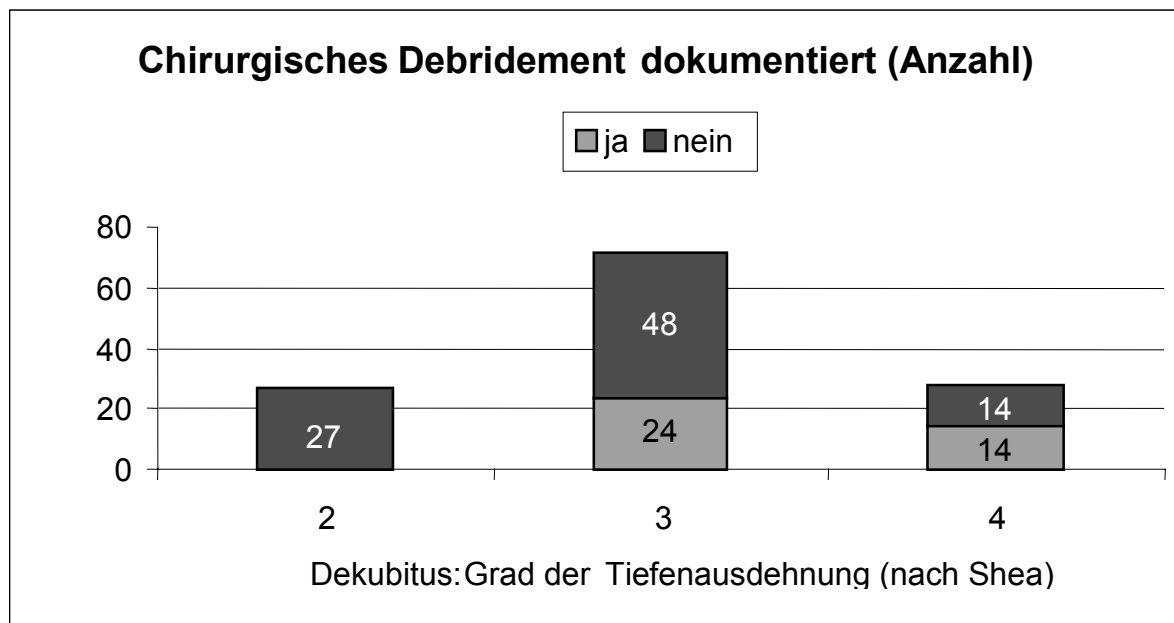
Demgegenüber ergab die Auswertung nur bei 48 Fällen (38%) der vorliegenden Stichprobe alle Merkmale einer gezielt granulationsfördernden, phasengerechten Wundbehandlung im feuchtwarmen Milieu gemäß des aktuellen medizinischen Wissenstandes (Leitlinie der AWMF, 2000). Eine Behandlung mittels Vakuumpumpe wurde in einem Fall dokumentiert.

Abb. 5.2: Lokale Wundbehandlung bei 127 dokumentierten Fällen mit Dekubitus Grad II bis IV



Voraussetzung für eine erfolgreiche Wundheilung war die Vorbereitung und Reinigung des Wundgrundes. Auf eine vollständige Abtragung von nekrotischen Belägen wurde aber überwiegend verzichtet (vgl. Abb. 5.3). Selbst Dekubitalgeschwüre mit Grad IV wurden nur in der Hälfte der Fälle einem chirurgischen Déridement unterzogen. Eine Reinigung der Wunde durch Maden wurde in keinem Fall dokumentiert. Dagegen kamen enzymatische Mittel zur Wundreinigung (Fibrolan[®]) unverhältnismässig oft und lange zum Einsatz.

Abb. 5.3: Einsatz eines chirurgischen Débridements (n=127)



5.4 Diskussion

Anlässlich der Fall-Kontroll-Studie „Ursachenzusammenhänge der Entstehung von Dekubitus“ war es in 127 Datensätzen möglich, der Pflegedokumentation auch verlässliche Informationen zur Behandlung zu entnehmen. Anhand dieser Angaben ließen sich zumindest grobe Aussagen zum Vorgehen bei der lokalen Wundbehandlung ableiten. Eine lückenlose Beschreibung oder Bewertung von Einzelfällen war nicht gewollt und entsprach nicht dem retrospektiven Studiendesign. Im Gegensatz zu prospektiven Untersuchungen verboten sich auch Vergleiche der eingesetzten Therapeutika nach ihrer Effektivität und Effizienz.

Zum größten Teil (46%) wurden Mittel angewandt, die zwar zur lokalen Wundbehandlung am Menschen zugelassen sind, aber keine heilungsfördernde Wirkung auf eine chronische Wunde haben oder deren Zulassung auf dem Prüfstand steht. Diese Mittel waren nicht geeignet zur erfolgreichen Behandlung von Druckgeschwüren. Dass sie teilweise mit modernen granulationsfördernden Verbänden zur feuchten Wundbehandlung kombiniert wurden weist auf Mängel in den Kenntnissen zur fachgerechten Therapie hin. Es bot sich häufig der Eindruck einer wenig zielorientierten Anwendung verschiedenster Mittel (Polypragmasie), die sich letztendlich gegenseitig in ihrer Wirkung behinderten und so die Heilung verzögerten (Bienstein, 1997). Die untersuchten Lokalbefunde boten daher bis zur zweiten Leichenschau, dem Ausgangspunkt unserer Retrospektive, keine wesentliche Besserung. Im Gegenteil, entzündliche Reaktionen sowohl lokal als auch systemisch bis hin zu septischen Verläufen waren zu beobachten. 52% der Fälle (vgl. Tab. 4.2) mit höhergradigem Dekubitus (Grad III und IV) wurden in der Dokumentation als entzündlich infiltriert beschrieben (Stadium 3 nach Seiler).

Auch die Ergebnisse der Befragung von Pflegekräften und Hausärztinnen bzw. Hausärzten über ihre Kenntnisse bezüglich der Entstehung und Behandlung von Dekubitus (vgl. Kap. 6 und 7) sind in diesem Zusammenhang von Belang. Die Entstehung und Behandlung sowohl von Druckgeschwüren als auch von anderen chronischen Wunden (Verbrennungen, Ulcus cruris, diabetischer Fuß) war in der ärztlichen Ausbildung nicht fest umschrieben. In den Pflegeberufen stieß die Aktualisierung erworbener Kenntnisse im Rahmen von Fortbildungen an Grenzen. Beide Berufsgruppen sahen Probleme, in der Theorie erworbenes Wissen in die praktische Routine zu übertragen. Hausärztinnen bzw. Hausärzte empfanden die sachgerechte Verordnung von Hilfsmitteln und pflegerischen Maßnahmen als unverhältnismäßig problematisch. Vor allem Pflegekräfte erwähnten organisatorische Mängel und eine unzureichende interdisziplinäre Zusammenhänge als wesentliche Hindernisse auf dem Weg zu einer befriedigenden Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Dekubitus.

Die Anwendung von tradierten Behandlungsmustern wie „Eisen und Föhnen“ in einer Klinik - laut Aktenlage nach Anordnung eines Chefarztes - stellte die Ausnahme und nicht die Regel dar. Die Analyse der Therapiephase wies vor allem auf das Fehlen einer sicheren Handlungsstrategie hin, die nicht auf mangelnde wissenschaftliche Empfehlungen (s.o.) zurückgeführt werden kann.

Obwohl wir aufgrund fehlender Daten und einer mangelnden gesetzlichen Grundlage in Deutschland (Fehlen eines „Kostentransparenz-Gesetzes“ im Gesundheitswesen) keine Analyse hinsichtlich entstandener Kosten durchführen konnten, entstehen Zweifel an der Wirtschaftlichkeit der beobachteten Behandlungen. Eine wenig fachgerechte Behandlung von Druckgeschwüren über Wochen mag in einigen der untersuchten Fälle zur Chronifizierung der Wunde mit entsprechenden Folgekosten geführt haben. Es wird geschätzt, dass allein die Behandlung von höhergradigen Befunden Kosten von 2,0 bis 4,2 Milliarden DM jährlich nach sich zieht (Leffmann et al., 2002; Pelka, 1997). Eine Untersuchung des Problemfeldes Dekubitus unter ökonomischen Gesichtspunkten wäre von Bedeutung. Budgetierungen im Gesundheitswesen und eine restriktive Verordnung von Hilfsmitteln zur Dekubitusprophylaxe könnten Leistungsanbieter und Kostenträger kurzfristig zu Einsparungen veranlassen, ohne eine längerfristige Entstehung von Kostensteigerung im gesamten Sozialversicherungssystem abschätzen zu können. In diesem Zusammenhang sind auch organisatorische und strukturelle Einflüsse von Interesse, die wir hier nur unzureichend beschreiben können (vgl. Kap. 10).

6. Befragung von Pflegekräften zur Dekubitusproblematik

Krause, Anders

6.1 Einleitung

Die Pflegekraftbefragung hat eine zentrale Bedeutung, weil die Pflegekräfte in der Regel direkt an der Patientin bzw. dem Patienten arbeiten. Insofern sind die Meinungen und Erfahrungen der Pflegekräfte ein wichtiger Baustein, um Ansatzpunkte für eine optimierte Dekubitusversorgung zu finden. Da diese Befragung nicht patientenbezogen war, sondern sich auf die allgemeine Erfahrung der Pflegekräfte selbst stützte, ging es vor allem um die Wahrnehmung der eigenen Kompetenz, der Zusammenarbeit der Kollegen/innen miteinander, der Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Berufsgruppen und um Verbesserungspotenziale. Bei der Auswertung der Bögen wurde deutlich, dass die Pflegekräfte zwar emotional und engagiert arbeiten, aber bei der Dekubitusversorgung auf viele Hindernisse stoßen.

6.2 Stichprobe und Methodik

Die Erhebungsbögen für die Pflegekraftbefragung wurden in allen beteiligten Einrichtungen, in denen patientenbezogene Recherchen stattfanden, durchgeführt. Dabei wurde den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern direkt oder über die Pflegedienstleitung der Erhebungsbogen verteilt. Die Teilnahme an der Erhebung war für alle Pflegekräfte freiwillig und wurde mittels einer halbstandardisierten schriftlichen Befragung durchgeführt. Die Erhebungsbögen sollten anonym bleiben und konnten in einem frankierten Rückumschlag zurück an das Projektteam gesandt werden. Begleitend zum Erhebungsmaterial selbst wurde Informationsmaterial über Sinn und Zweck des Projektes als auch der einzelnen Befragung verteilt. Durch dieses Vorgehen hat die Pflegekraftbefragung keinen Anspruch auf Repräsentativität, sondern bildet ein Erfahrungs- und Meinungsbild der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter jener Institutionen ab, die an den Recherchen bzw. der Studie teilgenommen haben. Da die Verteilung bzw. Weitergabe der Bögen auch über Stations- und Pflegedienstleitungen erfolgte können valide Aussagen zur Rücklaufquote nicht getroffen werden. Die Stichprobenbeschreibung (vgl. Tab. 6.1) zeigt den hohen Frauenanteil mit 83,2% unter den befragten Pflegekräften. Die Differenzierung der befragten Pflegekräfte nach Einrichtungsform zeigt den durchgängig im Projekt abgebildeten Schwerpunkt der Pflegeheime.

Pflegekräfte ambulanter Pflegedienste waren mit 21,5% der Befragten vertreten, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus dem Krankenhaus mit 18,0% (vgl. Abb. 6.1). Bezüglich der Qualifikation zeigt sich ein deutlicher Überhang von examinierten Kräften. Kranken- und Altenpflegehelferinnen und Kranken- und Altenpflegehelfer sowie ungelernete Kräfte sind mit 5,9% bzw.13,7% (vgl. Abb. 6.2), deutlich unterrepräsentiert.

Tab. 6.1: Stichprobenbeschreibung Pflegekräfte (n=256)

Alter in Jahren (O)	37 (SD=10,3)
Anteil Frauen	83,2%
Berufserfahrung in Jahren (O)	11,9 (SD=8,3)

Abb. 6.1: Pflegekräfte nach Institutionen (n=256)

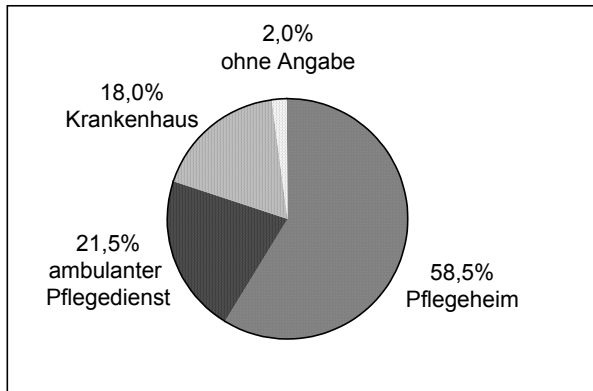
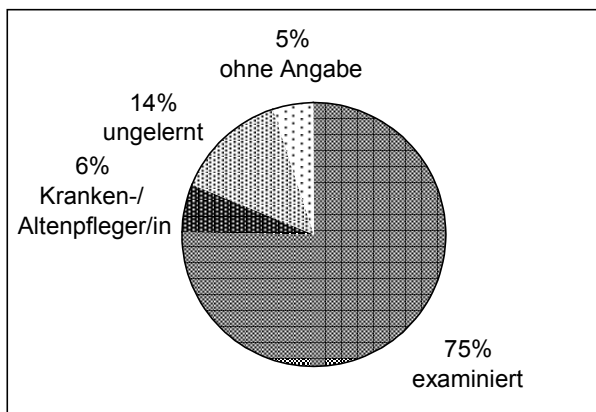


Abb. 6.2: Pflegekräfte nach Qualifikation (n=256)



6.3 Ergebnisse

Gründe für die Entstehung von Dekubitus

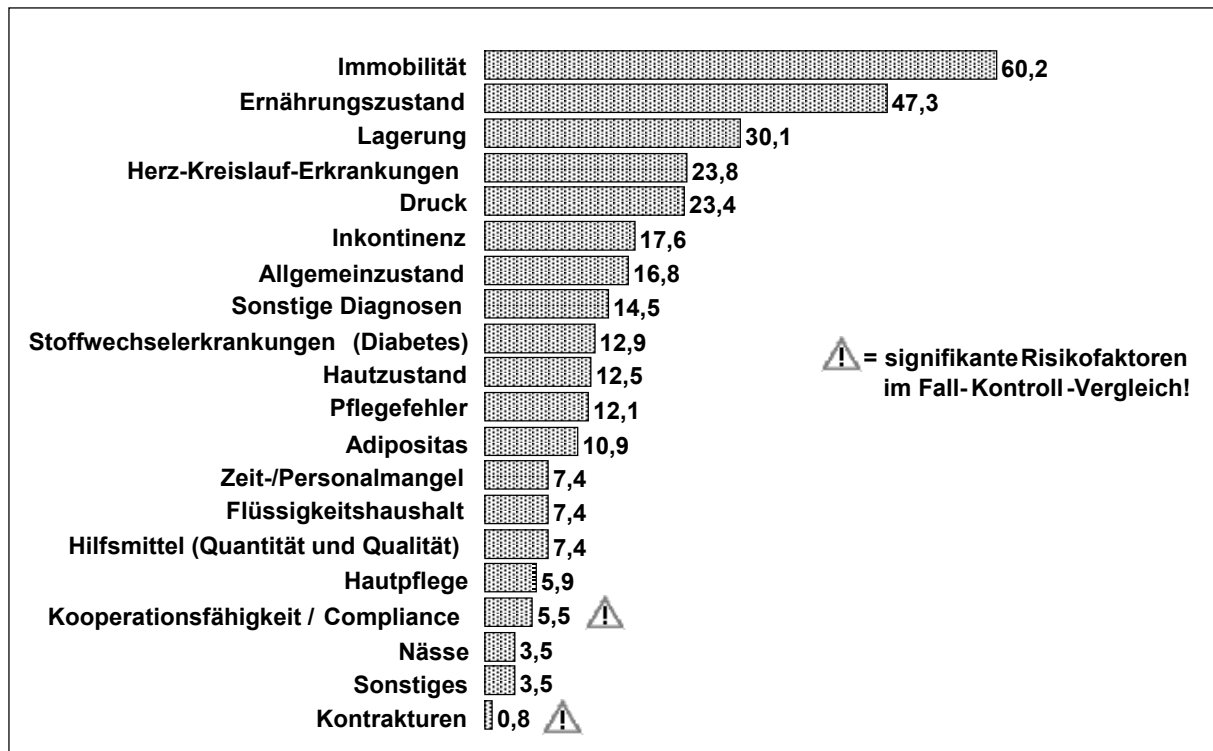
Die erste offen gestellte Frage des Erhebungsbogens bezog sich auf die Entstehung von Dekubitus:

„Bitte nennen Sie die aus Ihrer Sicht wichtigsten Gründe für Entstehung von Dekubitus“

Die Ergebnisse wurden in 20 Kategorien gruppiert und sind in Abbildung 6.3 dargestellt. Die befragten Pflegekräfte nannten die bekannten Risikofaktoren wie Immobilität, den Ernährungszustand und die Lagerung als wichtigste Risikofaktoren. Erstaunlich ist, dass die im Fall-Kontroll-Vergleich ermittelten signifikanten Risikofaktoren nur wenig genannt wurden. Die Kooperationsfähigkeit bzw. Compliance wurde nur von 5,5% der Befragten erwähnt, Kontrakturen nur von 0,8%. Das Thema Medikation musste auf Grund der geringen Zahl der Nennungen in die Rubrik Sonstiges eingruppiert werden. Erwähnenswert ist außerdem, dass sich die genannten Gründe für die Entstehung von Dekubitus aus verschiedenen Erklärungsansätzen zusammensetzen. Sowohl patientenbezogene Risikofaktoren als auch Strukturprobleme wie Zeit- und Personalmangel als auch Aspekte der Pfl egetätigkeit selbst, z.B. in Form von Pflegefehlern wurden aufgeführt. Kritisch zu sehen ist die Nennung wenig spezifischer Befunde wie z.B. „schlechter Allgemeinzustand“, „Alter“, „Hautzustand“ (12,5%), die einen therapeutischen Nihilismus unterstützen. Hier dokumentiert sich eine wenig problemorientierte Sicht der entsprechenden Pflegekräfte und der Fokus wird im Falle des

Hautzustandes auf einen Faktor gesetzt, der kausal nichts mit der Entstehung eines Dekubitus zu tun hat.

Abb. 6.3: Gründe für die Entstehung von Dekubitus* (n=256)



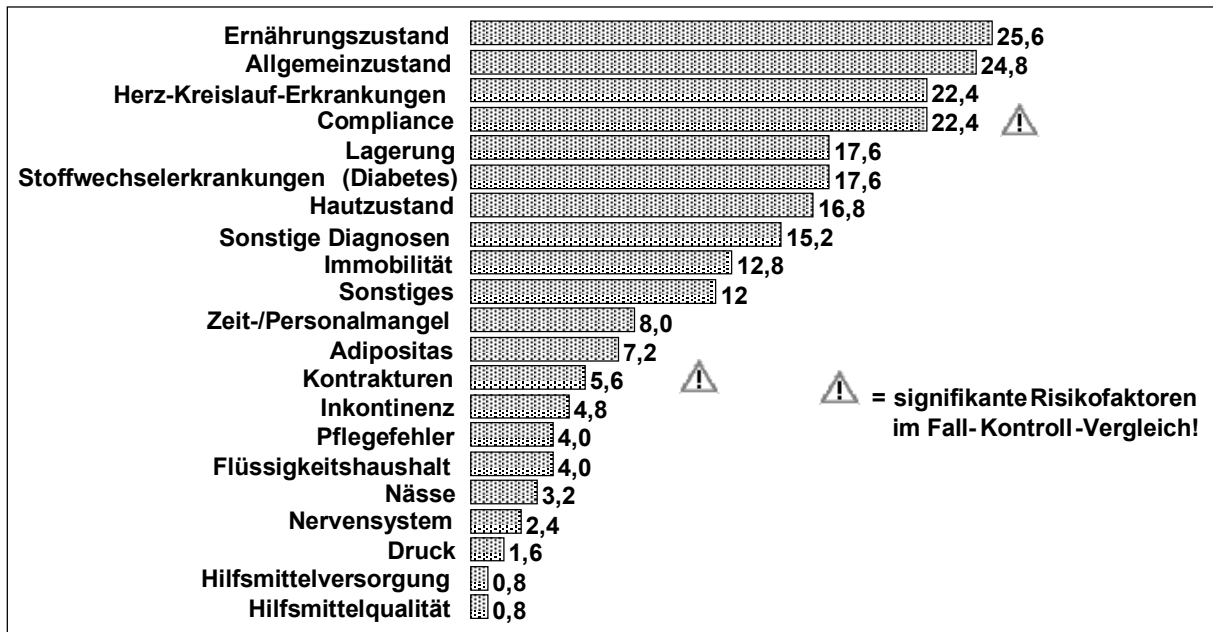
*Angaben in %, Mehrfachantworten möglich

Vermeidbarkeit von Dekubitus

Die zweite Frage lautete: „Ist Ihrer Meinung nach ein Dekubitus generell vermeidbar?“

46,5 % der befragten Pflegekräfte hielten einen Dekubitus generell für vermeidbar, 53,5% der Befragten (n=137) dagegen nicht und gaben dazu Begründungen an. Die Kategorisierung der Angaben (vg. Abb. 6.4) wurde analog zu den Gründen für die Entstehung von Dekubitus (Abb.6.3) vorgenommen. Interessant bei diesen Antworten ist, dass der im Fall-Kontroll-Vergleich signifikante Risikofaktor Compliance hier einen deutlich höheren Stellenwert erhielt und zwar mit 22,4% der Nennungen. Auch der Risikofaktor Kontrakturen wurde mit 5,6% der Antworten häufiger genannt (vgl. Abb. 6.3). Auf der anderen Seite rückt der unspezifische Befund „Allgemeinzustand“ mit 24,8% an die zweite Stelle. Auch bei dieser Frage wurden sowohl patientenspezifische Risikofaktoren als auch strukturelle bzw. pflegerische Defizite genannt, wie Pflegefehler (4%), Zeit- und Personalmangel (8%) sowie die Lagerung mit 17,6%. Hinsichtlich der Diskussion um eine ausreichende und rechtzeitige Versorgung mit Hilfsmitteln zur Prophylaxe und Behandlung ist erwähnenswert, dass dieser Aspekt bei der Frage nach der Unvermeidbarkeit von Dekubitus eine scheinbar nur untergeordnete Rolle spielt, denn sowohl die Hilfsmittelversorgung als auch die Hilfsmittelqualität wurden jeweils mit nur 0,8% als Grund angeführt.

Abb. 6.4: Gründe für die Unvermeidbarkeit von Dekubitus* (n=137)

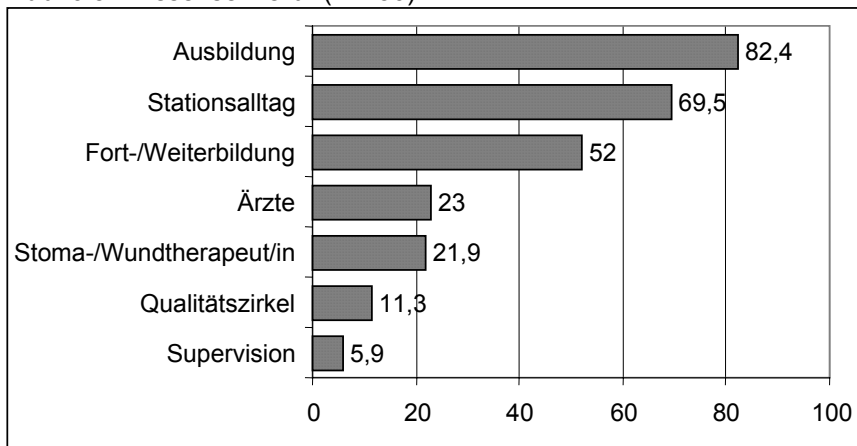


*Angaben in %, Mehrfachantworten möglich, 46,5% halten Dekubitus für generell vermeidbar

Wissenserwerb, Weiter- und Fortbildung

Die befragten Pflegekräfte erwarben ihr Wissen zu der Prophylaxe und Behandlung von Dekubitus in erster Linie in ihrer Grundausbildung (82,4%). Hinzu kamen Erfahrungen aus dem stationären Alltag in den Einrichtungen (69,5%) sowie aus Angeboten der Fort- und Weiterbildung.

Abb. 6.5: Wissenserwerb* (n=256)



*Angaben in %, Mehrfachnennungen möglich

Die Bedeutung von Maßnahmen der Qualitätssicherung (QS) im Bezug auf Dekubitus wird im Tab. 6.2 abgebildet. Die Pflegekräfte wurden gefragt: „Für wie wichtig halten Sie die folgende QS-Maßnahmen für die Dekubitusprophylaxe und Behandlung?“

Der Stellenwert konnte auf einer Skala von 1-6 (1=sehr wichtig bis 6=unwichtig) bewertet werden. An erster Stelle befinden sich patientenspezifische Maßnahmen wie die Pflegedokumentation und Lagerungspläne. Immerhin an dritter Stelle befindet sich mit der Fort- und Weiterbildung eine Maßnahme, die primär auf die Qualifikation der Pflegekräfte selbst, nicht aber auf das dekubitusbezogene Problem bei einer Patientin bzw. einem Patienten zielt. Erwähnenswert ist außerdem, dass die Skalen zur Risikoerkennung erst an fünfter Stelle rangieren. Immerhin betrifft dies etablierte Instrumente, die spezifisch auf das Dekubitusproblem ausgerichtet sind. Möglich ist, dass mit dieser niedrigen Einstufung auch eine geringe Akzeptanz seitens der Pflegekräfte gegenüber diesen Skalen ausgedrückt wird (vgl. Kap. 7).

Tab. 6.2: Wichtigkeit von QS-Maßnahmen (n=256) in Bezug auf Dekubitus

Maßnahme	Wichtigkeit*
1. Pflegedokumentation	1,20
2. Lagerungspläne	1,25
3. Weiter- und Fortbildung	1,29
4. Pflegeplanung	1,55
5. Skalen zur Risikoerkennung	1,75
6. Qualitätszirkel	2,02
7. Supervision	2,73

*auf einer Skala von 1 (sehr wichtig) bis 6 (unwichtig)

In einem weiteren Schritt wurden die Pflegekräfte nach den Verbesserungsmöglichkeiten hinsichtlich der Weiter- und Fortbildungsmaßnahmen gefragt. Mit 74,4% bezog sich die große Mehrzahl der Antworten auf ein quantitativ erweitertes Angebot. Inhaltliche Aspekte wurden kaum angeführt (vgl. Tab. 6.3). Dies ist interessant in Zusammenhang mit der hohen Selbsteinschätzung der Pflegekräfte bzgl. ihrer fachlichen Kompetenz (s.u.).

Tab. 6.3: Verbesserungsmöglichkeiten bei Weiter- und Fortbildung in Bezug auf Dekubitus (n=142).

Verbesserungspotenzial	%*
Mehr Weiter- und Fortbildung	74,4
Aktuelle Informationen	11,3
Austausch mit anderen Berufsgruppen	9,0
Inhalte zum Thema Ernährung	2,3
Fortbildung von Ärztinnen und Ärzten	2,3
Schulung von Angehörigen	1,5

*Mehrfachnennungen möglich

Kompetenzeinschätzung

Die Pflegekräfte sollten sowohl die eigene Kompetenz in Bezug auf Prophylaxe und Behandlung von Dekubitus einschätzen als auch die Kompetenz von Hausärztinnen und Hausärzten. Ziel war es, unter anderem das Spannungsfeld zwischen diesen beiden Berufsgruppen greifbarer zu machen. Erwartungsgemäß gaben sich die Pflegekräfte im Bereich der Prophylaxe bessere Noten als im Bereich der Behandlung sowohl was das Wissen als auch was die Umsetzung des persönlichen

Know-Hows angeht. Durchweg schlechtere Noten bekamen die Hausärztinnen und Ärzten hinsichtlich des Kenntnisstandes bei der Prophylaxe aber auch hinsichtlich des Kenntnisstandes bei der Behandlung.

Tab. 6.4: Dekubitus-Kompetenz:
Einschätzung von Pflegekräften und Ärzten* (n=256)

Kompetenz	O	sd
eigenes Wissen und praktische Fähigkeiten (Prophylaxe)	1,93	0,65
Umsetzung des persönlichen Know-Hows (Prophylaxe)	2,08	0,80
eigenes Wissen und praktische Fähigkeiten (Behandlung)	2,21	0,77
Umsetzung des persönlichen Know-Hows (Behandlung)	2,27	0,84
Kenntnisstand von (Haus-) Ärzten (Prophylaxe)	3,01	1,01
Kenntnisstand von (Haus-) Ärzten (Behandlung)	3,09	1,06

*anhand der Schulnotenskala von 1 (sehr gut) bis 6 (ungenügend)

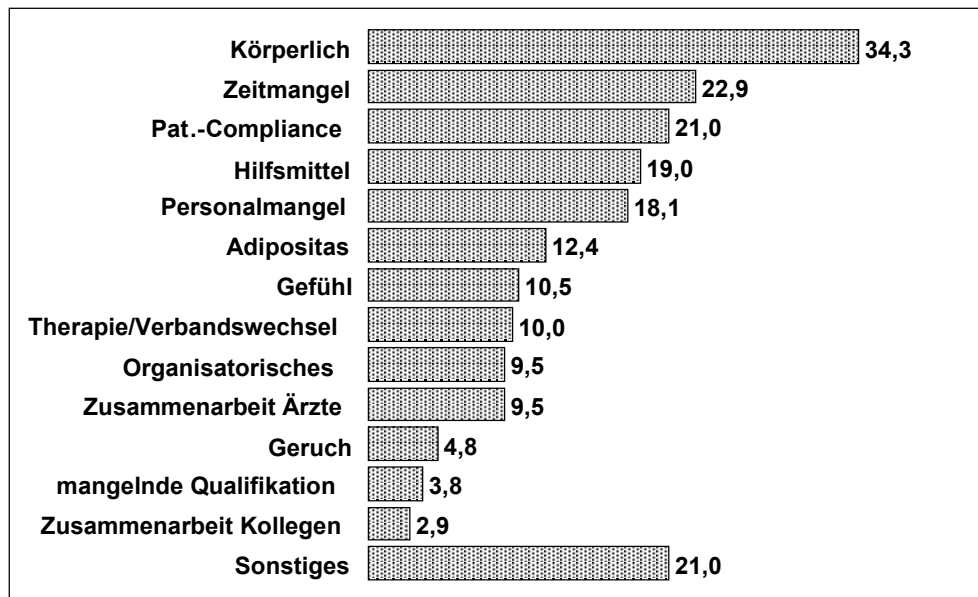
Die Belastung von Angehörigen

Die Belastung von Angehörigen wird in Kap. 8 thematisiert. Es zeigt sich, dass die Pflegekräfte im Gegensatz zu den Angehörigen körperliche Belastungsfaktoren in den Vordergrund stellen. (vgl. Abb. 8.1).

Arbeitsbelastung infolge Dekubitus

Eine besondere Belastung bei Patientinnen und Patienten mit Dekubitus wurde von 41,4% (n=106) der befragten Pflegekräfte genannt. Abb. 6.3 macht deutlich, dass sowohl die körperlichen Aspekte mit 34,3% als auch die zeitlichen Aspekte mit 22,9% die besondere Arbeitsbelastung ausmachen. Dazu muss auch die Rubrik Personalmangel zählen, die von 18,1% der Befragten genannt wurde. Interessant ist, dass an dritter Stelle mit 21,0% der Nennungen die Patientinnen- und Patienten-Compliance auftaucht. Dies ist, wie schon bei der Frage nach der Unvermeidbarkeit im Fall-Kontroll-Vergleich angedeutet, ein weiterer Hinweis darauf, dass der Patientinnen- und Patienten-Compliance ein deutliches Gewicht im Rahmen des ganzen Projektes zukommt.

Abb. 6.6: Arbeitsbelastung bei Dekubitus in% (n=106)

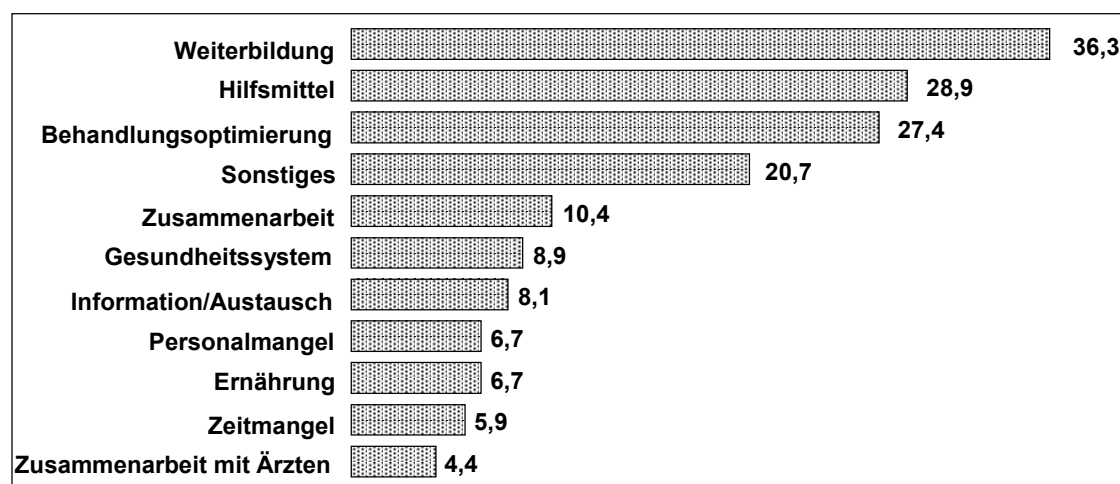


Verbesserungsmöglichkeiten

Die Pflegekräfte wurden abschließend gefragt: „*Sehen Sie insgesamt Verbesserungsmöglichkeiten bei der Prophylaxe und Behandlung von Dekubitalgeschwüren?*“

Zu dieser Frage haben 145 Personen geantwortet. An erster Stelle wurde die Weiterbildung genannt (36,3%), womit sich dieser Aspekt wie ein roter Faden durch die gesamte Pflegekraftbefragung zieht (vgl. Abb. 6.7). Auch bei dieser Frage zeigten sich Ansatzpunkte auf verschiedenen Ebenen. Als selbstkritisch kann die Kategorie Behandlungsoptimierung (27,4%) interpretiert werden, denn die Pflegekräfte sehen durchaus Bedarf für eine bessere Umsetzung einer qualitätsgesicherten und leitlinienorientierten Prophylaxe und Behandlung. Auffällig ist, dass die personellen Ressourcen im Vergleich zur Befragung der leitenden Pflegekräfte (vgl. Kap. 7.3) nur wenig thematisiert wurden. Dabei muss berücksichtigt werden, dass sich die Fragestellung bei den leitenden Pflegekräften allgemein auf die Pflege bezog, die Dekubitusproblematik hier aber gezielt angesprochen wurde. Dennoch sehen wir hier Ansätze für eine vertiefende Analyse.

Abb. 6.7: Pflegekräfte: Verbesserungsmöglichkeiten insgesamt in % (n=145)



6.4 Diskussion

Entstehungsgründe für Dekubitus

Die befragten Pflegekräfte nannten als Gründe für die Entstehung von Dekubitus eine Vielzahl von Risikofaktoren, die sowohl patientenseitig vorliegen können als auch in einer mangelhaften Pflege begründet sein können oder schlicht aus dem Druck als physikalische Größe bei der Entstehung von Dekubitus bestehen. In diesem Sinne gab es keine falschen Antworten auf die gestellte Frage, da alle in Abb. 6.3 genannten Risikofaktoren mit Dekubitus assoziiert sind. Bekannte Risikofaktoren wie Immobilität (60,2%), Ernährungszustand (47,3%) und die Lagerung (30,1% plus 23,1% für Druck) wurden von den Pflegekräften aufgeführt. Dennoch müssen einige Kategorien kritisch diskutiert werden, die entweder sehr unspezifisch sind, keinen direkten kausalen Zusammenhang mit Dekubitus aufweisen oder im Vergleich zu den Ergebnissen der Fall-Kontroll-Studie deutlich unterrepräsentiert sind. Unspezifisch war insbesondere die Kategorie schlechter Allgemeinzustand (AZ) (16,8%), in die neben dem Allgemeinzustand auch Antworten wie hohes Lebensalter oder Multimorbidität eingegangen sind. Problematisch ist der schlechte Allgemeinzustand als Antwort deshalb, weil sich aus dieser Diagnose keine Maßnahmen gegen Dekubitus ableiten lassen. Zwar war die Eröffnungsfrage nach den Gründen für die Entstehung von Dekubitus auch recht allgemein gehalten, bedenklich ist jedoch, dass bei der Frage nach der Unvermeidbarkeit 24,8% (n=137) wiederum den schlechten Allgemeinzustand als Grund dafür nannten. Kritisch bezüglich des kausalen Zusammenhanges mit Dekubitus waren die Kategorien Hautzustand (12,5%) und (mangelhafte) Hautpflege (5,9%), die zusammen 18,4% erreichen. Hier zeigt sich, dass der Fokus der Pflegekräfte scheinbar zu sehr auf einem Zustand liegt, der mit dem Entstehungsmechanismus des Dekubitus nichts zu tun hat. Eidam (in Jonas, 2002) stellt dazu fest: „Die Meisten wissen nicht, dass ein Dekubitus in der Regel nicht von außen nach innen, sondern von innen nach außen entsteht.“ Die fehlende Kausalität zum Entstehungsmechanismus von Dekubitus trifft auch auf andere Risikofaktoren wie die Urininkontinenz zu und zweifellos spielen entsprechende pflegerische Maßnahmen wie die Hautpflege und die Inkontinenzversorgung eine wichtige Rolle. Am Beispiel der Haut wird jedoch besonders deutlich, dass eine Diskrepanz zwischen Wahrnehmung und tatsächlicher Bedeutung eines Risikofaktors wahrscheinlich ist. Kontraproduktiv wird dies vor allem dann, wenn andere Risikofaktoren quasi ausgeblendet werden. Dies trifft auf die im Fall-Kontroll-Vergleich ermittelten und mit höhergradigem Dekubitus assoziierten Risikofaktoren, Medikamente mit zentralnervöser Hauptwirkung, Kontrakturen (0,8%) und, mit Einschränkungen, auf die Patientinnen- und Patienten-Compliance (Kooperationsfähigkeit) (5,5%) zu. Die Kategorie Medikamente mit zentralnervöser Hauptwirkung musste gar auf Grund der geringen Zahl der Nennungen (<0,5%) unter Sonstiges eingruppiert werden. Während die Patientinnen- und Patienten-Compliance und die Kontrakturen bei der Frage nach der Unvermeidbarkeit mehr ins Bewusstsein rückten, spielen die Medikamente mit zentralnervöser Hauptwirkung auch dort keine Rolle (s. Unvermeidbarkeit). Damit zeigen sich bereits Ansätze, für welche Risikofaktoren Pflegekräfte bspw. im Rahmen von Schulungen zusätzlich sensibilisiert werden sollten.

Unvermeidbarkeit

Die Frage nach der Unvermeidbarkeit von Dekubitus wurde in der Fall-Kontroll-Untersuchung vor allem aus methodischen Gründen nicht gestellt (vgl. Kap. 3). Es war unmöglich im gewählten Studiendesign die beobachteten Dekubitus retrospektiv als vermeidbar bzw. unvermeidbar zu kategorisieren, auch wenn teilweise erhebliche Mängel sowohl bei der Prophylaxe als auch bei der Behandlung festgestellt wurden (vgl. Kap. 5). Während also die Studie die Frage der Unvermeidbarkeit im wissenschaftlich beweisbaren Sinne aus den genannten Gründen ausgeklammert hat, ist sie dennoch im Rahmen der Plegekräftbefragung äußerst aufschlussreich gewesen. Das Thema Unvermeidbarkeit von Dekubitus ist in den vergangenen Jahren enttabuisiert worden und wird inzwischen deutlich offener, aber immer noch kontrovers diskutiert. In der Mehrheit finden sich Positionen, die im Sinne von Evans (1995) konstatieren: „Pressure ulcers are often, but not always preventable.“ Anhand der Plegekräftbefragung wurde klar, dass die Frage nach der Unvermeidbarkeit die Pflegekräfte in zwei fast gleichgroße Lager teilt. 46,5% der Befragten Pflegekräfte (n=137) hielten ein Dekubitus generell für vermeidbar, 53,5% der Befragten hielten einen Dekubitus nicht generell für vermeidbar und machten Angaben über die Gründe dafür. Interessant bei den aufgeführten Gründen war, dass über die generellen Risikofaktoren hinaus die im Fall-Kontroll-Vergleich ermittelten signifikanten Risikofaktoren wie Compliance und Kontrakturen relativ häufiger genannt wurden. Positiv daran ist, dass angesichts der problemorientierten Fragestellung diese Faktoren den Befragten dabei dann eher präsent werden. Negativ ist zu werten, dass unspezifische Faktoren wie der Allgemeinzustand (24,8%) und wiederum der für die Dekubitusentstehung überschätzte Hautzustand (16,8%) relativ häufig genannt wurden. Bei diesen fachlichen Fragen sehen wir Schulungsbedarf.

Die Diskussion über die Frage nach der generellen Vermeidbarkeit von Dekubitus ist unseres Erachtens eine Scheindebatte. Auf der einen Seite ist mit dem heutigen Kenntnisstand und den heute zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln im Prinzip jeder Dekubitus vermeidbar. Auf der anderen Seite verfügen erstens nicht alle Einrichtungen über ein Optimum an Know-how, Hilfsmitteln und personellen Ressourcen und zweitens gibt es Situationen, in denen ein Dekubitus nachrangige Priorität haben kann, zum Beispiel in der Sterbephase. Problematisch in der Diskussion um eine bessere Versorgungsqualität für die Patientinnen und Patienten sind populistische Behauptungen ohne empirischen Rückhalt wie durch die Aktion gegen Gewalt in der Pflege: „Die Hälfte aller Dekubitus lässt sich vermeiden, Aufklärungskampagne der Aktion gegen Gewalt in der Pflege richtet sich an Patienten und Ärzte“ (Ärztezeitung, 2002). Aus gesundheitspolitischen Erwägungen mag es Gründe für solche Aussagen geben, wissenschaftlich sind sie nicht haltbar.

Dekubitus-Kompetenz

Durch die Befragungen wurde ein Spannungsfeld zwischen Ärztinnen/Ärzten und Pflegekräften herausgearbeitet. Dies zeigte sich vor allem durch die Kompetenzeinschätzung durch die Pflegekräfte, in der die Kompetenz der Ärztinnen und Ärzten, sowohl bezüglich der Prophylaxe als auch bezüglich der Behandlung, schlechter bewertet wurde als die eigene Kompetenz der Pflegekräfte (vgl. Kap. 6.5). Andersherum gaben in der fallbezogenen Befragung immerhin 21% der Ärztinnen und Ärzten an, dass

sie Meinungsverschiedenheiten mit Pflegekräften über die Art der Dekubitusversorgung hatten (vgl. Kap. 9.3). Darüber hinaus nannten beide Berufsgruppen bei der Frage nach Verbesserungspotenzialen auch Fortbildungsmaßnahmen für die jeweils andere Berufsgruppe. Dieses dokumentierte Spannungsfeld ist sicher kein rein dekubitus-spezifisches Problem, aber anhand des Dekubitus werden die Reibungspunkte besonders deutlich. Hofmann (2001) nennt unter anderem folgende Gründe im unterschiedlichen beruflichen Selbstverständnis:

- Studium versus duale Berufsausbildung
- naturwissenschaftlicher versus psycho-sozialer (ganzheitlicher) Ansatz
- Entscheidungsfreiheit versus Weisungsgebundenheit
- Medizin männlich (?) – Pflege weiblich (?)

Diese Punkte verdeutlichen, dass strukturelle Gegebenheiten maßgeblich zu einem Spannungsfeld zwischen den Berufsgruppen beitragen können. Dies bedeutet für das konkrete Problem Dekubitus auch, dass Auseinandersetzungen über Kompetenzen nicht kurzfristig über Schulungsmaßnahmen beizulegen sind. Trotz der genannten Hindernisse bedarf es nachhaltiger Versuche, die Kluft zwischen Ärztinnen/Ärztinnen und Ärzten und Pflegemitarbeiterinnen/Pflegemitarbeitern zu verringern, da eine gestörte Zusammenarbeit die Versorgungsqualität der Patientinnen und Patienten verschlechtert und als eigenständiger Risikofaktor für Dekubitus gezählt werden muss. Deshalb sieht auch Panfil (2002) darin nennenswerte Möglichkeiten der Optimierung: „Wesentliche Verbesserungspotentiale liegen im Einsatz moderner Wundauflagen, ... und der verbesserten Zusammenarbeit zwischen Ärzten, Pflegekräften und Krankenkassen.“ Wagener (1999) stellt fest, dass „das Beispiel Dekubitus offenbart, wie wichtig die Verknüpfung pflegerischen und ärztlichen Handelns ist.“ In diesem Sinne sieht Wagener die Überwindung von Standesgrenzen und die Zusammenarbeit der Ärztinnen und Ärzten mit den Pflegenden als eine der Kardinalaufgaben.

Arbeitsbelastung

Eine besondere Arbeitsbelastung bei Patientinnen und Patienten mit Dekubitus haben 106 (41,4%) von 256 Pflegekräften für sich festgestellt. Hauptsächlich wurde die körperliche Belastung angegeben, die im Allgemeinen mit dem Ausmaß der Pflegebedürftigkeit und speziell mit der Lagerung der Patientinnen und Patienten zusammenhängen dürfte. Die erhöhte zeitliche Belastung wurde hervorgehoben, zieht man die Rubriken Zeitmangel (22,9%) und Personalmangel (18,1%) zusammen (41%). Ableitbar aus diesen Ergebnissen ist zweifellos die Sinnhaftigkeit einer guten Prophylaxe, die im Endeffekt zu einer Reduzierung nicht nur von Behandlungskosten, sondern auch von personellen Ressourcen und der Belastung des Pflegepersonals führt. Unterstützt wird diese These durch jene Nennungen, die zwar weniger häufig sind, aber die Belastungen durch Dekubitus spezifizieren: gefühlsmäßige Belastung (10,5%), Therapie/Verbandswechsel (10,0%), Geruch (4,8%). Interessant im Zusammenhang mit den Ergebnissen des Fall-Kontroll-Vergleiches ist, dass der Risikofaktor Patienten-Compliance bei der Arbeitsbelastung von immerhin 21,0% genannt wurde. Es verwundert, dass dieser Faktor von den Pflegekräften nicht häufiger bei den Gründen für die Entstehung von Dekubitus genannt wurde, allerdings stoßen halbstandardisierte schriftliche Befragungen hier auch an die Grenzen ihrer Aussagekraft.

Weiter- und Fortbildung

Die befragten Pflegekräfte haben die Aspekte der Weiter- und Fortbildung zu einem zentralen Thema der Befragung gemacht. Bei der Frage nach Verbesserungsmöglichkeiten insgesamt stand die Forderung nach Weiterbildung mit 36,3% an der Spitze. Dies wurde unterstrichen durch die Bedeutung, die Pflegekräfte Weiter- und Fortbildung als qualitätssichernder Maßnahme zusprechen. Noch vor der Pflegeplanung und den Dekubitus-Risikoskalen (!) stehen Weiter- und Fortbildung an dritter Stelle der Wichtigkeit als QS-Maßnahme (vgl. Abb. 6.5). Kritisch ist anzumerken, dass bei der Frage nach konkreten Verbesserungspotenzialen bei Weiter- und Fortbildungen nur wenige Hinweise auf dekubitusbezogene Inhalte genannt wurden. Zwar wurde auch nicht direkt nach Fortbildungsthemen gefragt, dennoch sind wir davon ausgegangen, dass die am häufigsten gewünschten Themen durchaus Niederschlag finden würden. Diese sollten bei der Planung von Fortbildungsmaßnahmen vorher abgefragt werden, um kundenorientierte Angebote konzipieren zu können. Die Bedeutung des Know-hows von Pflegekräften für eine qualitativ gute Pflege liegt auf der Hand und ist in der Literatur unbestritten (Deutsches Netzwerk für Qualitätssicherung in der Pflege, 2000; Maylor, 1997).

Verbesserungsmöglichkeiten

Die Pflegekräfte bilden bereits durch die drei am häufigsten genannten Kategorien für Verbesserungen verschiedene Ebenen ab. An erster Stelle steht die fachliche Qualifizierung mit der Forderung nach vermehrten Fortbildungsangeboten (36,3%). An zweiter Stelle wird mit den Hilfsmitteln (28,9%) ein primär gesundheitsökonomischer Aspekt angeführt. An dritter Stelle wird auf den Pflegeprozess abgehoben, wenn im Sinne von qualitätsgesicherten und leitlinienorientierten Maßnahmen eine Behandlungsoptimierung gefordert wird.

Die Bedeutung der Pflegekräfte bei der Prävention von Dekubitus wird von Young (1997) hervorgehoben: „Nurses have a key role in the prevention of pressure sores; however, they need educational, managerial and financial support in order to function effectively within this role“. Dies ist sicher auch auf den Behandlungsprozess übertragbar. Die Befragung der Pflegekräfte wies diesbezüglich eine besondere Praxisrelevanz auf, weil die Pflegekräfte selbst mit der Bedeutung des Themas Weiter- und Fortbildung den Weg für die Vermittlung von notwendigem Know-how aufgezeigt haben.

7. Befragung von leitenden Pflegekräften zur Dekubitusproblematik

Krause, Anders

7.1 Einleitung

Parallel zur Datenerhebung für den Fall-Kontroll-Vergleich erfolgte eine Befragung leitender Pflegekräfte (PDL-Befragung) zu Fragen der Struktur- und Prozessqualität in den teilnehmenden Einrichtungen. Ziel war es, Angaben über die Verbreitung und Häufigkeit von Qualitätssicherungsmaßnahmen, Standards in der Dekubitusprophylaxe und Wundversorgung sowie bezüglich der Personalausstattung zu bekommen. Darüber hinaus wurden auch die leitenden Pflegekräfte zu den Gründen für die Entstehung von Dekubitus befragt.

7.2 Stichprobe und Methodik

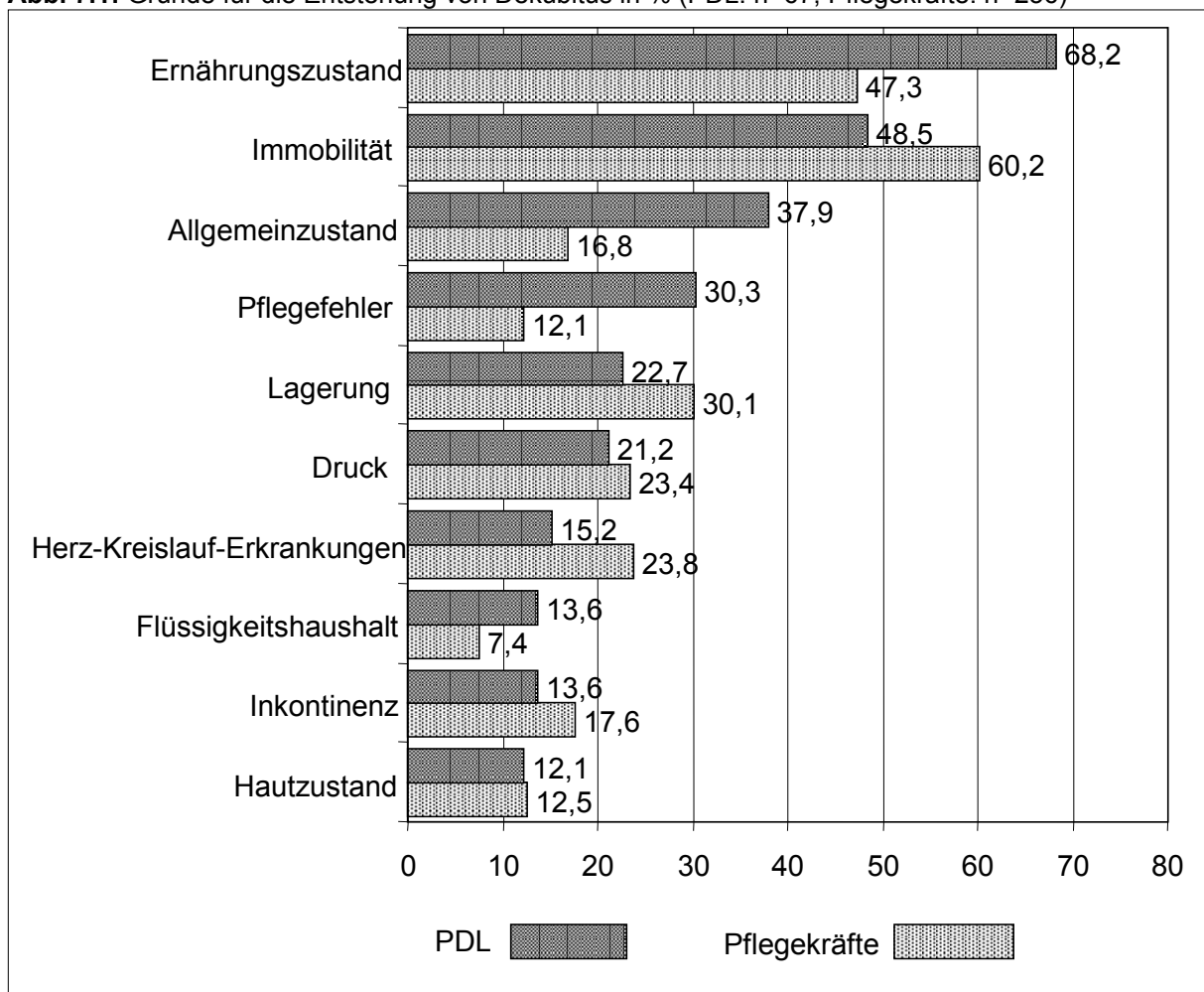
Der Erhebungsbogen für die sogenannte PDL-Befragung wurde beim Erstkontakt mit der jeweiligen Einrichtung der verantwortlichen Pflegedienstleitung übergeben. Mit immerhin 67 auswertbaren Bögen wurde in dieser Befragung eine erhebliche Zahl von Institutionen bzw. Einheiten abgebildet. Eine genaue Quantifizierung der damit abgebildeten Institutionen war nicht möglich, weil von größeren Einrichtungen auch mehrere Abteilungsleitungen befragt werden konnten. Da die Weitergabe bzw. die Verteilung der Bögen teilweise nur mittelbar erfolgte könne valide Aussagen zur Rücklaufquote getroffen werden. Auch die PDL-Befragung wurde halbstandardisiert und anonym durchgeführt. Dem Erhebungsbogen lag ebenfalls ein frankierter Rückumschlag bei.

7.3 Ergebnisse

Gründe für die Entstehung von Dekubitus

Die Antworten der leitenden Pflegekräfte auf die Frage nach den wichtigsten Ursachen von Dekubitus wurden in die gleichen Kategorien gefasst wie die Antworten der Pflegekräfte (vgl. Kap. 6). Im Vergleich zeigen sich einige Unterschiede. Interessant ist einerseits die Kategorie Pflegefehler als Ursache für Dekubitus. Diese wurde von den leitenden Kräften zu 30,3% hingegen von den Pflegekräften nur zu 12,1% genannt. Dafür wurde die Kategorie Lagerung von den Pflegekräften häufiger angeführt als von den befragten Pflegedienstleitungen (vgl. Abb. 7.1). Leitungen und Pflegekräfte setzen also unterschiedliche Schwerpunkte.

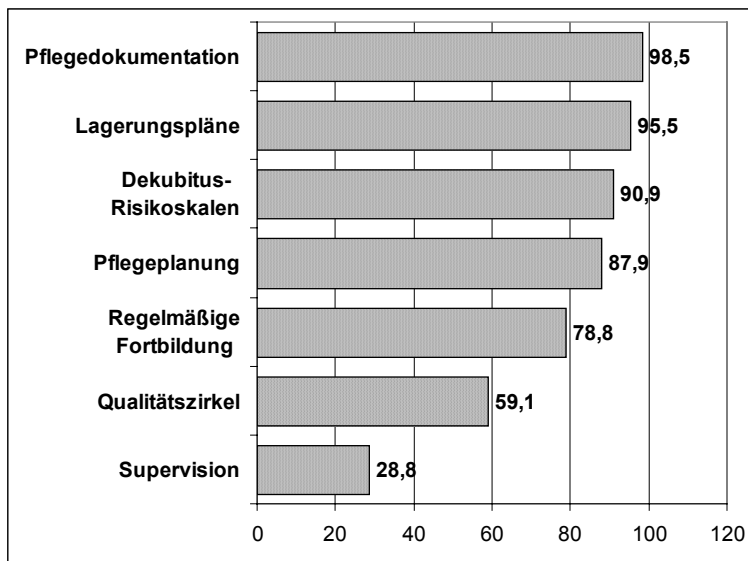
Abb. 7.1: Gründe für die Entstehung von Dekubitus in % (PDL: n=67, Pflegekräfte: n=256)



Qualitätssicherungsmaßnahmen

Die Frage nach Qualitätssicherungsmaßnahmen in den Einrichtungen zeigte insbesondere, dass die Skalen zur Einschätzung eines Dekubitusrisikos einen hohen Verbreitungsgrad (90,9%) aufweisen (vgl. Abb. 7.2). Der Widerspruch zwischen dem hohen Verbreitungsgrad einerseits und der doch relativ geringen Akzeptanz seitens der Pflegekräfte andererseits (vgl. Kap. 6) bedarf der Aufarbeitung. Desweiteren war auffällig, dass in den Pflegeeinrichtungen regelmäßig Fortbildungen stattfinden (78,8%), während aus dem Kreis der Pflegekräfte gerade vermehrt Weiter- und Fortbildungsangebote gewünscht wurden (vgl. Kap. 6). Zu fragen war in diesem Zusammenhang, in welcher Form Fortbildungsmaßnahmen erfolgreich die Fertigkeit vermitteln, gelerntes Wissen auch umzusetzen.

Abb. 7.2: Qualitätssicherungsmaßnahmen in den Einrichtungen in % (n=67)



Dekubitus-Standards / Wundversorgung

Einheitliche Verfahren zur Dekubitusprophylaxe wurden von 82,1% der Befragten angegeben, dies galt für die Dekubitustherapie zu 38,8%. Eine regelmäßige Risikoeinschätzung wurde durch 85,1% der Befragten angeführt. Diese findet in Hamburg überwiegend nach der Norton-Skala bzw. der erweiterten Norton-Skala statt, wird aber hinsichtlich der einzuhaltenden Zeitabstände höchst unterschiedlich gehandhabt (vgl. Abb. 7.3 und 7.4).

Abb. 7.3: Intervalle der Risikoeinschätzung (n=67)

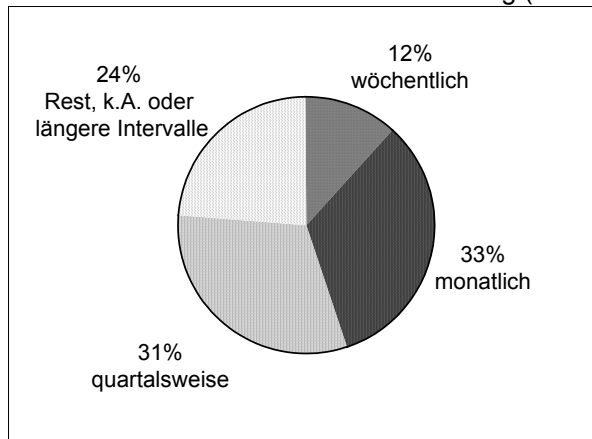
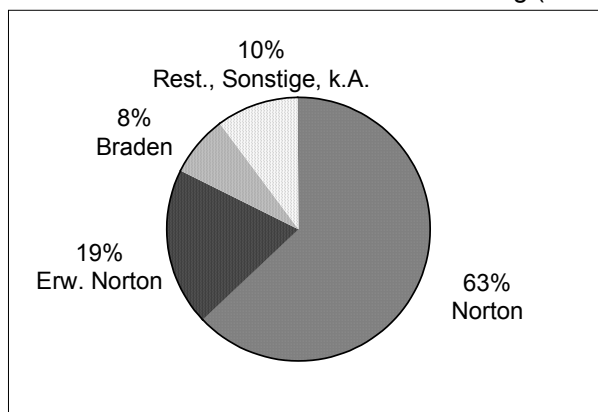


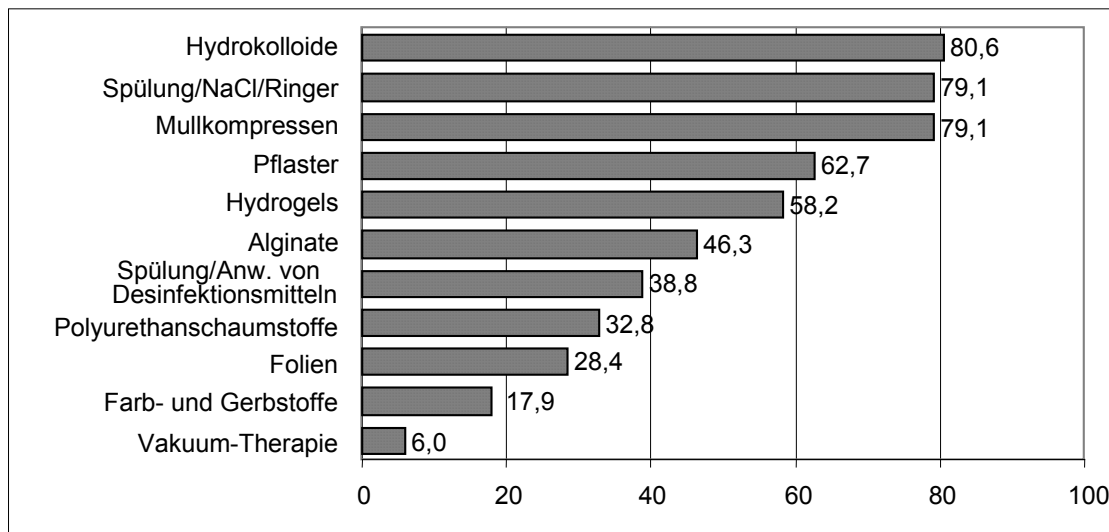
Abb. 7.4: Skalen für die Risikoeinschätzung (n=67)



Wundversorgung

Zur Versorgung chronischer Wunden werden laut Aussage der befragten Pflegedienstleitungen zum Großteil moderne Kombinationswundauflagen verwendet, die hydroaktive Eigenschaften und damit eine granulationsfördernde Wirkung besitzen (vgl. Kap. 5, Kategorie 4). Doch auch obsoleete Mittel wurden genannt (vgl. Abb. 7.5) und 38,8% hielten den lokalen Einsatz von Desinfektionsmitteln zur Wundbehandlung für förderlich. Zu erkennen war auch aus diesen Angaben eine Neigung zur Polypragmasie, die sich in der Evaluation der Daten zur tatsächlichen Wundbehandlung wiederfindet (vgl. Kap. 5).

Abb. 7.5: Einsatz von Mitteln zur Wundversorgung, (n=67, Mehrfachnennungen)



Personalressourcen

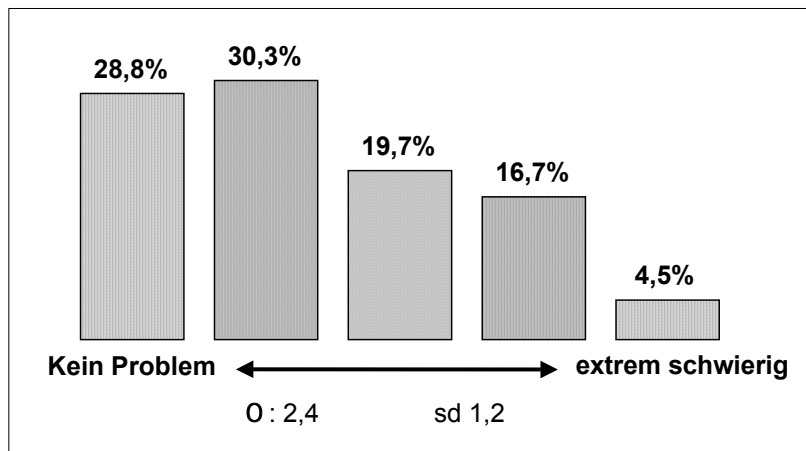
Ein zweiter Schwerpunkt der PDL-Befragung waren die zur Verfügung stehenden personellen Ressourcen. Es zeigte sich, dass examinierte Fachpflegekräfte (Kranken- bzw. Altenpflege) am schwierigsten zu rekrutieren sind. Auf einer Skala von 1 (überhaupt kein Problem) bis 5 (extrem schwierig) bekamen die Anstrengungen, Fachkräfte der genannten Berufsgruppen zu rekrutieren den Wert 3,9 bzw. 3,8. Entsprechend schwierig wird auch die Einhaltung der sog. Fachkraftquote (50%) wahrgenommen (vgl. Abb. 7.2). Der Gesetzgeber fordert über diese Fachkraftquote, dass mindestens 50% der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einer Institution examiniert sein müssen. Für Krankenpflegehelferinnen und Krankenpflegehelfer (KPH) bzw. Altenpflegehelferinnen und Altenpflegehelfer (APH) schien die Lage etwas weniger problematisch zu sein, allerdings lagen auch hier die Anstrengungen bei einem Wert von 3,3 bzw. 3,2 (vgl. Tab. 7.1).

Tab. 7.1: Rekrutierung von Pflegepersonal*

Qualifikation	O	sd	Min-Max
Krankenpflege (n=62)	3,9	1,0	2-5
Altenpflege (n=63)	3,8	0,9	1-5
KPH (n=52)	3,3	0,9	2-5
APH (n=53)	3,2	1,0	1-5
Zeitarbeitskräfte (n=45)	2,8	1,2	1-5
Pflegehelfer (n=57)	2,1	0,8	1-4
Zivi (n=46)	3,7	1,0	2-5

*auf einer Skala von 1 (überhaupt kein Problem) bis 5 (extrem schwierig)

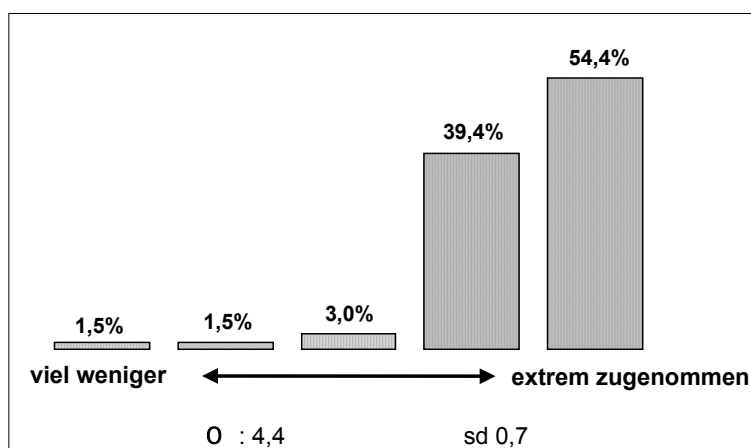
Abb. 7.6: Einhaltung der Fachkraftquote von 50%* (n=66)



*Skala von 1: kein Problem bis 5: extrem schwierig

Die in Tab. 7.3 (Rekrutierung von Pflegepersonal) angedeuteten Hindernisse sind nur ein Baustein der Personalproblematik. Wir haben deshalb in einem weiteren Schritt nach der Arbeitsbelastung der vergangenen Jahre gefragt. Dabei ging es bewusst um die subjektive Wahrnehmung und die Veränderung im Laufe der Zeit. Abb. 7.3 spiegelt die Wahrnehmung eines dramatischen Zuwachses der Arbeitsbelastung in den letzten fünf Jahren wieder.

Abb. 7.7: Arbeitsbelastung: Veränderung in den letzten 5 Jahren* (n=66)



*Skala von 1: viel weniger bis 5: extrem zugenommen

Kompetenzeinschätzung

Zu einer Einschätzung bezüglich professioneller Kompetenz zum Krankheitsbild Dekubitus wurden die leitenden Pflegekräfte nach dem gleichen Muster wie die Pflegekräfte gebeten (vgl. Kap. 6.3). Allerdings ging es hier nicht um eine Selbsteinschätzung, sondern um eine Einschätzung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Institution sowie Ärztinnen und Ärzte (zumeist Hausärztinnen und Hausärzte). Damit lag für die Gruppe der Pflegekräfte einerseits eine Selbsteinschätzung und andererseits eine Fremdeinschätzung vor. Es erteilten die leitenden Pflegekräfte sowohl den Pflegekräften als auch den Ärztinnen/Ärzten durchweg schlechtere Noten als die Pflegekräfte sich selbst bzw. den Ärztinnen/Ärzten (vgl. Tab. 7.2). Erstaunlich ist, dass bei den Ärztinnen und Ärzten hinsichtlich ihrer Prophylaxe- und der Behandlungskompetenz nicht unterschieden wurde. Ärztinnen und Ärzten fühlten sich dagegen eher für die Behandlung verantwortlich (vgl. Kap.9).

Tab. 7.2: Dekubitus-Kompetenz: Einschätzung von Pflegekräften und Ärzten*

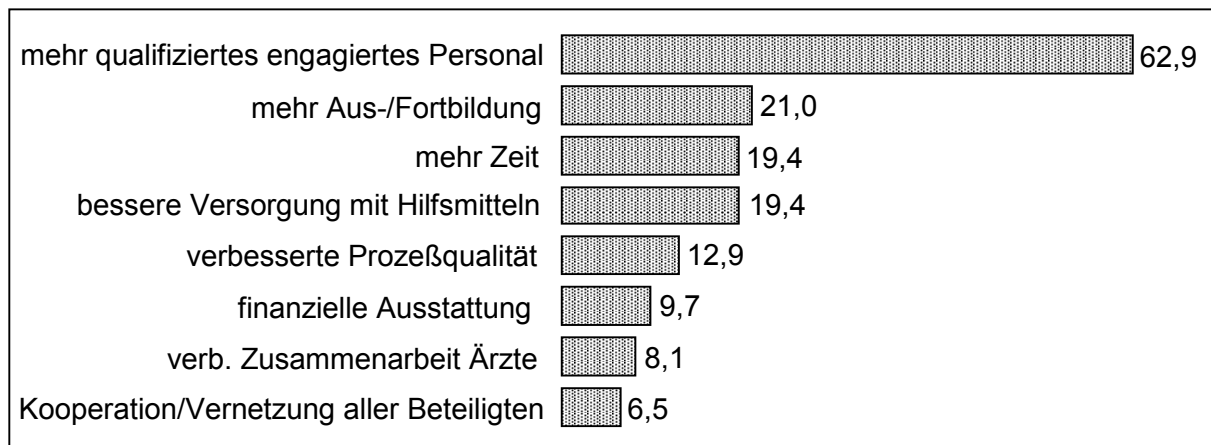
Kompetenz	Einschätzung Pflegekräfte/Ärzte durch PDL (0) (n=67)	Pflegekräfte (Selbst-) Einschätzung (0) (n=256)
Wissen und praktische Fähigkeiten (Prophylaxe)	2,3	1,93
Umsetzung des Know-hows (Prophylaxe)	2,3	2,08
Wissen und praktische Fähigkeiten (Behandlung)	2,4	2,21
Umsetzung des Know-hows (Behandlung)	2,5	2,27
Kennntnstand von (Haus-) Ärzten (Prophylaxe)	3,5	3,01
Kennntnstand von (Haus-) Ärzten Behandlung	3,5	3,09

*anhand der Schulnotenskala von 1 (sehr gut) bis 6 (ungenügend)

Verbesserungsmöglichkeiten

Abschließend wurden die leitenden Pflegekräfte nach Verbesserungsmöglichkeiten befragt, die sie sich wünschen, um eine bessere Pflege leisten zu können. An erster Stelle stand der Wunsch nach mehr qualifiziertem Personal (62,9%) (vgl. Abb. 7.8). Dies bestätigt die Auswertungen zum Thema personelle Ressourcen in diesem Kapitel. Unterstrichen wurde der personelle Aspekt durch den Wunsch nach mehr Zeit (19,4%), der mit der personellen Ausstattung einherging. Ebenfalls mit knapp ein Fünftel der Nennungen (19,4%) war die bessere Versorgung mit Hilfsmitteln vertreten.

Abb. 7.8: Wünsche um sich eine bessere Pflege leisten zu können in% * (n=62)



*Mehrfachnennungen möglich

7.4 Diskussion

Gründe für Dekubitus

Die Befragung von leitenden Pflegekräften hat in einem ersten Schritt gezeigt, dass diese Personengruppe prinzipiell die gleichen Gründe für die Entstehung von Dekubitus nennt wie die befragten Pflegekräfte. Ein grundsätzlich abweichendes Problembewusstsein war aus den Angaben auf die Frage nach den Gründen für Dekubitus nicht ableitbar. Die Unterschiede glichen sich bei Zusammenlegung von ähnlichen Antwortkategorien praktisch aus. Während die leitenden Pflegekräfte Pflegefehler vermehrt anführten (30,3% zu 12,1%) nannten Pflegekräfte häufiger eine mangelhafte Lagerung (30,1% zu 22,7%). Möglich ist, dass diese Effekte auf die unterschiedliche Qualifikation zurückzuführen sind. Eine Segmentierung der Pflegekraftbefragung nach Qualifikation könnte dies klären. Inhaltlich hätte diese Information jedoch keinen Mehrwert für unsere Fragestellungen. Als Konsequenz aus den Antworten der leitenden Pflegekräfte ergaben sich die gleichen Ansatzpunkte wie auch aus der Pflegekraftbefragung (vgl. Kap. 6.4): Es besteht ein Bedarf an Schulungsmaßnahmen, der allerdings von den leitenden Kräften nicht so vehement eingefordert wird wie von den Pflegekräften. Die leitenden Pflegekräfte schenkten den im Fall-Kontroll-Vergleich herausgearbeiteten Risikofaktoren ebenfalls nur wenig Aufmerksamkeit.

Qualitätssicherungsmaßnahmen

Die abgefragten Qualitätssicherungsmaßnahmen wie die Pflegedokumentation, Lagerungspläne, Dekubitus-Risikoskalen und die Pflegeplanung hatten einen hohen Verbreitungsgrad, was angesichts von Vorgaben durch das Pflegequalitäts-Sicherungsgesetz insbesondere für Pflegeheime und ambulante Dienste nicht verwunderte. In Hamburg hat sich die Anwendung der Norton-Skala (62,7%) und der erweiterten Norton-Skala (19,4%) durchgesetzt, die Intervalle für eine regelhafte Anwendung werden allerdings sehr unterschiedlich angesetzt: bei 11,9% der Einrichtungen wöchentlich, bei 31,3% der Einrichtungen quartalsweise. Unter entsprechenden gesetzlichen Vorgaben ist also die

Bereitschaft gestiegen, pflegerische Handlungen zu dokumentieren. Dokumentation ohne begleitende Maßnahmen der Qualitätssicherung kann allerdings Pflegeprozesse nicht entscheidend fördern. Zu empfehlen ist vor allem eine Neueinschätzung des individuellen Dekubitusrisikos bei akuter Verschlechterung der Situationen, z.B. durch fieberhafte Infekte etc.

Wundversorgung

Die leitenden Pflegekräfte kennen zum Großteil die in den Leitlinien der Fachgesellschaften entwickelten Empfehlungen zur Behandlung von Druckgeschwüren. Eine Minderheit allerdings benannte auch obsoletere Mittel. Die Umsetzung in die Praxis gelang nur unzureichend. Eine komplizierte Verordnungspraxis durch Ärztinnen und Ärzte spielt in diesem Zusammenhang ebenso eine Rolle wie Unsicherheiten in der praktischen Anwendung der vielen zur Verfügung stehenden Wundaufgaben und Wirkstoffe. Polypragmasie und die Anwendung von wenig sinnvollen Kombinationen sind die Folge.

Personelle Ressourcen

Die leitenden Pflegekräfte haben den Aspekt der personellen Ressourcen und damit auch den der Arbeitsbelastung zum zentralen Thema ihrer Befragung gemacht. Zum einen äußerte sich dies in den Schwierigkeiten, examinierte Kräfte zu rekrutieren und die Fachkraftquote (50%) zu erfüllen: auf einer fünfstufigen Skala von 1 (überhaupt kein Problem) bis 5 (extrem schwierig) erhielten die Bemühungen um examinierte Kranken- und Altenpflegekräfte im Durchschnitt die Werte 3,9 bzw. 3,8. Zum anderen wurde die Arbeitsbelastung in den vergangenen fünf Jahren als dramatisch gestiegen beurteilt. Auf der ebenfalls fünfstufigen Skala von 1 (viel weniger) bis 5 (extreme Zunahme) erhielt die Entwicklung der Arbeitsbelastung den Mittelwert 4,4! Die Gründe hierfür waren erstrangig in Strukturproblemen des Gesundheitswesens zu suchen:

- der Kostendruck führt zu Personaleinsparungen,
- unattraktive Dienstzeiten und ein verbesserungsfähiges gesellschaftliches Image des Pflegeberufes verschärfen die Rekrutierungsproblematik,
- die demographische Entwicklung führt zu einer größeren Zahl von multimorbiden und/oder kognitiv beeinträchtigten Pflegebedürftigen.

Zweitrangig hat die wahrgenommene Arbeitsbelastung auch mit dem beruflichen Selbstverständnis der Pflegekräfte zu tun. Ein immer wieder genanntes Motiv für die Berufswahl ist es, Menschen zu helfen. Damit war nicht nur eine Heilung oder Betreuung in physischen Belangen gemeint, sondern ebenso die seelische Fürsorge. Auf die Frage hin, was zu kurz kommt in der aktuellen Pflege, nannten 64,3% der leitenden Pflegekräfte die persönliche Betreuung. Dies wurde unterstrichen durch den Faktor Zeit, den 16,1% anführten, erst dahinter folgt mit der Mobilisation (14,1%) ein fachlicher Aspekt. Der Widerspruch zwischen eigenem Anspruch an den Beruf und den wirtschaftlichen und strukturellen Zwängen kommt dadurch besonders zum Ausdruck. Diese Tendenz ist besonders beunruhigend, da die Pflegeberufe bundesweit zunehmend schwerer Nachwuchskräfte finden. Es sollte sowohl die Aufgabe der Führungskräfte in der Pflege als auch Aufgabe der Träger sein, Pflegekräften zu helfen, sich in diesem Spannungsfeld positionieren zu können.

Kompetenzeinschätzung

Das in Kap. 6 beschriebene Spannungsfeld zwischen Pflegekräften und Ärztinnen/Ärzten wurde durch die Antworten der leitenden Pflegekräfte noch akzentuiert. Sie erteilten den Ärztinnen/Ärzten mit der Note 3,5 auf der Schulnotenskala ein noch schlechteres Zeugnis bezüglich ihrer Prophylaxe- aber auch der Behandlungskompetenz als die Pflegekräfte. Allerdings beurteilten die leitenden Kräfte auch die Kompetenzen ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter etwas schlechter als diese für sich selbst. Zum angesprochenen Spannungsfeld der beiden Berufsgruppen gibt es eine Anmerkung einer leitenden Pflegekraft, die eine verbreitete Meinung von Pflegekräften unseres Erachtens auf den Punkt bringt: „Arzt legt Therapie fest und verordnet; im günstigen Fall nimmt der Arzt die Empfehlung der Pflegeperson an oder reagiert auf Empfehlung der Konsiliardienste, die durch uns herangezogen werden“.

Verbesserungsmöglichkeiten

Die von den leitenden Pflegekräften genannten Verbesserungsmöglichkeiten decken ein breites Spektrum von Maßnahmen ab. Im Vordergrund stand erwartungsgemäß der Wunsch nach einer besseren personellen Ausstattung (62,9%). Die Fort- und Weiterbildung wurde von 21% thematisiert, und 12,9% sehen Ansatzpunkte durch eine verbesserten Prozessqualität im Sinn einer zeitgemäßen leitlinienorientierten Dekubitusprophylaxe und –behandlung.

Die Befragung der leitenden Pflegekräfte bildet auf der einen Seite den hohen Verbreitungsgrad von Qualitätssicherungsmaßnahmen ab, deutet aber auch die Schwierigkeiten bei der Umsetzung an. Irritierend in diesem Zusammenhang ist bspw. die Durchführung von regelmäßiger Fortbildung in knapp 80% der Einrichtungen einerseits und andererseits die deutlich formulierte Forderung nach Weiter- und Fortbildungsangeboten seitens der Pflegekräfte. Ein weiterer Aspekt war die Anwendung von Skalen zur Dekubitus-Risikoeinschätzung, denen im Rahmen der Pflegekraftbefragung eine eher mäßige Bedeutung zugemessen wurde, obwohl sie in über 90% der Einrichtungen eingesetzt werden. Trotz kritischer Quellen zur Validität mancher Skala (Boes, 2000; Deutsches Netzwerk für Qualitätssicherung in der Pflege, 2000; Lyder, 2002) mangelt es auf der anderen Seite aber auch an Alternativen.

8. Befragung von pflegenden Angehörigen zur Pflegesituation

Krause, Kranz

8.1 Einleitung

Die Befragung der Angehörigen hat aus mehreren Gründen eine besondere Bedeutung für das Projekt. Zum einen war nicht nur die formale Einwilligung Voraussetzung, sondern es waren auch umfangreiche Auskünfte der Angehörigen über die pflegerische Situation notwendig. So konnten im Fall-Kontroll-Vergleich auch Patientinnen und Patienten mit eingeschlossen werden, an deren Versorgung keine oder nur teilweise professionelle Pflege beteiligt war.

Zum anderen stellt die häusliche Pflege eines Angehörigen eine besondere Belastung für die Familie dar. Dabei ergab sich die Frage, welche Entlastungen bei der Pflege von schwerkranken dekubitusgefährdeten Patientinnen und Patienten für Angehörige notwendig und möglich sind. Die andere Frage, die sich aus den Ergebnissen dieses Teilprojektes ergab ist jene, inwieweit unter ambulanten Bedingungen bei Patientinnen und Patienten mit Dekubitus, ob mit oder ohne professionelle Hilfe, eine angemessene Versorgung der Patientinnen und Patienten sicherzustellen ist. Darüber hinaus waren durch die Einbeziehung der pflegenden Angehörigen aufschlussreiche Quervergleiche möglich, beispielsweise bei der Wahrnehmung und Beurteilung der Hilfsmittelversorgung durch die Angehörigen einerseits und die Ärztinnen und Ärzten andererseits. Nicht alle diese Fragen konnten durch die Befragung der pflegenden Angehörigen abschließend beantwortet werden, aber im Sinn einer optimierten Versorgung von betroffenen Patientinnen und Patienten ließen sich Empfehlungen auf verschiedenen Gebieten ableiten.

8.2 Stichprobe und Methodik

Alle Angehörigen wurden zwecks Einholung der Einverständniserklärung im Rahmen der Fall-Kontroll-Studie angeschrieben (vgl. Kap. 3). Unter allen Einwilligungen konnten jene Patientinnen und Patienten identifiziert werden, die in der Risikophase (vgl. Kap. 3.3) ambulant von Angehörigen (mit) gepflegt wurden. Diese Angehörigen wurden erneut telefonisch gefragt, ob sie zu einem Interview bereit wären. Bei den 62 in Frage kommenden Angehörigen gab es nur eine Ablehnung. Die hohe Einwilligungsrate von 98% ist zum einen darauf zurückzuführen, dass die Angehörigen der Recherche für den Fall-Kontroll-Vergleich bereits zugestimmt hatten. Andererseits hat auch die Erfahrung und Sensibilität der durchführenden Mitarbeiterin Frau Kranz mit Patienten- und Angehörigenbefragungen erheblich zu dieser unerwartet hohen Einwilligungsrate geführt. Überwiegend (68,9%) wurde ein persönliches Interview in der häuslichen Umgebung durchgeführt, etwa ein Drittel (31,1%) der Angehörigen zog eine postalische Befragung vor. Der Erhebungsbogen war halbstandardisiert und so konzipiert, dass er sowohl als Leitfaden-Interview für das persönliche Gespräch als auch für die schriftliche Befragung einzusetzen war.

Das Alter der pflegenden Angehörigen lag mit 69,5 Jahren im Durchschnitt deutlich niedriger als das der Patientinnen und Patienten (80,5), deren Alter wiederum unter dem der überwiegend institutionalisierten Stichprobe des Fall-Kontroll-Vergleiches lag (85,7 Jahre). Bedingt u.a. durch den Altersunterschied in Partnerschaften sind es überwiegend Frauen, die die Pflege im ambulanten Bereich übernehmen (vgl. Tab. 8.1).

Darüber hinaus wurde eine Vielzahl von Pflegekonstellationen angetroffen, deren Bedeutung für die Belastung von pflegenden Angehörigen in Kap. 8.3 dokumentiert ist.

Tab. 8.1: Pflegekonstellationen* (n=61)

Pflegekonstellation	%
Anteil pflegender Frauen	82,0
Hauptpflegeperson Ehepartner	72,1
Hauptpflegeperson (Schwieger-) Töchter/Söhne	27,9
Pflege ohne Pflegedienst	29,5
Pflege ohne weitere familiäre Unterstützung	31,0

*Mehrfachnennungen

8.3 Ergebnisse

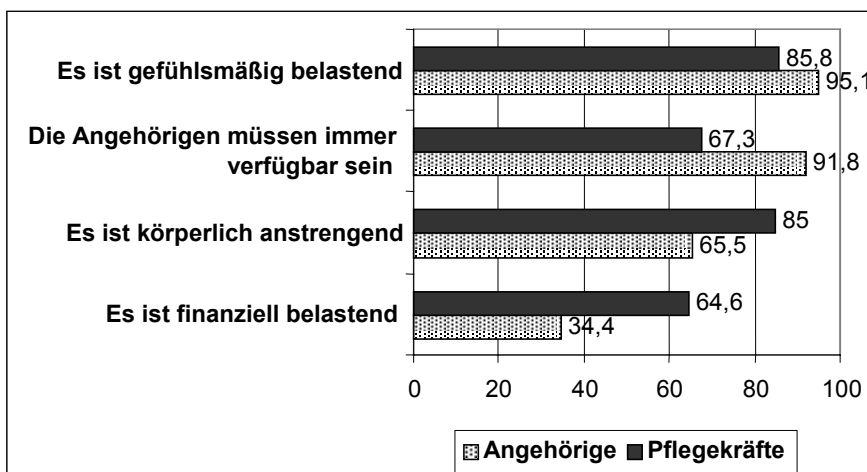
Die Belastung von Angehörigen

Bei der Angehörigenbefragung stand die Frage der wahrgenommenen Belastung und die Art der Belastung im Vordergrund, um daraus gezielt Empfehlungen für eine Unterstützung der Angehörigen abzuleiten. Um das Ausmaß und die Dimensionen der Belastung in einem groben Raster zu erfassen, sollte von den Angehörigen die Zustimmung zu den folgenden vier Aussagen mit „trifft eher zu“ und „trifft eher nicht zu“ bewertet werden:

- *Es war körperlich anstrengend.*
- *Man musste immer verfügbar sein.*
- *Es war finanziell belastend.*
- *Es war gefühlsmäßig belastend.*

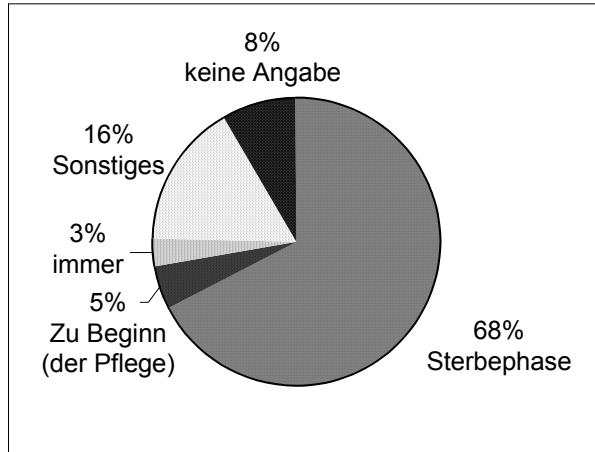
Das gleiche Raster wurde den befragten Pflegekräften (vgl. Kap. 6) vorgelegt, um eine Fremdeinschätzung der Belastung von pflegenden Angehörigen vorzunehmen. Die Ergebnisse zeigten ein hohes Maß an Belastung bei den Angehörigen, das von der gefühlsmäßigen Belastung (95,1%) und der zeitlichen Inanspruchnahme (91,8%) dominiert wird. Beim Vergleich der Selbsteinschätzung der Angehörigen und der Fremdeinschätzung durch Pflegekräfte zeigte sich, dass die Pflegekräfte diese Belastungsfaktoren anders gewichteten (vgl. Abb. 8.1).

Abb. 8.1: Angehörigenbelastung: Selbsteinschätzung (n=61) und Fremdeinschätzung (Pflegekräfte) (n=226)



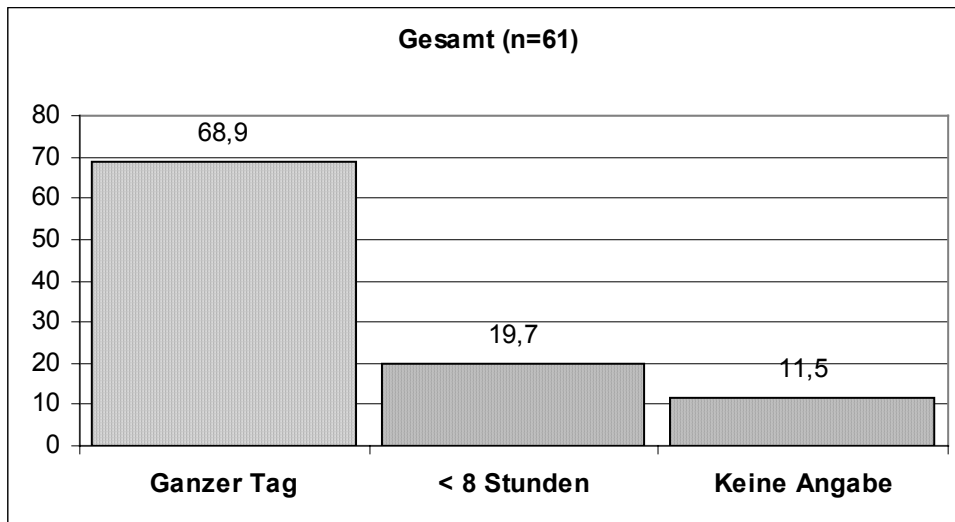
Neben den Dimensionen der Belastung wurde auch die Phase der größten Belastung untersucht: „Zu welcher Zeit war die Belastung durch die Pflege über den gesamten Zeitraum am größten?“ Erwartungsgemäß ist die Sterbephase die Zeit der insbesondere emotional größten Belastung (vgl. Abb. 8.2).

Abb. 8.2: Phasen besonderer Belastung (n=61)



Ein weiterer Aspekt war die Frage nach der zeitlichen Belastung pro Tag: „Wie lange waren Sie am Tag und in der Nacht mit der Pflege beschäftigt?“ Die Ergebnisse zeigen, dass die Angehörigen in über zwei Drittel der Fälle (68,9%) die Pflege und Betreuung als Full-Time-Job im Sinne einer ganztägigen Auslastung, inklusive nächtlicher Bereitschaft, empfanden (vgl. Abb. 8.3).

Abb. 8.3: Zeitlicher Umfang der Angehörigenbelastung (%)



Angesichts unterschiedlicher Beziehungskonstellationen zwischen Pflegenden und Betroffenen (vgl. Kap. 8.2) stellte sich die Frage, inwieweit diese Einfluss auf das Erleben von Belastung nehmen. Obwohl die Stichprobe mit n=61 diesbezüglich keine differenzierten Auswertungen erlaubt, konnten doch vier unterschiedliche Pflegekonstellationen identifiziert werden. Zum einen wurde die Stichprobe dichotomisiert in häusliche Pflege mit und ohne Beteiligung eines ambulanten Pflegedienstes. Zum

anderen wurde unterschieden, ob die Hauptpflegeperson (i.d.R. Ehepartner) weitere familiäre Unterstützung erhielt oder nicht. Hervorgehoben sind in Tab. 8.2 die Konstellationen mit der jeweils größten Belastung je Item. Eine familiäre Unterstützung scheint demnach die pflegenden Angehörigen sowohl gefühlsmäßig als auch zeitlich zu entlasten. Letzteres bestätigte sich auch beim Vergleich der Gruppen bezüglich der täglichen Belastung.

Insgesamt fühlen sich 68,9% der Befragten ganztägig ausgelastet (vgl. Abb. 8.3). In Situationen ohne Beteiligung eines Pflegedienstes steigt dieser Anteil geringfügig auf 72,2%, ohne weitere familiäre Unterstützung der Hauptpflegeperson jedoch beträgt der Anteil 83,9%. Die Beteiligung professioneller Pflege hat vor allem positive Effekte auf die körperliche Belastung und die finanzielle Belastung. Bei den finanziellen Belastungen stand das zu geringe Pflegegeld und die hohen Zuzahlungen bei Medikamenten und Hilfsmitteln im Vordergrund.

Tab. 8.2: Belastung* nach Pflegekonstellationen in %

Belastungsart	familiäre Unterstützung der Hauptpflegeperson		Pflegedienst vorhanden	
	nein	ja	ja	nein
gefühlsmäßig	100,0	90,0	95,3	94,4
körperlich	67,7	63,3	60,5	77,8
zeitliche Verfügbarkeit	96,8	86,7	94,4	95,3
finanziell	35,5	33,3	25,6	55,6

*Fragestellung wie in Abb. 8.1

Durch die grobe Kategorisierung der Belastungsdimensionen wie in Abb. 8.1 oder Tab. 8.2 wurden einige Zusammenhänge nur unzureichend abgebildet. Auch zwischen zeitlicher Belastung und dem Vorhandensein eines Pflegedienstes gibt es eine Beziehung, wenn man diese Belastung nach dem Umfang differenziert (vgl. Tab. 8.3).

Tab. 8.3: Pflegedienst und zeitliche Belastung (n=61)

zeitliche Belastung (%)	Pflegedienst vorhanden	Pflegedienst nicht vorhanden
> 8 Stunden	66	71
< 8 Stunden	21	14
Keine Angaben	13	14
Aussagen zur Verfügbarkeit (%)		
„Immer“	74	67
„kurz mal weg gehen können“	9	33
keine Angaben	17	0

Auch qualitativ bildet sich dieser, wenn auch geringe, Effekt in den erhobenen Aussagen ab. Das Vorhandensein eines Pflegedienstes führt zu vermehrten Möglichkeiten für eine kurze Abwesenheit (vgl. Tab. 8.3). Allerdings war die Einbindung eines Pflegedienstes auch vom Grad des vorliegenden Dekubitus abhängig (vgl. Tab. 8.4).

Tab. 8.4: Dekubitus und Pflegedienst

Dekubitusgrad	Pflegedienst vorhanden
0 und 1	55%
2	89%
3 und 4	100%

Hilfsmittelversorgung

Die Hilfsmittelversorgung wurde von den Angehörigen überwiegend (70,5%) als problemlos bezeichnet. Immerhin 21,3% beklagten eine zu späte Versorgung mit Hilfsmitteln, 8,2% machten keine Angaben. Gründe für die verspätete Versorgung mit Hilfsmitteln waren die zu langen Wartezeiten auf Genehmigungen der Krankenkassen und verspätete Lieferungen. Bei den Angehörigen, die von einem Pflegedienst unterstützt wurden, zeigte sich ein positiver Einfluss auf die Hilfsmittelversorgung (vgl. Tab. 8.5).

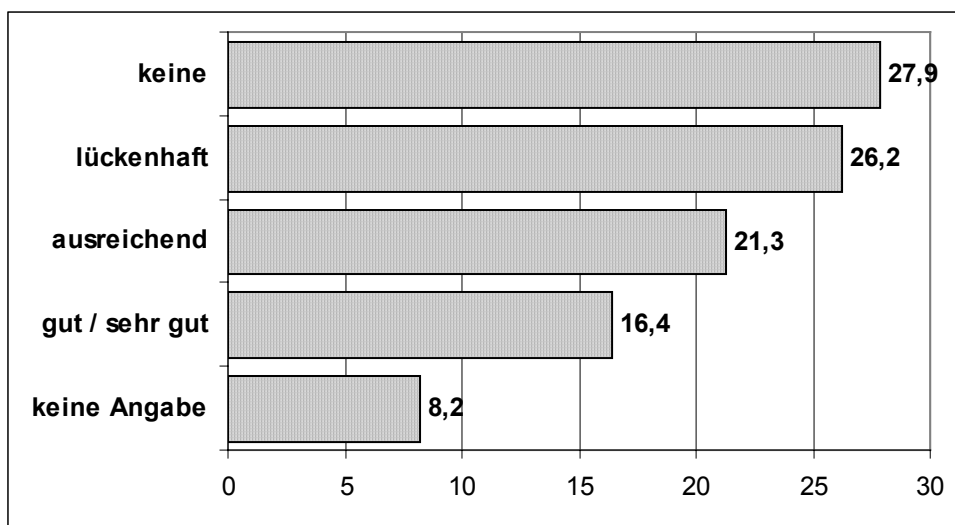
Tab. 8.5: Hilfsmittelversorgung und Pflegedienste

	keine Probleme	Probleme	keine Angaben
Pflegedienst ja	76%	18%	6%
Pflegedienst nein	60%	33%	7%

Pflege- und Dekubituskompetenz

Die Angehörigen wurden zu absolvierten Pflegeschulungen oder –anleitungen befragt und um eine Selbsteinschätzung ihrer Kompetenz zum Thema Dekubitus gebeten. Geschult oder angeleitet in der Pflege wurden nur 24,6 % der Angehörigen. Im Vergleich dazu fiel die Selbsteinschätzung der eigenen Kompetenz bezüglich Dekubitus unverhältnismäßig gut aus: 37,4% der Angehörigen hielten ihre Kenntnisse für ausreichend bis sehr gut (vgl. Abb. 8.4.).

Abb. 8.4: Dekubituskompetenz der Angehörigen (Selbsteinschätzung, n=61) (%)

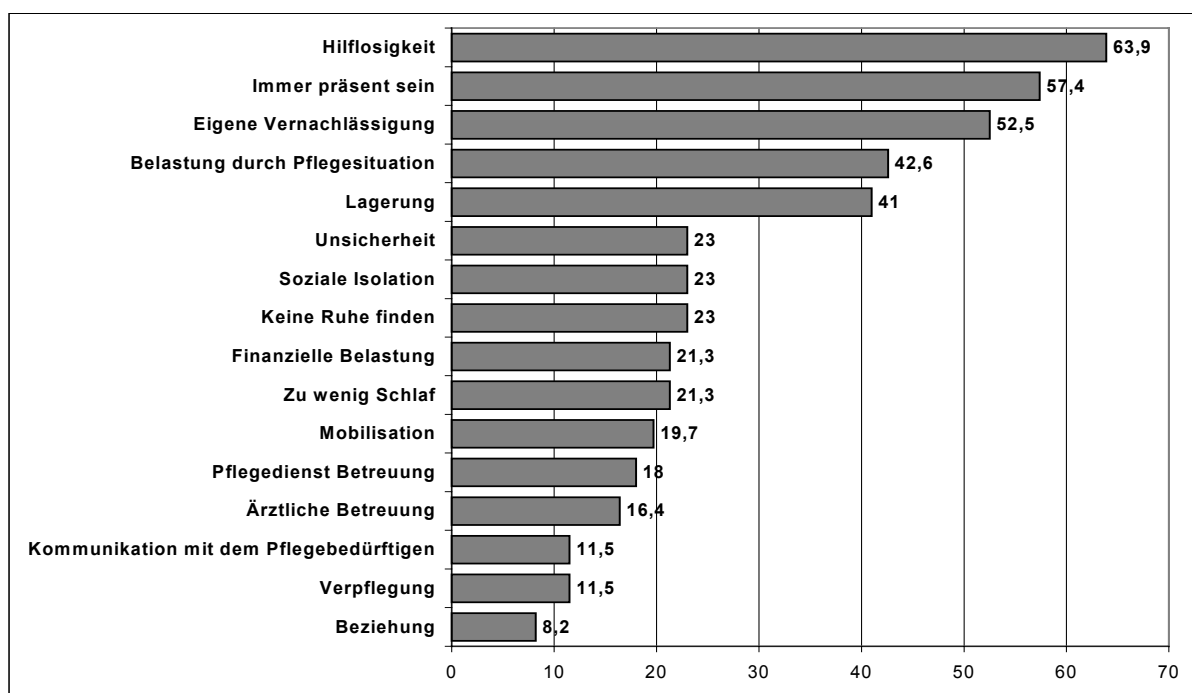


Im Gesamtzusammenhang betrachtet sind diese Ergebnisse eher Ausdruck der Unsicherheit und Hilflosigkeit als der tatsächlichen Kompetenz der befragten Angehörigen. Auch ist unklar, ob die Angehörigen Maßnahmen der Grundpflege von denen der Dekubitusversorgung trennen konnten. Die Frage nach den wichtigsten Tätigkeiten: „*Welche Tätigkeiten bei der täglichen Versorgung ihres Angehörigen waren für Sie am wichtigsten? Waschen, Lagerung, Hautschutz etc.*“ konnte nicht ausgewertet werden, da pflegerische Belange kaum genannt wurden. Im Vordergrund stand die allgemeine Fürsorge für Patientinnen und Patienten und die Versorgung mit Essen und Trinken. Die qualitative Auswertung der Interviews bestärkt den Eindruck, dass die Angehörigen mit fachlichen Fragen zum Thema Pflege überfordert sind. Unter den Dimensionen der Belastung stand die Kategorie Hilflosigkeit mit 63,9% an erster Stelle und immerhin 23,0% der Befragten nannten eine deutliche Unsicherheit im eigenen Handeln (vgl. Abb. 8.5).

Qualitative Auswertung

Die qualitative Auswertung der Angehörigenbefragung bündelt die Angaben aus den halbstandardisierten Teilen des Erhebungsbogens, Anmerkungen und Aussagen aus dem Leitfadenterview und bildet anhand von 17 Kategorien das Spektrum der Belastungsfaktoren zusammenhängend ab. Dabei werden sowohl die unterschiedlichen Dimensionen als auch das hohe Belastungsniveau der pflegenden Angehörigen noch einmal betont. Die bereits dargestellten Ergebnisse werden bestätigt: Zur empfundenen Hilflosigkeit (63,9%) vieler Angehöriger kommt eine hohe zeitliche Belastung (57,4%) mit Auswirkungen wie sozialer Isolation (23,0%), der eigenen Vernachlässigung (52,5%) oder auch zu wenig Schlaf (21,3%) (vgl. Abb. 8.5).

Abb. 8.5: Belastungsfaktoren gemäß qualitativer Auswertung in %



46% aller Aussagen bezogen sich auf Auswirkungen der Pflegesituation auf den Alltag der pflegenden Angehörigen. Es waren Veränderungen ihrer Lebenswelt, die ihre Lebensqualität negativ beeinflussten.

Zu erwähnen sind wiederum der gestörte Nachtschlaf und die ständige Verfügbarkeit. Eine Belastung, die durch Probleme zwischen dem Pflegebedürftigen und der Pflegeperson im Kontext direkter Pflegehandlungen entstand, wurde in 22% aller Aussagen benannt. Hier stand die Problematik der Lagerung und Mobilisation im Vordergrund. Verunsicherungen und Hilflosigkeiten waren bei 19% aller Aussagen die Ursache für eine belastende Situation. Bei 13% der Aussagen ging es um schwierige Rahmenbedingungen der häuslichen Pflege, wie finanzielle Probleme, Zusammenarbeit mit Pflegediensten oder Hausärztinnen und Hausärzten.

8.4 Diskussion

Die Stichprobe der Angehörigenbefragung war vor dem Hintergrund des gewählten Studiendesigns relativ groß. Obwohl die Angehörigen in einer seelischen Belastungssituation kurz nach dem Tode der Patientinnen und Patienten Auskunft über die Betreuung und den Pflegeprozess geben sollten, unterstützten sie das Vorhaben der Studie tatkräftig. Außerdem schieden aufgrund der Fragestellung zur Pflege im häuslichen Bereich Angehörige von institutionalisierten, meist schwerst pflegebedürftigen Patientinnen und Patienten aus. Umso erfreulicher ist die Stichprobengröße von n=61, mit der sowohl qualitative Aussagen als auch quantitative Ergebnisse im Sinne einer deskriptiven Statistik herausgearbeitet werden konnten.

Der hohe Anteil pflegender Frauen in der vorliegenden Stichprobe (82%) stimmt mit vielen Literaturangaben überein (Görres, 1993; Gräßel, 1998b; Heinemann, 2001; u.a.). Ursache dafür ist in erster Linie die höhere Lebenserwartung der Frauen, der Altersunterschied in der Ehe sowie tradierte gesellschaftliche Rollenzuweisungen. Auch die ermittelten Belastungsfaktoren wie die zeitliche Inanspruchnahme, die seelische Belastung und die Hilflosigkeit finden sich in vielen Untersuchungen wieder (Baharestanie, 1994; Kruse, 1994; Weigand, 1992; Wessel, 1992). Insgesamt muss bei den von uns befragten Angehörigen von einem durchgängig hohen Niveau der Belastung ausgegangen werden. Dies trifft insbesondere auf die gefühlsmäßige Belastung (95,1%) und die zeitliche Inanspruchnahme zu (91,8%). Eine körperliche Belastung wurde von immerhin noch 65,5% der Befragten genannt, während nur 34,4% eine finanzielle Belastung empfanden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass immerhin 27,9% der befragten Hauptpflegepersonen nicht Ehepartner waren. Betrachtet man allein die pflegenden Ehepartner, in der Regel Frauen, dann stieg das Niveau der Belastung nochmals deutlich an. Bei der täglichen Belastung gaben bspw. 68,9% der Befragten an, die Pflege würde quasi den ganzen Tag ausfüllen (>8 Stunden). Bei pflegenden Ehepartnern (n=31) stieg dieser Anteil auf 83,9%. Die gefühlsmäßige Belastung erreichte gegenüber der Gesamtstichprobe 100%.

Bei der Frage nach der Quantifizierung der zeitlichen Belastung wurde deutlich, warum bspw. in der qualitativen Auswertung die Kategorien „immer präsent sein“ und „eigene Vernachlässigung“ mit 57,4% und 52,5% so häufig vertreten sind. Insgesamt gaben 68,9 % der Hauptpflegepersonen an

über 8 Stunden täglich zur Verfügung stehen zu müssen. Die teilweise auch nächtliche Bereitschaft stellte für immerhin 21,3 % einen zusätzlichen Belastungsfaktor dar (vgl. Abb. 8.2).

Die enorme zeitliche Inanspruchnahme mit ihren physischen und psychischen Auswirkungen für die pflegenden Angehörigen sollte einer der Hauptansatzpunkte bei der Frage nach entlastenden Maßnahmen sein. Es scheint bei den Befragten unserer Studie weder Platz für kurzfristige Freiräume im Tagesablauf noch mittelfristig Zeit für Erholungsphasen gegeben zu haben. Die Belastungskategorie „soziale Isolation“ (vgl. Abb. 8.4) von der sich 23% betroffen fühlt sollte Anlass geben auf diesem Gebiet bedarfsgerechte Angebote anzubieten und auch an die Angehörigen zu bringen. Der Zugang zu und die Kenntnis von entsprechenden Hilfemaßnahmen ist sicher ein ebenso wichtiger Aspekt bei entlastenden Maßnahmen wie die Angebote selbst.

Während die Dimensionen und das Ausmaß der Belastung von pflegenden Angehörigen in der Literatur häufig übereinstimmen, werden die Möglichkeiten der Entlastung durch Beratung und Schulung durchaus unterschiedlich gewichtet. Aus der vorliegenden Befragung ließen sich keine eindeutigen Effekte der Schulungsmaßnahmen nachweisen. Dazu muss kritisch angemerkt werden, dass fraglich bleibt, ob Angehörige in ihrer emotionalen Betroffenheit und als pflegerische Laien überhaupt in der Lage sind valide Aussagen über ihre eigene pflegerische Kompetenz zu treffen. Baharestani (1994) verweist auf die Wissenslücken von pflegenden Ehefrauen zu den Ursachen von Dekubitus, die Schwierigkeiten der in unserem Projekt befragten Angehörigen überhaupt dekubitusbezogene Antworten zu geben sind ebenfalls Indiz für erhebliche Wissenslücken. Mailor (1997) stellt zudem fest, dass es wenig Evidenz dafür gibt, ob pflegende Laien in Schulungen mit einbezogen werden müssen. Holz (2000) nennt zusätzlich Rahmenbedingungen, die Schulungsangebote erst sinnvoll erscheinen lassen: „Neben einer gezielten Öffentlichkeitsarbeit einer stärker vernetzten Angebotsstruktur und der Sicherstellung der Versorgung des Pflegebedürftigen für die Dauer eines Kursangebotes, ist hier eine Bringstruktur, das heißt das persönliche Zugehen auf potenzielle Nutzer von Entlastungsmaßnahmen, erforderlich.“ Die Frage der Sinnhaftigkeit von Schulungsmaßnahmen konnte und sollte im Rahmen des Projektes gar nicht geklärt werden. Ableitbar aus den erfragten Belastungsfaktoren Hilflosigkeit (63,9%), Unsicherheit (23%) sowie aus dem insgesamt hohen Belastungsniveau war die schon aus der Vorläuferstudie von Heinemann (2001) getroffene Feststellung: „Im Falle von Ambulanter Pflege besteht bei Angehörigen offenbar ein erheblicher Informationsbedarf zu Möglichkeiten der Leistungsanspruchnahme sowie der Beratung durch professionelle Hilfe.“ Uns erscheint zusätzlich wichtig, dass bei Beratung und/oder Schulung auf die individuelle familiäre Konstellation eingegangen wird. Schon Görres (1993) betonte bezüglich der Belastung die Binnenstruktur der Familie, und unsere Analyse der Pflegekonstellationen hat gezeigt, dass bspw. professionelle Unterstützung schwerpunktmäßig andere Entlastungseffekte erzielt als eine familiäre Unterstützung.

Ein Ansatz für weiterführende Fragen ist der Aspekt der Hilfsmittelversorgung. Immerhin 21,3% der Angehörigen beklagten eine zu späte Lieferung von Hilfsmitteln. Im Prozess der Anforderung, Verschreibung und Lieferung von Hilfsmitteln stellt sich die Frage, wo die Defizite bei den von uns untersuchten Fällen im ambulanten Bereich lagen. Ein Ansatzpunkt war der nachgewiesenen positive

Einfluss von Pflegediensten. Zur Klärung dieser Probleme war der Studienansatz nicht angelegt; wir sehen hier aber einigen Handlungsbedarf. Sowohl die subjektive Wahrnehmung der Hilfsmittelversorgung durch die Angehörigen selbst als auch die Verschreibungs- und Bewilligungspraxis sollte in einem geeigneten Setting kritisch überprüft werden.

9. Hausärztliche Aufgabenwahrnehmung bei Prävention und Therapie von höhergradigen Dekubitus

Heinemann, Cordes, Wilke

9.1 Einleitung

Die Dekubitusproblematik stellt eine hohe Anforderung in der Pflege älterer und immobiler Patientinnen und Patienten unserer Zeit dar, wobei Primär- und Sekundärprävention eine bedeutende Aufgabe aller in den Betreuungsprozess einbezogenen Personen ist. Weiterhin spiegeln sich hier typische Probleme unzureichender evidenz-basierter Therapieempfehlungen sowie letztlich gesundheitspolitische Distributionsprobleme der angesichts des demographischen Wandels notwendigen Ressourcen- Umverteilung wider.

In der Forschungsliteratur zum Thema Dekubitus fehlt eine umfassende Betrachtung der Ursachenzusammenhänge der Dekubitusentstehung. Dies gilt besonders für Deutschland,, und es gilt besonders für die ambulante Versorgungssituation. Hier tragen Hausärztinnen und Ärzten eine zentrale Verantwortung für die Qualität der Versorgung. Inwieweit nehmen sie diese auch für Themen, die einen sehr starken Akzent pflegerischer Verantwortung tragen, wahr? Bei der Dekubitusversorgung, erst recht, vorgeschaltet, bei der Dekubitusprävention, berühren forensische Gesichtspunkte bei Verdacht einer Verletzung der Sorgfaltspflicht oft primär die Pflege. Daten zum Ausmaß der Einbindung von Hausärztinnen und Ärzten und der Qualität ihrer Einflussnahme auf Prävention und Therapie fehlen in Deutschland. Die vorliegende Teilstudie zum Projekt „Ursachenzusammenhänge der Dekubitusentstehung“ soll einen ersten Zugang bieten.

9.2 Stichprobe und Methodik

Die vorliegende Teilstudie zur hausärztlichen Aufgabenwahrnehmung besteht aus zwei Teilen mit unterschiedlichen methodischen Ansätzen. Zielgruppe beider Teile sind hausärztlich tätige Allgemeinmediziner, Praktische Ärztinnen und Ärzte sowie Internistinnen und Internisten in Hamburg. Mittels quantitativer Befragung sollten folgende Fragestellungen beantwortet werden:

- Wie lässt sich das Selbstverständnis der Ärztinnen und Ärzten im Hinblick auf ihre Einflussnahme/Rolle bei der Dekubitusvorbeugung beschreiben?
- Wie gehen Ärztinnen und Ärzten mit der Zuschreibung von Verantwortung bei der Entstehung eines Dekubitus um?
- Wie beurteilen Hausärztinnen und Hausärzte die Qualität pflegerischer Leistungen bei Dekubitus?
- Wie bewerten Hausärztinnen und Hausärzte die Zusammenarbeit mit Pflegekräften bei dekubitusbezogenen Maßnahmen?
- Wie beurteilen Hausärztinnen und Hausärzte die Rahmenbedingungen ihres Handlungsspielraums bei dekubitusbezogenen Maßnahmen?
- Worin sehen Hausärztinnen und Hausärzte Optimierungspotential für die Dekubitusprophylaxe und –behandlung?
- Zu welchem Zeitpunkt und wie häufig sind Hausärztinnen und Hausärzte bei konkreten Dekubitusfällen ihrer Patientinnen und Patienten in die Versorgung eingebunden?

- Wie ist die hausärztliche Kompetenz bei der Vorbeugung und Behandlung des Dekubitus einzuschätzen, und welche Quellen der Fortbildung nutzen Ärztinnen und Ärzten, um sich über aktuelle therapeutische Entwicklungen zu informieren?

Es wurde in Teil A eine Basisbefragung aller hausärztlich tätigen Kollegen in Hamburg mittels eines Kurzfragebogens zu ihrer allgemeinen Erfahrung mit dem Themenkomplex Dekubitusprophylaxe und -therapie durchgeführt. In Teil B wurden nur Hausärztinnen und Hausärzte, die in die Behandlung von für die Hauptstudie rekrutierten Patientinnen und Patienten eingebunden waren, mit einem umfangreicheren Instrument befragt, das konkret auf die Erfahrungen in den jeweiligen Einzelfällen bezogen war.

Teil A: Basisbefragung:

Im Frühjahr 2002 wurde eine schriftliche Basisbefragung aller ca. 800 in Hamburg hausärztlich tätigen Kollegen (Rücklaufquote 31%; N=245) zu ihren Erfahrungen mit Dekubituspatientinnen und -patienten durchgeführt. Es wurde ein einseitiger Kurzfragebogen mit 7 Items verwendet, wobei 5 offene Fragen und 2 Rating- Skalen eingesetzt wurden. Die auf dem Fragebogen erfassten Inhalte waren auch Teil der Teilstudie, die mit 256 Pflegekräften durchgeführt wurde, so dass eine Parallelanalyse möglich wurde. Fragestellungen zu typischen Dekubitusursachen, Verhalten von Leistungsträgern, Optimierungspotentialen in der Versorgung und Einschätzung der pflegerischen Qualität wurden durch die soziodemographische Kernvariablen Alter, Geschlecht, Fachrichtung, Zusatzqualifikation und Anzahl der Praxisjahre ergänzt.

Teil B: Fallbezogene Befragung:

Aus ca. 5600 im Zeitraum vom Juni 2001 bis März 2002 im Krematorium Öjendorf in Hamburg durch Rechtsmediziner im Zuge der amtsärztlichen zweiten Leichenschau unselektiert untersuchten Verstorbenen wurden sämtliche Personen mit Dekubitus Grad III oder IV für die Teilstudie ausgewählt. Im Zuge der in der Hauptstudie vorgesehenen Einholung von Angehörigeneinverständnissen durch die Rechtsmedizin wurden u.a. die bei den Verstorbenen vor dem Tode zuständigen Hausärztinnen und Hausärzte erfragt. Diese Ärztinnen und Ärzten wurden schriftlich gebeten, einen sechsseitigen Fragebogen mit 24 Items (überwiegend geschlossene, kategorisierte Fragestellungen) gegen eine Aufwandsentschädigung zu beantworten. Inhalte waren u.a. Art und Dauer der Einbindung, die eigene Aufgabenwahrnehmung bei Prävention und Behandlung, die Einschätzung der Pflegequalität und der potentiellen Einflüssen von Rahmenbedingungen auf therapeutische Entscheidungen in den konkreten Behandlungsfällen. Zu prüfen war darüber hinaus die Leitlinienorientierung hausärztlicher Behandlungsstrategien. Im Falle von Mehrfachbehandlung durch verschiedene Ärztinnen und Ärzte wurde bei patientenbezogenen Analysen die Ärztin bzw. der Arzt mit der höchsten Kontaktfrequenz in die Wertung einbezogen. Alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die auf schriftlichem Wege nicht antworteten, wurden telefonisch kontaktiert.

Insgesamt wurden 81 Fälle mit Einverständnis der Angehörigen und Nennung der Hausarztpraxis rekrutiert. Davon wurden 10 Fälle aus verschiedenen Gründen bereits für die Hauptstudie ausgeschlossen. Es verblieben 71 Fälle, für die 89 Ärztinnen und Ärzte (in 18 Fällen Mehrfachadressierung wegen Parallelbehandlung oder zunächst unklarer Hauptzuständigkeit in der

letzten Lebensphase) angeschrieben wurden. In 9 Fällen kam kein Kontakt zustande, 5 Ärztinnen bzw. Ärzte lehnten eine Teilnahme ohne nähere Angabe von Gründen ab.

Vier weiteren erschien eine Antwort nicht möglich (Gründe: Patientin bzw. Patient sei nicht bekannt, es sei auf Bitte eines Kollegen „nur rezeptiert“ worden, es lägen keine Aufzeichnungen vor). In 11 Fällen war Teilnehmerinnen und Teilnehmern eine Antwort nach eigener Angabe nicht möglich, da die Patientin bzw. der Patient im relevanten Zeitraum im Krankenhaus gewesen oder an andere Kollegen überwiesen worden sei. Schließlich lagen 60 auswertbaren Antwortbögen zu 53 Patientinnen und Patienten vor.

Die deskriptive statistische Auswertung der Daten erfolgte mit dem Statistikprogramm SPSS - Version 11.0 für Windows sowie mit Microsoft-Excel. Statistische Vergleiche wurden mit geeigneten Verfahren (Chi-Quadrat- Tests, ANOVA-Test) mit einer Signifikanzschwelle von $p < 0,05$ durchgeführt.

9.3 Ergebnisse

Teil A

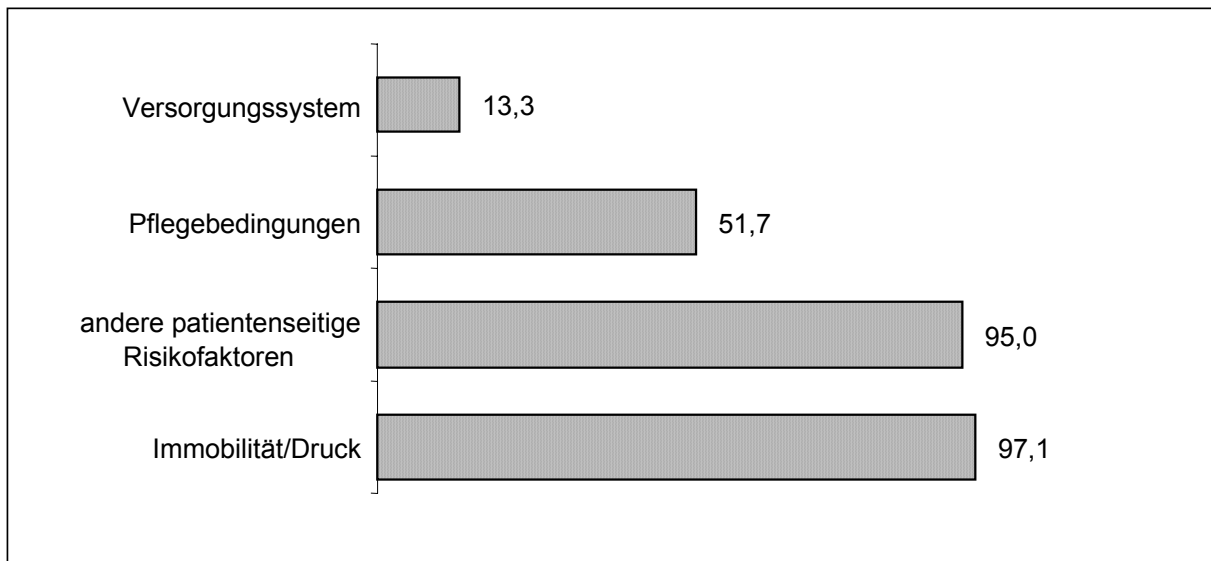
Der Frauenanteil in der Stichprobe betrug 35%. Das durchschnittliche Alter der befragten Kollegen lag bei 51,6 Jahren (SD=8,6 Jahre). 57% der Ärztinnen und Ärzte lagen in der Altersklasse 40-55 Jahre, 33% waren älter, nur 10% waren unter 40 Jahre alt. Die angegebene durchschnittliche Zahl von Praxisjahren betrug 14,2 Jahre (StAbw. 9 Jahre). 39% der Befragten waren erst weniger als 10 Jahre, 24% mehr als 20 Jahre hausärztlich tätig. 77% Praktischen Ärztinnen/Ärzten bzw. Allgemeinmedizinerinnen/Allgemeinmedizinern standen 23% hausärztlich tätige Internistinnen/Internisten gegenüber. Sie waren überdurchschnittlich häufig in höheren Altersklassen zu finden (Durchschnittsalter der Internisten 53,2 Jahre). 75% gaben keine Zusatzqualifikation an, 10% alternative Heilverfahren (Rest: Chirotherapie, Sportmedizin, chirurgische, internistische, psychotherapeutische Zusatzqualifikationen).

Gründe für die Entstehung von Dekubitus (vgl. Abb. 9.1)

Die zu erwartenden primär auf die Pathogenese abstellenden Nennungen „Immobilität“ oder „Druck“ wurden in 97% der Fälle angegeben. Weitere typische Patientinnen und Patientenseitige Kofaktoren nannten 95% der Befragten (darunter in absteigender Reihenfolge: Kachexie, Herz-Kreislauf-System, Nervensystem u.a.) 52% der Hausärztinnen und Hausärzte machten hier Pflegebedingungen mitverantwortlich (Lagerung 27%, „Pflegefehler“ 23%). Nur 13% nannten dagegen Aspekte des Versorgungssystems (Zeit/Personalmangel 7%, Hilfsmittelqualität 4%, Hilfsmittelversorgung 2%).

Kontrastiert man das Ergebnis mit der Pflegekraftbefragung, so fällt auf, dass der Ernährungszustand von der Pflege wesentlich häufiger als mitverantwortlich genannt wird (47%), daneben aber auch Inkontinenz (18% versus 10%), Hautzustand (12% versus 1%), Hilfsmittelqualität (7% versus 4%) und „Compliance“ (5% zu 0,4%). Teilweise werden aber terminologisch unterschiedliche Begrifflichkeiten mit zumindest teilweise vorhandenen funktionellen Parallelen durch die Berufsgruppen eingesetzt, z.B. „Nervensystem“ durch die Ärztinnen und Ärzte versus „Compliance“ durch die Pflege. Im Vergleich der Spezialisierungen fiel auf, dass internistisch tätige Hausärztinnen und Hausärzte eine größere Tendenz zeigten, das Versorgungssystem in die Verantwortung mit einzubeziehen (30% gegenüber 10% bei Allgemeinmedizinerinnen/Allgemeinmedizinern, 7% bei Praktischen Ärztinnen/Ärzten).

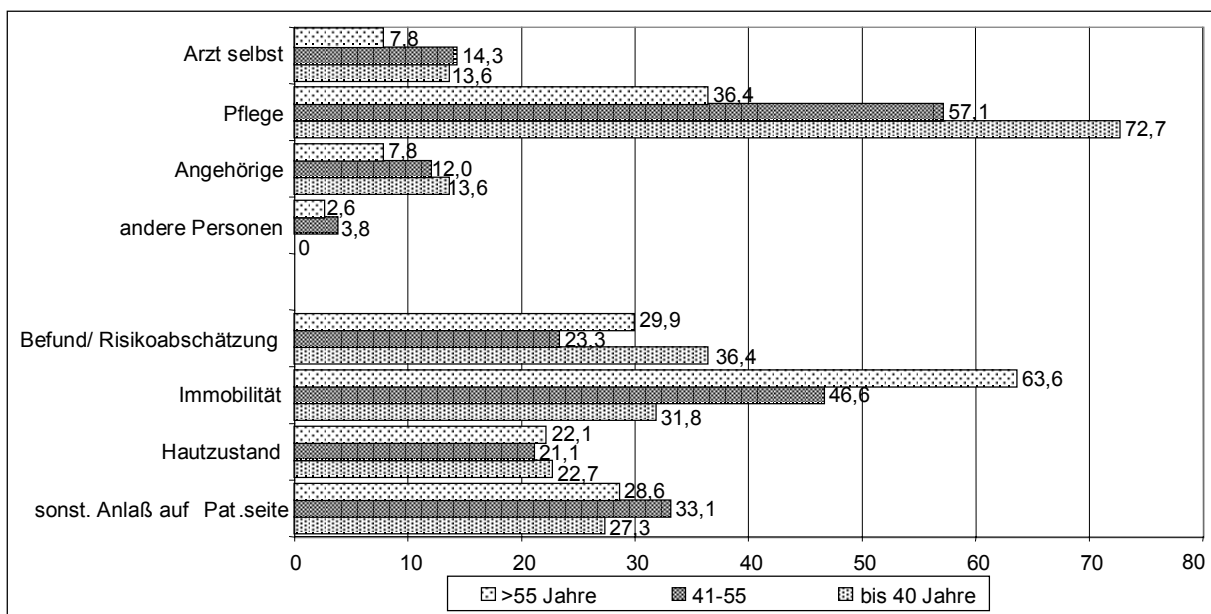
Abb. 9.1: Gründe für die Entstehung von Dekubitus: Hausarzt- Basisbefragung (n=245)
(Angaben in %, Mehrfachnennung)



Anlass zur An-/Verordnung vorbeugender Maßnahmen (vgl. Abb. 9.2)

Eine hausärztliche Rolle auch im Bereich der Prävention wurde überwiegend gesehen. Allerdings schilderten nur 12%, aus eigener Veranlassung zu handeln. 52% sahen sich durch die Pflege veranlasst, 11% durch Angehörige. Es fiel auf, dass jüngere Kollegen (<40 Jahre) signifikant häufiger Information durch die Pflege als anlassbildend für eigenes Handeln sahen als Kollegen über 55 Jahre (73% versus 36%). Umgekehrt gewichteten nur 32% der Jüngeren die Immobilität als Anlass für vorbeugende Maßnahmen im Vergleich zu 64% der älteren Kollegen. Parallel dazu zeigten vor allem Internisten diese Einstellungen.

Abb. 9.2: Anlass Vorbeugung: Hausärzte nach Alterskategorien (Angaben in %)



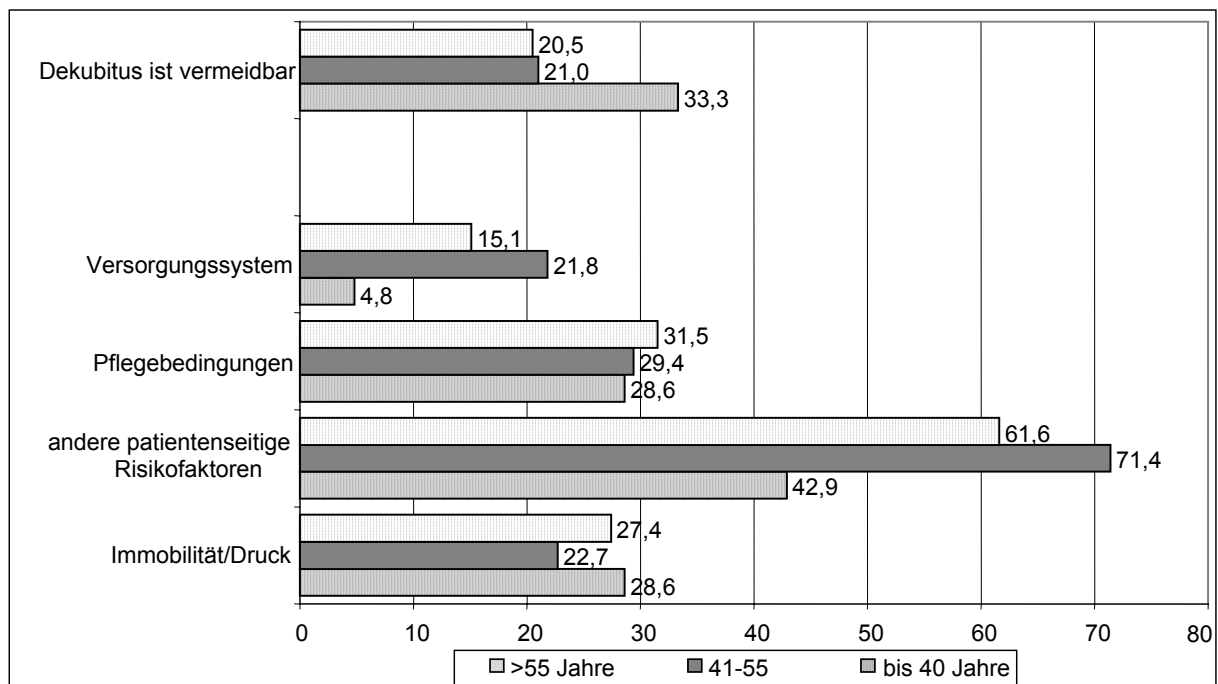
Ist Dekubitus unvermeidbar?

Nur 22% im Gesamtkollektiv, dabei 33% der jüngeren Kollegen und nur 21% der Altersgruppe ab 50 Jahre stellten dies explizit in Frage (vergl. Pflegekräfte: 46%), hielten Dekubitus also für prinzipiell vermeidbar.

Gründe für Unvermeidbarkeit eines Dekubitus

In 24% wurde Immobilität/Druck, in 66% andere patientenseitige Risikofaktoren, in 29% pflegerische Qualität und in 18% Defizite des Versorgungssystems (Rahmenbedingungen) angegeben. Systembezogene Gründe wurden von älteren Kollegen (40-55 Jahre 22%, ab 50 Jahre 15%) deutlich häufiger genannt als von jüngeren (5%) (vgl. Abb. 9.3). Parallel zu ihrer Einstellung, dass Dekubitus prinzipiell vermeidbar sei, hielten jüngere Kollegen sich in der Nennung von patientenseitigen Kofaktoren als Grund für eine mögliche Unvermeidbarkeit im Einzelfall eher zurück.

Abb. 9.3: Gründe für Unvermeidbarkeit (Zusammenfassung): Hausärzte, nach Alterskategorien, Angaben in %



Ansatzpunkte für Optimierung

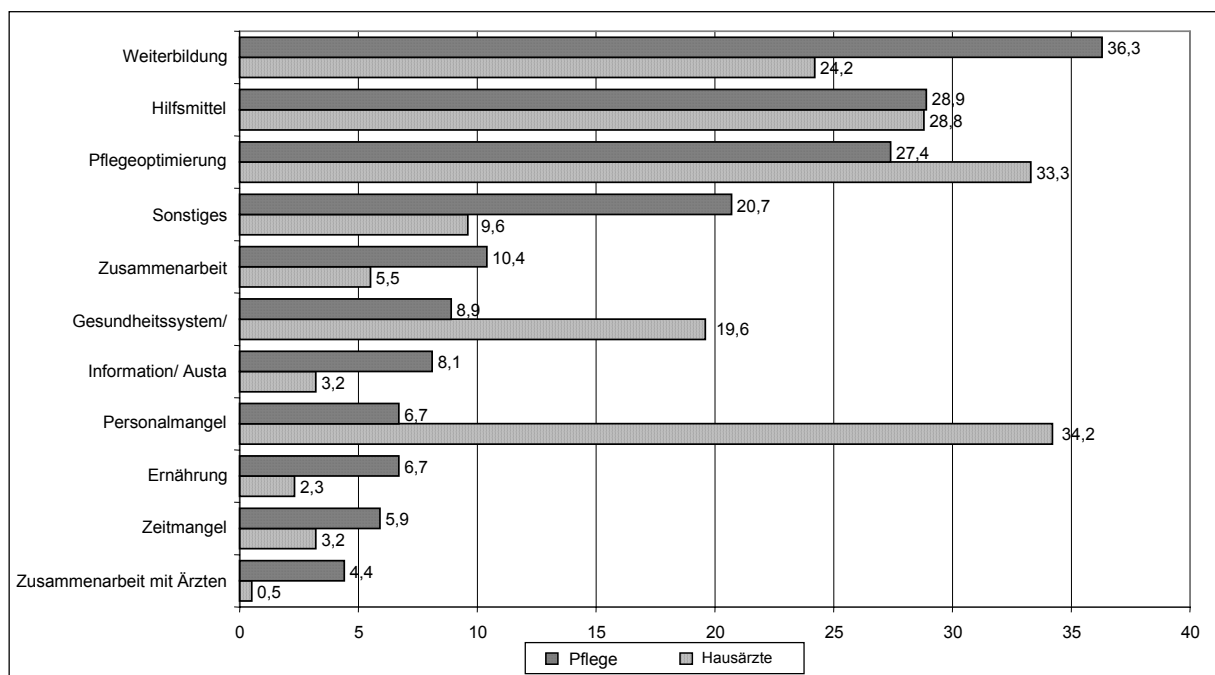
Abbau des Personalmangels, Optimierung der Pflegequalität sowie Verbesserung der Hilfsmittelversorgung waren die häufigsten Nennungen auf Hausärztinnenseite bzw. Hausarztseite. In der Parallelbefragung von Pflegekräften dagegen (vgl. Kap. 6) lautete die Reihenfolge: Weiterbildung, Hilfsmittelversorgung, Optimierung der Pflegequalität. Gerade die Erstnennungen zeigten also einen außerordentlich differierenden Stellenwert in der Einschätzung, wie die Situation zu verbessern sei. Personalmangel wurde auf Pflegeseite überraschenderweise nur von 7% der Befragten angeführt.

Ärztinnen und Ärzte sahen häufiger systembezogenes Optimierungspotential (Änderungen im Gesundheitssystem: Ärztinnen und Ärzte 20%, Pflege 9%). Unter den zahlreichen Nennungen befanden sich u.a., teils mehrfach, die folgenden konkreten Vorschläge für Systemoptimierungen:

- Angehörigenschulungen
- Schulungen der einstufigen Experten des MDK
- Fortbildung des Pflegepersonals gemeinsam mit Ärztinnen und Ärzten
- verbesserte Kommunikation unter den Helfern
- Einrichtung und Nutzung von Wundzentren
- bessere Pflege im Akutkrankenhaus
- Kurze Entscheidungsprozesse der Kostenträger
- schnellere Bewilligung von Hilfen
- „Prophylaxe muß verordnungsfähig sein“
- „Materialfonds für sofort“
- Wegfall bzw. Aufstockung des Budgets
- bessere Bezahlung von Hausbesuchen
- keine Einschränkung in der häuslichen Krankenpflege
- besserer Pflegeschlüssel

Daneben fanden sich vereinzelt akzentuierte Kommentare wie: „nicht nur Kontrolle und Sanktion“, „Abbau des Wasserkopfes MDK, Heimaufsicht, Behörden“, „Dekubitusprophylaxe wird oftmals nur von Putzkräften geleistet“ oder „Pflegekräfte zu fein“.

Abb. 9.4: Ansatzpunkte zur Verbesserung der Versorgungsqualität:
Hausärzte/ Pflege im Vergleich (%)



Persönliche dekubitusbezogene Fortbildung

Über Literatur und Fachzeitschriften bildeten sich 91% der unter 40-jährigen Kollegen fort, dagegen 65% der über 55-jährigen. Besuch von Fortbildungen und persönliche Erfahrung wurden von den älteren Kollegen dagegen als Informationsquelle stärker in den Vordergrund gerückt. Informationen durch Pharmafirmen bzw. Hilfsmittelhersteller gaben 17% an, Gespräche unter Kollegen 10%. Austausch mit Pflegekräften gaben 11% als Fortbildungsquelle an. Qualitätszirkel stellten bei nur 5% der Teilnehmerinnen und Teilnehmer eine relevante Informationsquelle dar.

Teil B

Bei der auf konkrete Patientenfälle bezogenen Befragung stellte sich die Versorgungssituation für die Hausärztin bzw. den Hausarzt dar (vgl. Tab. 9.1). In 10% wurde das Krankenhaus als die Institution beschrieben, in der der Patient mit seinem Dekubitusproblem versorgt worden sei, so dass eine hausärztliche Perspektive ambulanter Dekubitus-Behandlung allenfalls stark eingeschränkt gegeben war. 42% der einbezogenen Kollegen bezog sich auf eine Pflegeheim/Hospizpflegesituation, in der sie tätig geworden seien, 38% auf ambulante häusliche Pflege.

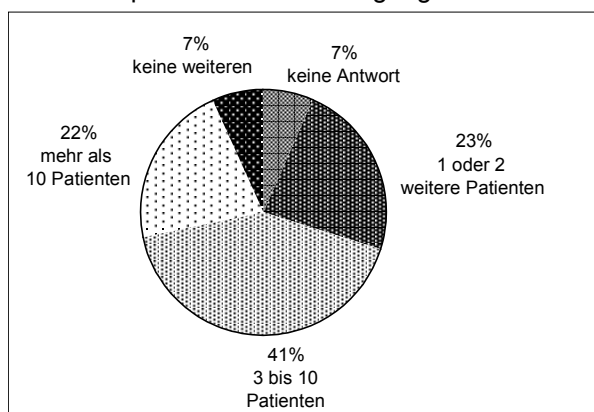
Tab. 9.1: Institutionalisierung in den letzten 4 Wochen vor Tod im Vergleich zur Versorgungssituation, auf die die Befragten sich bezogen

	Institution 4 Wochen vor DK-Entstehung		Versorgungssituation für den HA	
	Häufigkeit	%	Häufigkeit	%
Ambulant	19	31,7	23	38,3
Pflegeheim / -zentrum, Hospiz	24	40,0	25	41,7
Krankenhaus	8	13,3	6	10,0
Wechsel zwischen den Institutionen	9	15,0	6	10,0
Gesamt	60	100,0	60	100

Welcher Erfahrungshintergrund lag bei der untersuchten Stichprobe vor?

Den Erfahrungshintergrund mit Dekubituspatientinnen und -patienten bei den befragten Kollegen weist Abb. 9.5 aus. Die Mehrzahl der befragten Kollegen hatte im Laufe des vergangenen Jahres mindestens 3 Patientinnen und Patienten mit Dekubitus behandelt. Lediglich 7% gaben an, keiner ihrer Patientinnen und Patienten im letzten Behandlungsjahr habe ein Dekubitusproblem aufgewiesen.

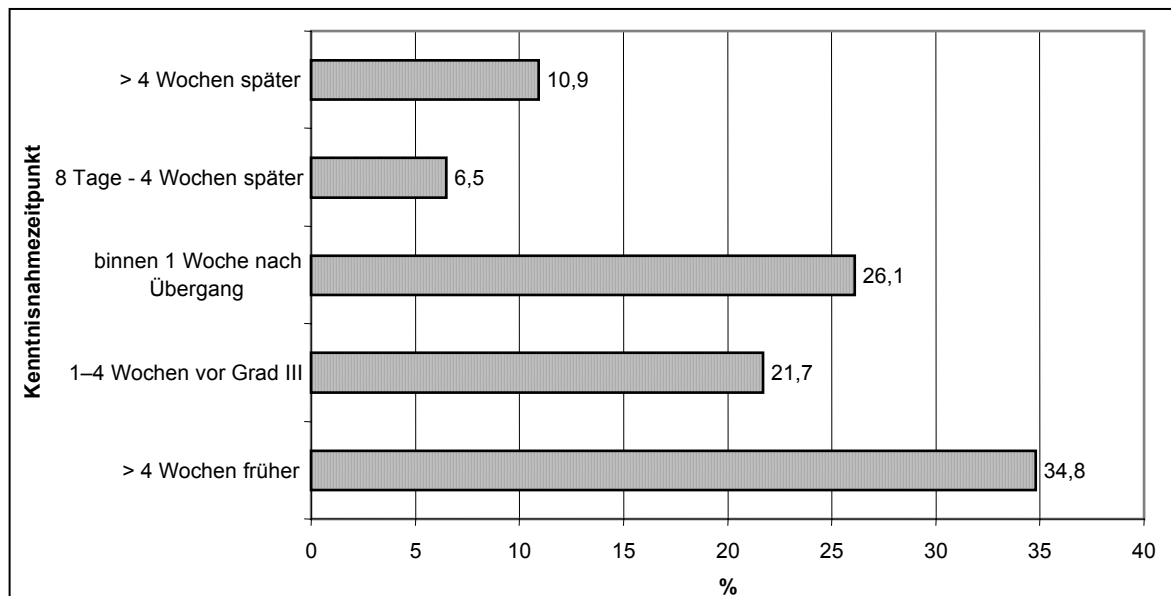
Abb. 9.5: Anzahl behandelter Dekubituspatientinnen und -patienten in den vergangenen 12 Monaten



Ab wann ist die Hausärztin bzw. der Hausarzt bei konkreten Dekubitusfällen eingeschaltet?

Insgesamt hatten 88% der befragten Hausärztinnen bzw. Hausärzte grundsätzlich Kenntnis vom höhergradigen Dekubitusbefund ihres Patientinnen und Patienten erlangt. 57% hatten den Dekubitus bereits in einem früheren Stadium der Wundentwicklung diagnostiziert (vgl. Abb 9.6). 26% wurden offenbar innerhalb einer Woche nach Übergang der Wunde hin zu Grad III/IV eingeschaltet. Bei 17% kam es noch später zur hausärztlichen Kenntnisnahme, davon nur in einem Fall aufgrund vorausgehender Krankenhausbehandlung. Nur 13% allerdings hatten den Dekubitus selbst entdeckt, 15% waren von Angehörigen darauf hingewiesen worden, so dass von einer hohen Einschaltungsfrequenz durch die Pflege auszugehen ist.

Abb. 9.6: Zeitpunkt der hausärztlichen Dekubitusdiagnose
Bezug: Übergang Grad II zu III laut Pflegedokumentation (n=46)



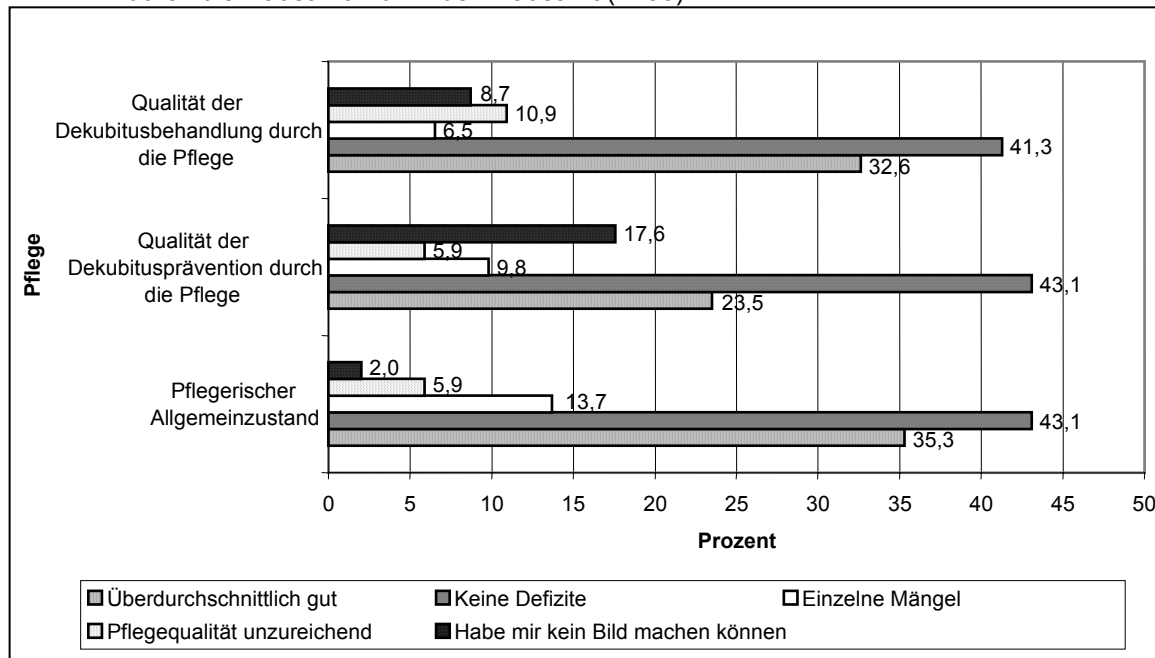
Welche Grunderkrankungen fanden sich bei den Patientinnen und Patienten?

Nach Angaben der Hausärztinnen und Hausärzte litten 46% unter Demenz bzw. Depressionen, jeweils 40% unter hochgradigem Marasmus bzw. Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Weitere Angaben (Auswahl): Tumoren 29% , Lungenerkrankungen 23%, Traumata 15%, Diabetes mellitus 12%, vorbestehender anderswo lokalisierter Dekubitus 25%.

Blick der Hausärztinnen und Hausärzte auf die pflegerische Betreuung (vgl. Abb. 9.6). 21% gaben Meinungsverschiedenheiten mit der Pflege über die Art der Dekubitusversorgung an. Die Qualität der allgemeinen pflegerischen Betreuung wurde von 20% der Hausärztinnen und Hausärzte als mangelhaft eingeschätzt, speziell die Pflegeleistung bei Dekubitusprävention bzw. -behandlung von 16% bzw. 17%.

Eine überdurchschnittlich hohe Qualität der allgemeinen pflegerischen Betreuung bescheinigten 35% der Hausärztinnen und Hausärzte, bei den Punkten Dekubitusprävention bzw. -behandlung waren es 24% bzw. 33% (vgl. Abb.9.7).

Abb. 9.7: Einschätzung der pflegerischen Leistung in konkreten Dekubitusfällen durch die Hausärztin bzw. den Hausarzt (n=53)



Behandlungsspektrum

Im Vordergrund standen nach Eigenangaben der Hausärztinnen und Hausärzte Hydrokolloidverbände (44%), antiseptische Wundbehandlung (42%) sowie die An-/Verordnung von Lagerung und Krankengymnastik (40%). Chirurgische Maßnahmen kamen in 27% der Fälle zum Einsatz, eine Spezialmatratze wurde in 22% verordnet. H₂O₂ wurde in 13% genannt. Ein Hausarzt berichtete, mit dem Verordnungsvorschlag von Honig und Zucker auf Ablehnung der Pflege gestoßen zu sein.

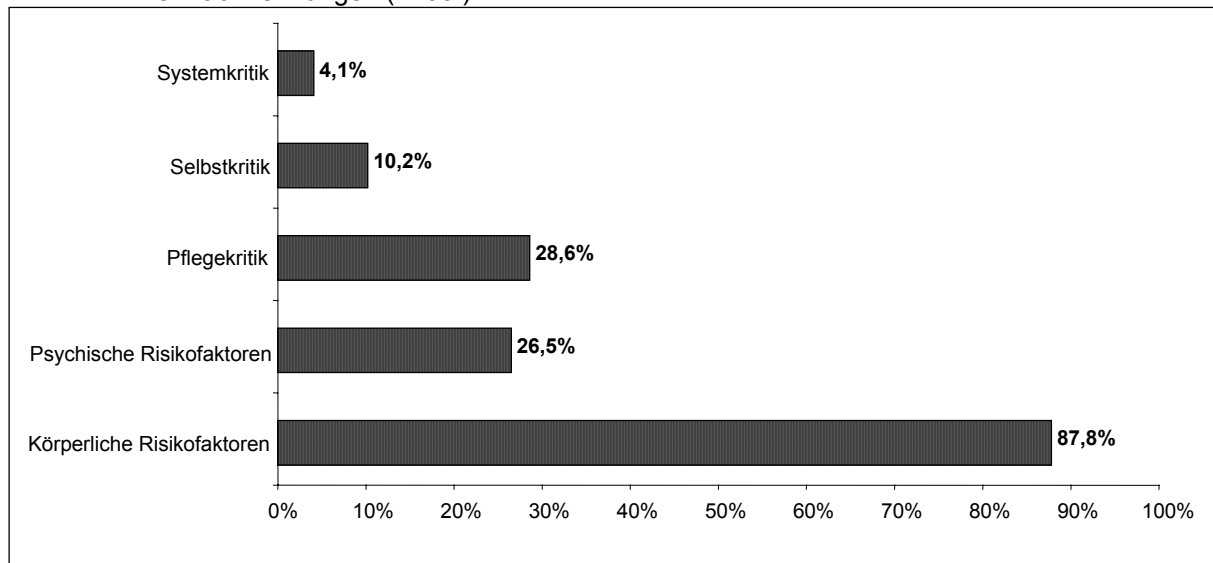
Blick der Hausärztinnen und Hausärzte auf das Versorgungssystem

67% empfanden das Bewilligungsverhalten der Leistungsträger als unproblematisch, 13% als inadäquat. 20% gaben an, sich in den konkreten Behandlungsfällen kein Bild gemacht zu haben.

Gründe für höhergradigen Dekubitus

In den konkreten Behandlungsfällen sahen neben individuellen körperlichen und psychischen Risikofaktoren 29% der Hausärztinnen und Hausärzte Pflegemängel, 10% eigene Fehler und 4% Defizite des Versorgungssystems als verantwortlich an (vgl. Abb. 9.8).

Abb. 9.8: Hausärzte fallbezogen: Grund für die Entwicklung des höhergradigen Dekubitus, Mehrfachnennungen (n=53)



9.4 Diskussion

Gegenstand von straf- sowie zivilrechtlichen Verfahren bei Sorgfaltspflichtverstößen im Kontext mit der Dekubitusproblematik sind fast immer Pflegekräfte. Bei der vorliegenden Studie wurde auf die hausärztliche Rolle bei der Dekubitusversorgung fokussiert, die in früheren und insbesondere pflegewissenschaftlichen Studien bislang in Deutschland nicht näher betrachtet wurde. Die Hamburger Basisbefragung zeigte eine vergleichsweise hohe Involvierung der Ärztinnen und Ärzte in die Behandlung höhergradiger Wunden. Kontakte zur Patientin bzw. zum Patienten bestehen auch bei über 80% bereits in der Phase der Prävention zumindest bei den Ärztinnen und Ärzten, die auswertbare Ergebnisse für die Studie liefern konnten bzw. zu liefern bereit waren.

Problematisch sind Einzelfälle von ausschließlicher Angehörigenpflege mit fehlender oder später Einschaltung der Hausärztin bzw. des Hausarztes. Die Gesamtbeurteilung der an der Dekubituspflege beteiligten Kräfte fiel aus hausärztlicher Sicht im übrigen besser aus als umgekehrt die Sicht der Pflege auf die Ärzteschaft. Auch wurde seitens der Ärztinnen und Ärzte bei der auf konkrete Patientenfälle bezogenen Befragung unerwartet wenig Kritik an den Rahmenbedingungen, z.B. dem Bewilligungsverhalten der Krankenkassen geäußert.

Speziell bei der ursächlichen Bewertung von Dekubitalgeschwüren bei eigenen Patientinnen und Patienten und unmittelbarer persönlicher Involvierung äußerte eine Minderheit (29%) Kritik an der von ihnen beobachteten Pflege, wenn dies auch deutlich häufiger war als selbstkritische Nennungen. Es bleibt offen, wie Ärztinnen und Ärzte mit von ihnen beobachteten Defiziten tatsächlich umgegangen sind bzw. ob sich ihnen aus ihrer persönlichen Sicht eine Möglichkeit zur konstruktiven Auseinandersetzung mit der Pflege bot. Dies dürfte im ambulanten Sektor häuslicher Pflege eine besondere Anforderung sein. Die Perspektive der Ärztinnen und Ärzte auf die von ihnen im Einzelfall persönlich beobachtete Pflegequalität ist in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle aber, dies ist hervorzuheben, ohne Beanstandungen gewesen, wobei sich erwartungsgemäß ein leichter Akzent der Ärztekritik auf der Präventionseite des pflegerischen Handelns abbildet.

Die aus forensischer Sicht wichtige Leitlinienorientierung bei der Weiterbildung zum Thema gaben nur 8% der Befragten an. Kritisch für die Wundheilung ist beispielsweise die hohe Einsatzfrequenz antiseptischer Lokalthérapeutika sowie von Wasserstoffperoxid, vor allem bei Anwendung über längere Zeit, zu sehen. Da Hausärztinnen und Hausärzte häufig mit Dekubituspatientinnen und -patienten konfrontiert sind (zwei Drittel hatten mehr als 3 Dekubitus-Patienten pro Jahr), sollten weitere qualitätssichernde Maßnahmen – zumindest Fortbildungsangebote – auch von Seiten der Ärztekammern – aus offensichtlich intensiviert werden. Eine gemeinsame Qualitätsentwicklung bzw. Fortbildung mit der Berufsgruppe der Pflegekräfte, z.B. im Sinne von Qualitätszirkeln mit Einbindung von Ärztinnen und Ärzten, wurde nur im Ausnahmefall angeregt. Dennoch gab es einen relevanten Anteil von Ärztinnen und Ärzten mit selbstkritischer Perspektive, so dass von einer durchaus gegebenen Motivation zur Weiterentwicklung auch berufsgruppenübergreifender Qualitätsstandards ausgegangen werden sollte, auch wenn offensichtlich bisher nur etwa jede 10. Hausärztin bzw. jeder 10. Hausarzt den Informationsaustausch mit der Pflege zur persönlichen dekubitusbezogenen Weiterbildung nutzt. Die traditionelle Rollenverteilung, Kommunikationshemmnisse möglicherweise auch organisatorischer Art (Beteiligung von Hausärztinnen und Hausärzten an Dekubitusvisiten schwer organisierbar) mögen hier eine Rolle spielen, wären jedoch nur im Rahmen einer tiefergehenden qualitativen Befragung analysierbar.

Als günstige Ausgangsbedingung für eine Quervernetzung von Information und Austausch erscheint jedenfalls, dass die Verantwortung für wahrgenommene Mißstände nur bei einem geringen Anteil der Befragten ausschließlich bei den Rahmenbedingungen pflegerischer Versorgung sowie ärztlicher Budgetierung lokalisiert wurde.

10. Schlussfolgerungen/Empfehlungen für optimierte Versorgungsstrukturen bei Dekubitusprävention und –behandlung

Krause, Anders, Meier-Baumgartner

Vorbemerkungen

Aus den Ergebnissen des Forschungsprojektes „Ursachenzusammenhänge der Dekubitusentstehung“ lassen sich verschiedene Vorschläge für eine optimierte dekubitusbezogene Qualitätssicherung ableiten. Ziel darf es aber nicht sein, neue Leitlinien oder Standards zu Prävention oder Therapie zu entwickeln. Dies ist bereits an anderer dafür zuständiger Stelle geschehen (AWMF-Leitlinien, Deutsches Netzwerk für Qualitätssicherung in der Pflege 2000). Zentrale Fragestellung der vorliegenden Arbeit war es, Risikokonstellationen von Patientinnen und Patienten in Bezug auf Dekubitusentstehung und Schwachstellen bei der Dekubitusprophylaxe und –behandlung zu identifizieren. Der Studienansatz war dabei bewusst auf die Berücksichtigung vieler Faktoren ausgelegt, konnte also bestimmte Teilaspekte nicht tiefgründig evaluieren. So konnte und sollte die Effizienz spezieller Lagerungs-Hilfsmittel bei Dekubitus wissenschaftlich nicht bewiesen werden. Der Vorteil des gewählten breiten Ansatzes besteht darin, dass der Komplexität der Ursachenzusammenhänge des Dekubitus nachgegangen wurde, und die Entstehungsmechanismen in einem umfassenden Setting abgebildet wurden. Die Bewertung des Fall-Kontroll-Vergleiches in Zusammenhang mit den parallel durchgeführten Befragungen aller Beteiligten stellt dabei einen wesentlichen Wert des vorliegenden Forschungsansatzes dar. Die folgenden Empfehlungen sind Resultat dieses kombinierten Studiendesigns:

Schlussfolgerungen für die Pflege

Die Aus-, Weiter- und Fortbildung von Pflegekräften ist ein zentraler Ansatzpunkt für eine bessere Versorgungsqualität. Die Pflegekräfte haben in der Befragung auf verschiedenen Ebenen die Bedeutung von Aus-, Weiter- und Fortbildungsmaßnahmen zum Ausdruck gebracht.

- In der **Ausbildung zur Krankenschwester bzw. zum Krankenpfleger** werden an der Krankenpflegeschule des Albertinen-Diakoniewerkes derzeit 12 Unterrichtsstunden zum Thema Dekubitus gegeben. Diese finden vergleichsweise früh im Ausbildungsgang statt, wünschenswert wäre diesbezüglich eine Auffrischung am Ende der Ausbildung, um das komplexe Geschehen bei Dekubitus noch einmal vor einem umfassenderen Kontext zu beleuchten. Eine weitere Empfehlung ist die stärkere Ansprache jener Risikofaktoren, die von Pflegekräften nur unzureichend wahrgenommen werden. Ein Lehrer für Pflege bestätigte, dass bspw. die Medikation als Risikofaktor bei Dekubitus nicht oder nur am Rande in der Ausbildung erwähnt wird.
- In der **Ausbildung zur Krankenpflegehelferin bzw. zum Krankenpflegehelfer** und zur Altenpflegehelferin bzw. zum Altenpflegehelfer werden derzeit etwa 8 bzw. 12 Stunden zum Thema Dekubitusprophylaxe unterrichtet. Dies wird von der Leiterin unserer Schule als angemessen beurteilt, allerdings sieht sie im Bereich der Wundbehandlung angesichts neuer Methoden und (Verbands-)Materialien einen erhöhten Bedarf, diesbezügliche Kenntnisse an die

Schülerinnen und Schüler zu vermitteln. In diesem Zusammenhang wurde auch noch einmal darauf hingewiesen, dass die Anwendung insbesondere moderner Verfahren zum Wundmanagement vor allem vom Sachverstand und von der Verschreibungswilligkeit der Ärzte abhängig ist.

- Im Albertinen-Haus wird ein **Kurs-Curriculum** zum Thema **Dekubitus** erarbeitet. Dieses Curriculum soll ein zentraler Baustein sein, um aktuelles Wissen und Informationen an Pflegekräfte zu vermitteln. Das Konzept sieht bewußt ein niedrighschwelliges Angebot bezüglich Umfang und Kosten für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an der Basis vor. Schwerpunkt ist die Vermittlung von Fertigkeiten, um Gelerntes unter alltäglichen Bedingungen umsetzen zu können. Das Angebot soll modular aufgebaut sein und wird im Rahmen von 2-3stündigen Veranstaltungen alle wichtigen Themen um Dekubitus praxisorientiert anbieten.
- Die **Skalen zur Einschätzung des Dekubitus-Risikos** sind, trotz unbefriedigender Sensitivität und Spezifität, immer noch unverzichtbarer Bestandteil des dekubitusbezogenen Qualitätsmanagements. Empfehlenswert ist, die Skalen regelhaft einzusetzen und die Einschätzung durch andere individuelle und situationsbedingte Erfahrungen und Parameter zu ergänzen. Wir denken dabei insbesondere an die durch die Studie ermittelten Risikofaktoren der Patienten-Compliance (Kooperationsfähigkeit) und der Medikation mit zentralnervös wirksamen Medikamenten.

Schlussfolgerungen für den ärztlichen Bereich

Die Hausärztin bzw. der Hausarzt als erste Ansprechpartnerin bzw. Ansprechpartner vieler Patientinnen und Patienten und pflegender Angehöriger in der ambulanten Versorgung muss stärker in die Prävention von Dekubitus und die Risikobeurteilung gefährdeter Patientinnen und Patienten einbezogen werden bzw. sich dieser Verantwortlichkeit stellen. Gezielte, praxisorientierte Fortbildungsmaßnahmen sind anzubieten. Es fehlt vor allem an der Einsicht, dass Dekubitus ein zumeist vermeidbares Leiden und nicht zwangsläufig Folge von Multimorbidität und Alter ist oder alleinige Angelegenheit der Pflege. Die im Rahmen der Hausarztbefragungen und des Fall-Kontroll-Vergleiches erhobenen Daten zur Behandlung zeigen bemühtes, aber oft wenig zielgerichtetes Handeln. Auch bezogen sich therapeutische Verordnungen vor allem auf die lokale Wundbehandlung, weniger auf die unerlässliche Minimierung von beteiligten Risikofaktoren wie Mangelernährung oder Immobilität. Eine stärkere Orientierung an aktuellen Leitlinien zu Prävention und Therapie wäre wünschenswert. Strukturelle Probleme trugen teilweise zu zeitlichen Verzögerungen bei und erschwerten einigen Hausärztinnen und Hausärzten die Tätigkeit im ambulanten Versorgungsbereich. Das Verhältnis zur Pflege wurde ambivalent geschildert und lässt auf kommunikative Probleme schließen. Aus den Ergebnissen leiten wir folgende Maßnahmen für die Praxis ab:

- Berücksichtigung des Themas Dekubitusprävention und Dekubitustherapie in der **Ausbildung der Medizinstudenten**. Dazu bietet sich das Fach Dermatologie an. Neuerdings natürlich auch das Fach Geriatrie, das vermehrt an Universitäten gelehrt wird. Jedem Medizinstudent

muss dieses Leiden unter dem Aspekt, dass es größtenteils vermeidbar ist, mit der nötigen Deutlichkeit vermittelt werden. Besonders ist dabei den Studenten die Wertschätzung der Pflege und die Bedeutung der Zusammenarbeit Pflege / Medizin in diesem Bereich zu vermitteln.

- **Angebot von Fortbildungsveranstaltungen für Ärztinnen und Ärzte.** Auf bitten der Ärztekammer Hamburg fand unter Leitung des Albertinen-Hauses eine mehrstündige Fortbildungsveranstaltung mit hochkarätigen Referenten statt. Die Veranstaltung stieß nur auf geringe Resonanz bei Ärztinnen und Ärzten. Eine Rücksprache mit dem Vorstand des Vorsitzenden des Bundes Deutscher Allgemeinmediziner (BDA) ergab, dass sich Allgemeinärzte kurze Seminare mit mehreren Themen wünschen. Das von den niedergelassenen Allgemeinärzten geforderte Wissen ist so breit, dass sie nicht bereit sind, mehrere Stunden zu einem Thema anzuhören. Diesbezüglich wird im Wintersemester in unserer Akademie in Zusammenarbeit mit dem BDA eine Pilotfortbildung stattfinden.
- **Durchführung von ärztlichen Qualitätszirkeln und Thematisierung der Dekubitusproblematik.** Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer eines im Albertinen-Haus durchgeführten Qualitätszirkels für Hausärzte haben diesbezüglich großes Interesse gezeigt. Im Umfang von zwei Veranstaltungen wurden den Ärztinnen und Ärzten die Prinzipien und Verfahren eines modernen Wundmanagements bei Dekubitus näher gebracht.
- Das bereits angesprochene **Curriculum** zum Thema Dekubitus soll in einem zweiten Schritt speziell auf die Bedürfnisse von **Ärztinnen und Ärzten** angepasst werden.

Schlussfolgerungen für die Angehörigenarbeit

- Pflegende Angehörige von dekubitusgefährdeten Patientinnen und Patienten benötigen verstärkt **Entlastungsmaßnahmen!** Zu einer Entlastung gehört sowohl die Kenntnis von Hilfsangeboten als auch eine individuelle und bedarfsgerechte Unterstützung, je nach familiärer Situation. Im Vordergrund sollte vor allem eine zeitliche Entlastung stehen.
- Die Effekte von **Angehörigenschulungen** konnten im Rahmen des Projektes nicht evaluiert werden. Eine fachliche Anleitung sollte sich nicht auf die Vermittlung theoretischer Inhalte beschränken, sondern durch eine Praxisanleitung im häuslichen Pflegeumfeld ergänzt werden.
- Sinnvoll als Informationsquelle für pflegende Angehörige sind u. E. **Broschüren**, die speziell auf die Dekubitusproblematik aufmerksam machen und ein grundlegendes Verständnis für Dekubitus schaffen. Diesbezüglich gibt es bislang zu wenig Material, das in der Praxis auch die Zielgruppe erreicht. In Ergänzung zu diesem Bericht werden deshalb die wichtigsten Ergebnisse zur Studie in einer verkürzten Laienversion zusammengestellt und durch allgemeine Informationen zum Thema Dekubitus ergänzt.

- Empfehlenswert für die häusliche Pflege wären **Hilfen zur Früherkennung von Dekubitus** auch für pflegerische Laien, analog zu den Dekubitus-Risikoskalen für professionelle Pflegekräfte. Die Entwicklung solcher Instrumente ist für ein Folgeprojekt geplant, das direkt in der konkreten Pflegesituation im häuslichen Umfeld ansetzt.
- Konkrete **pflegerische Fragestellungen** konnten von den **Angehörigen** nur selten beantwortet bzw. eingeschätzt werden. Dies trifft auch auf die speziell auf Dekubitus ausgerichteten Kenntnisse und Tätigkeiten zu, so dass aus diesem Themenkomplex leider keine Empfehlungen ableitbar sind.

Schlussfolgerungen für die Versorgungspraxis, Versorgungsstrukturen und die Vernetzung

- Im Bereich der ambulanten **Hilfsmittelversorgung** sehen wir zwei Ansatzpunkte. Erstens scheint im ambulanten Bereich eine praktikablere Steuerung und Organisation der Vergabe von Hilfsmitteln dringend nötig, insbesondere dann, wenn kein ambulanter Pflegedienst eingebunden ist. Hausärztinnen und Hausärzte bestätigen diese Einschätzung. Zweitens kann eine bedarfsgerechte Versorgung nur erreicht werden, wenn entgegen den Vorgaben der Kostenträger Hilfsmittel bereits zur Prophylaxe verordnet werden. Die bestehende Regelung ist nach dem aktuellen Wissensstand zur Prävention von Dekubitalgeschwüren kontraproduktiv und widerspricht der Situation in Pflegeeinrichtungen, die adäquate Hilfsmittel vorhalten müssen, eben um prophylaktisch arbeiten zu können. Um Lagerungssysteme nicht nach dem Gießkannenprinzip anzuwenden wären Abgrenzungskriterien sinnvoll, damit Patienten mit erhöhtem Risiko gezielt mit hochwertigen Lagerungssystemen versorgt werden können. Die Risiko-Skalen könnten dabei ein wesentlicher Baustein sein.
- Die Einbindung von „**Dekubitus-Beauftragten**“ in Pflegeheimen und Kliniken ist eine geeignete Maßnahme um die Versorgungsqualität zu erhöhen. Ähnlich wie im Qualitätsmanagement, der Stoma-Pflege oder der Einhaltung von hygienischen Maßnahmen können sich sowohl Ärztinnen und Ärzte als auch Pflegekräfte qualifizieren. Durch Multiplikatoren mit Expertenwissen als Schnittstelle zum übrigen Personal lassen sich Kenntnisse effizient verbreiten und aktualisieren. In diesem Zusammenhang sind beispielsweise **Dekubitus-Visiten** eine sinnvolle Möglichkeit zur praxisnahen Vermittlung von Wissen und gleichzeitig eine Maßnahme zur Qualitätssicherung.
- Empfehlenswert sind Maßnahmen, die alle Beteiligten (Pflegekräfte, Ärzte und ggf. Angehörige) in der konkreten Situation ansprechen und zu einer **optimierten Zusammenarbeit** führen. Das geplante Folgeprojekt mit einem „Dekubitus-Coaching“ setzt genau hier an und wird versuchen, allen Beteiligten Informationen und Anregungen zu geben. Ziel ist einerseits, die konkrete Situation zu verbessern und andererseits, mittelfristig zu einer besseren Kultur der Zusammenarbeit zu gelangen. Diesbezüglich liegen bereits positive Erfahrungen aus anderen

Projekten vor, in denen das Albertinen-Haus die Kooperation mit niedergelassenen Ärzten nachhaltig verbessern konnte.

- Auf Ebene der **externen Qualitätssicherung** haben sich im Kontext der Studie die Prävalenz- und Inzidenzerhebungen von „equip“ (Externer Qualitätsvergleich in der Dekubitusprophylaxe in der ambulanten und stationären Pflege), die EQS-Daten aus dem Krankenhausbereich sowie die Datensammlungen des Institutes für Rechtsmedizin als sinnvoll erwiesen. Empfehlenswert ist der Aufbau und die Teilnahme an solchen Strukturen zur Qualitätssicherung. Die damit verbundene Transparenz und die Möglichkeiten des Benchmarkings sowie die Vernetzung der teilnehmenden Institutionen haben in Hamburg zu sinkenden Dekubituszahlen geführt.
- Im Bereich der Kontrollinstanzen wie dem **MDK und der Heimaufsicht** sehen wir ergänzend zu den vorhandenen Kontrollfunktionen auch Möglichkeiten der Beratung und Vermittlung von Angeboten. Das geplante Projekt „Dekubitus-Coaching“ wird in diesem Bereich ansetzen. Erstens sollen die Möglichkeiten des Zuganges zu Patienten und Angehörigen überprüft, zweitens Informationsmaterial über den MDK an die Ziengruppe weitergegeben und drittens soll die Vermittlung eines kostenfreien und unverbindlichen Dekubitus-Coachings (das nicht durch den MDK selbst durchgeführt wird) getestet werden. Diese Maßnahmen sollen wissenschaftlich evaluiert werden, um Praktikabilität, Akzeptanz, Effizienz und nicht zuletzt die Kosten zu überprüfen.

Forschungsbedarf

Aus dem Projekt haben sich eine Reihe von wissenschaftlichen Fragestellungen ergeben:

- Die **Skalen zur Einschätzung des Dekubitusrisikos** weisen einerseits einen hohen Verbreitungsgrad als Messinstrument auf, haben aber andererseits eine verbesserungswürdige Akzeptanz bei den Pflegekräften selbst und werden bezüglich Sensitivität und Spezifität kritisch diskutiert. Nach wie vor sollten Ansätze für eine Optimierung der Risikoskalen gesucht werden, die sich u.a. aus einigen Resultaten des Fall-Kontroll-Vergleiches ergeben. Insbesondere eine individuelle Anpassung der prophylaktischen Maßnahmen bei Hochrisikopatientinnen und -patienten (wie in der untersuchten Stichprobe) bleibt Herausforderung für ärztliches und Pflegepersonal. Zielvorstellung ist, dass Instrumente zur Risikoeinschätzung nicht nur bearbeitet, sondern auch gelebt werden, Befunde also erhoben werden und auch eine therapeutische Konsequenzen haben.
- Im Prozeß der Datenanalyse wurde deutlich, dass Thesen zum Zusammenhang von **Urininkontinenz und Dekubitus** je nach Kategorisierung und Methodik bestätigt oder verworfen werden können. Um Nachweise für eine eventuelle Kausalität zwischen Urininkontinenz und Dekubitus evidenz-basiert zu erarbeiten, sehen wir die Notwendigkeit von Forschungsansätzen, die sich spezifisch mit dem genannten Problem auseinandersetzen.
- Auch die im Fall-Kontroll-Vergleich mit einem höhergradigen Dekubitus assoziierten Risikofaktoren Patientinnen- und Patienten-Compliance und/oder Medikation **mit zentralnervös-wirksamen sedierenden Medikamenten** sollten mit speziellen Untersuchungsdesigns überprüft werden. Zentral-nervös-wirksame Medikamente werden in der Regel gegeben, um Unruhe und Mobilität einzuschränken, sind also kontraproduktiv in Bezug auf Dekubitusprophylaxe. Hier muss im Bereich der Pflegeforschung über neue Konzepte nachgedacht werden. Struktur- und Prozessqualität sollten dem Leiden angepaßt werden. Es gilt Pflegekonzepte und Dienstzeitmodelle zu erproben in denen bspw. der nächtliche Schlaf kein „muß“ ist.
- Während der pathophysiologische Zusammenhang zwischen der Entstehung von Dekubitus und Immobilität offensichtlich ist (wenn auch de facto die Chancen der aktiven und passiven Bewegungsförderung nicht immer ausgenutzt wurden), bleiben interventionelle Möglichkeiten einer frühzeitigen **Zusatzernährung** offen. Bei der Vielzahl **kachektischer Patientinnen und Patienten** in der untersuchten Stichprobe muss die Frage nach der Beteiligung einer latenten Mangelernährung in diesem Studienansatz offen bleiben. Die Feststellung des **Body-Mass-Index** und die Ermittlung von geeigneten **Laborparametern** sollte Standard bei gefährdeten Patienten sein.

Insgesamt möchten wir für die Forschung anregen vermehrt Fragestellungen zur Vermeidbarkeit von Dekubitus in verschiedenen Settings zu untersuchen. Inwieweit die zur Verfügung stehenden therapeutischen Optionen genutzt werden, unterliegt vor allem der internen und externen Qualitätssicherung.

11. Zusammenfassung

Einleitung

Das Projekt Ursachenzusammenhänge der Dekubitusentstehung hat mit einem breit angelegten Studiendesign die Gründe für die Entstehung von (höhergradigen) Dekubitus erforscht. Im Zentrum stand dabei ein Fall-Kontroll-Vergleich mit folgender Hauptfragestellung:

Warum bekommen Patientinnen und Patienten keinen höhergradigen Dekubitus (Kontrollen), obwohl sie ein vergleichbares Risikoprofil aufweisen wie Patientinnen und Patienten mit einem höhergradigen Dekubitus (Fälle)?

Ergänzend dazu wurden parallel folgende Erhebungen durchgeführt:

- Befragung von Pflegekräften zu den Ursachenzusammenhängen der Dekubitusentstehung (n=256). Die Pflegekräfte rekrutierten sich aus den Einrichtungen, in denen Recherchen zu Patientinnen und Patienten des Fall-Kontroll-Vergleiches angestellt wurden.
- Befragung von leitenden Pflegekräften zu den Ursachenzusammenhängen und zur Prozess- und Strukturqualität der teilnehmenden Einrichtungen (n=67).
- Befragung von Hausärztinnen und Hausärzten: In einer Basisbefragung (n=245) wurden alle niedergelassenen und hausärztlich tätigen Ärztinnen und Ärzte in Hamburg befragt. In einer Fall-Erhebung (n=60) wurden Ärztinnen und Ärzte, die an der Behandlung einer Patientin bzw. eines Patienten mit höhergradigem Dekubitus beteiligt waren, um ihre Einschätzung eines konkreten Falles gebeten.
- Befragung von Angehörigen, die an der Pflege von Dekubitus-Risikopatientinnen und -patienten beteiligt waren, zur Pflegesituation und wahrgenommenen Belastungsfaktoren (n=61).

Die Angehörigenbefragung erfolgte überwiegend im persönlichen Interview, teilweise auch in schriftlicher, halbstandardisierter Form. Die anderen Befragungen wurden halbstandardisiert, schriftlich und anonym durchgeführt. Die Stärken des Projektes liegen einerseits im methodisch klar nachzuvollziehenden Fall-Kontroll-Vergleich für eine relativ große Zahl von Dekubituspatientinnen und -patienten mit einem höhergradigen Dekubitus und andererseits in der Einbeziehung und Befragung aller Beteiligten mit direktem Patientinnen- und Patientenkontakt

Methodik und Stichprobe

Der Fall-Kontroll-Vergleich geschah in einem retrospektiven follow-up und wurde in drei Schritten durchgeführt:

1. Sichtung von potenziellen Fällen und Kontrollen durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Institutes für Rechtsmedizin im Rahmen der zweiten Leichenschau vor Kremation
2. Einholung der Einverständniserklärung bei den Angehörigen für die Einsicht der Pflege-Akten; Kontaktaufnahme mit den betroffenen Pflegeeinrichtungen bzw. den Angehörigen im Fall ambulanter Pflege
3. Recherche in den Pflegeakten und Dokumentationssystemen und Aufnahme aller relevanten Angaben in eine Access-Datenbank

Nach Rekrutierung und Datenaufnahme wurden die Patientinnen und Patienten unter Berücksichtigung der Matchingvariablen Alter (in Dekaden), Geschlecht, Immobilität (Bettlägerigkeit vs. mobil im Sinne von Aufstehen/Gehen mit Hilfe) und Ernährungszustand (kachektisch vs. normal vs. adipös) komplementär im Verhältnis 1:1 (100 Fälle : 100 Kontrollen) zugeordnet. Die Stichprobe charakterisiert sich durch ein hohes Durchschnittsalter ($\bar{O}=85,7$ Jahre), einen hohen Frauenanteil (80%), ein hohes Ausmaß an Immobilität (86% Bettlägerigkeit) sowie einen Anteil von 66% deutlich kachektischer Patientinnen und Patienten.

Ergebnisse

Fall-Kontroll-Vergleich

Das gewählte retrospektive, multidimensionale Studiendesign erlaubt keine valide Beurteilung kausaler Zusammenhänge, sondern im besten Falle die Beschreibung enger Assoziationen. Die Analyse des Fall-Kontroll-Vergleiches ergab, dass nur die Risikofaktoren Patienten-Compliance (Kooperationsfähigkeit) ($p=0,024$), Kontrakturen ($p=0,02$), Medikamente mit zentralnervöser dämpfender Hauptwirkung ($p=0,04$) die Pflegestufe 3 ($p=0,01$) sowie die Diagnose periphere Arterielle Verschlusskrankheit ($p=0,02$) im univariaten Vergleich (McNemar-Test) mit den höhergradigen Dekubitus assoziiert sind. Geprüft wurde darüber hinaus der Einfluss von Diagnosehauptgruppen (gemäß ICD-10), einzelnen Diagnosen wie arterielle Hypertonie, Demenz, Diabetes etc., die Anzahl der Medikamente sowie verschiedene Medikamentengruppen (zentral-nervöse Haupt- oder Nebenwirkung, mit Wundheilungsstörungen assoziierte, Cyclo-Oxygenase(Cox)-Hemmer, ohne vermeintlichen Einfluss auf Dekubitus), Vorliegen einer gesetzlichen Betreuung, Infektionen (nicht der Wunde selbst) und Inkontinenz. Als methodisch problematisch erwies sich die retrospektive Beurteilung des Flüssigkeitshaushaltes und die eindeutige Beschreibung von Risikofaktoren aus den Angaben zu den Lagerungshilfsmitteln, den Lagerungspositionen und den ärztlichen Interventionen.

Zusammenfassend ist für den Fall-Kontroll-Vergleich festzuhalten, dass

1. die mit höhergradigem Dekubitus assoziierten Risikofaktoren Ansatzpunkte für Verbesserungsmaßnahmen bspw. bei der Optimierung von Risikoskalen oder im Bereich von Schulungen ergaben; sie bedürfen trotzdem einer weiteren Erforschung in anderen Settings.
2. aus methodischen Gründen keine Aussagen über den Einfluss der Matching-Variablen (Ernährungszustand, Immobilität, Alter, Geschlecht) möglich sind.
3. die in diesem Studiendesign problematischen Variablen wie der Flüssigkeitshaushalt oder die Evaluation von Lagerungshilfsmitteln besser in einem prospektiven Studiendesign überprüft werden sollten.
4. hinsichtlich der Hilfsmittelversorgung von keiner systematisch schlechteren Versorgung der Fälle auszugehen ist.
5. bei den Fällen auch keine systematisch schlechteren Lagerungsintervalle festzustellen war.
6. auch hinsichtlich der ärztlichen Interventionen keine systematisch schlechtere Versorgung nachgewiesen werden konnte.

Fazit:

Der Fall-Kontroll-Vergleich unterstreicht das multikausale Entstehungsmodell für Dekubitus. Alle untersuchten Variablen nehmen Einfluss auf die Entstehung eines Dekubitus. Es wurden jedoch bei dieser Untersuchung Risikofaktoren identifiziert, die im besonderen Maße mit höhergradigen Dekubitus assoziiert sind. Die Versorgungsqualität bei den Fällen war trotz vermehrter Anstrengungen im Vergleich zu den Kontrollen nicht ausreichend bzw. setzte nicht rechtzeitig an. Es bedarf daher einer Vielzahl von Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen, um die Qualität zu verbessern und zu sichern.

Evaluation der Behandlung

Die Evaluation der Behandlungsmaßnahmen von 127 Patientinnen und Patienten des Fall-Kontroll-Vergleiches mit Dekubitus >Grad II ergab, dass

1. obsoletere und schädliche Maßnahmen und Mittel wie „eisen und föhnen“ eher eine Ausnahme darstellen. In unserer Stichprobe wurden bei 9% der Patientinnen und Patienten mit Dekubitus >Grad II derartige Mittel eingesetzt.
2. die Behandlung von Patientinnen und Patienten in der Mehrzahl Schwächen hinsichtlich einer konsequenten Strategie aufwies. Der häufige und langfristige Einsatz nicht granulationsfördernder Mittel, die kontraproduktive Kombination von Maßnahmen sowie der Wechsel von unterschiedlichen Therapieansätzen in kurzen Zeiträumen wurden bei 46% der Patientinnen und Patienten verzeichnet.
3. eine nach Aktenlage leitlinienorientierte Dekubitusbehandlung bei 38% der Patientinnen und Patienten anzunehmen war.
4. die zuständige Ärztin bzw. der Arzt häufig erst bei hochgradigen Befunden eingriff oder hinzugezogen wurde.

Befragung von Pflegekräften

Die Stichprobe der befragten Pflegekräfte kennzeichnet sich durch einen erwartungsgemäß hohen Frauenanteil von 83,2%. Die Pflegekräfte kamen überwiegend aus dem Heimbereich (58,6%), gefolgt von ambulanten Pflegediensten (21,6%) und Krankenhäusern (18,0%). Examinierte Kräfte waren mit 75,4% vertreten, Alten- und Krankenpflegehelferinnen bzw. Alten- und Krankenpflegehelfer mit nur 5,9% und ungelernte Kräfte mit 13,9%. In der Befragung haben die Pflegekräfte deutlich zum Ausdruck gebracht, dass das Thema Fort- und Weiterbildung einen Schwerpunkt darstellt. Im einzelnen zeigten sich die Ergebnisse wie folgt :

Die Pflegekräfte haben bekannte und wichtige Risikofaktoren als Gründe für die Entstehung von Dekubitus benannt (Immobilität: 60,2%, Ernährungszustand: 47,3%, unzureichende Lagerung: 30,1%, Herz-Kreislaufkrankungen: 23,8%, Druck: 23,4. Die im Fall-Kontroll-Vergleich mit höhergradigem Dekubitus assoziierten Risikofaktoren wurden allerdings nur relativ selten angeführt (Compliance: 5,5%, Kontrakturen: 0,8%, sedierende Medikation: <0,5%). Als problematisch einzuschätzen sind darüber hinaus unspezifische Risikokategorien wie „schlechter Allgemeinzustand“ (16,8%) oder „trockene Haut“ (12,5%), die kausal mit dem Entstehungsmechanismus nur bedingt zu tun haben.

Einen Dekubitus für generell vermeidbar hielten 46,5% (n=137) der Pflegekräfte. Dieser Anteil wurde mit steigender Qualifikation eher kleiner. Bei den Gründen für die Unvermeidbarkeit von Dekubitus nannten die Pflegekräfte die schon vorher genannten Risikofaktoren, allerdings rückte die Patienten-Compliance bei dieser Fragestellung zunehmend ins Blickfeld (22,4%).

Die in den teilnehmenden Institutionen befragten Pflegekräfte sollten zum einen ihre eigene Kompetenz in Bezug auf Dekubitusversorgung bewerten und zum anderen die Kompetenz der Ärztinnen und Ärzte nach dem gleichen Muster einschätzten. Erwartungsgemäß gaben sich die Pflegekräfte im Bereich der Prophylaxen bessere Noten als im Bereich der Behandlung, sowohl was das Wissen als auch was die Umsetzung der persönlichen Kenntnisse anging. Durchweg schlechtere Noten bekamen die Hausärztinnen und Hausärzte hinsichtlich des Kenntnisstandes bei der Prophylaxe aber auch hinsichtlich des Kenntnisstandes bei der Behandlung.

Eine spezielle Arbeitsbelastung durch Dekubitus wurde von 41,4% der Befragten festgestellt. Neben der körperlichen Belastung durch die Lagerungsmaßnahmen (34,3%) wurde vor allem der zeitliche Aspekt (Zeitmangel: 22,9%; Personalmangel: 18,1%) betont, womit auch der Ressourcenverbrauch durch die entstandenen Dekubitus angedeutet wurde. Belastend wirkten auch emotionale Faktoren (10,5%), therapeutische Maßnahmen und der Verbandswechsel (10,0%) sowie die häufig problematische Zusammenarbeit mit Ärztinnen und Ärzten (9,5%).

Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen wurden von den befragten Pflegekräften als zentraler Aspekt des Qualitätsmanagements bei Dekubitus thematisiert. Diese wurden nach der Pflegedokumentation und Lagerungsplänen, aber vor den Dekubitus-Risikoskalen als dritt wichtigste QS-Maßnahme genannt. Bei der Frage nach Verbesserungsmöglichkeiten wurde Fort- und Weiterbildung (n=142; 36,3%) am häufigsten angeführt, allerdings inhaltlich nicht konkret ausgeführt.

Befragung von leitenden Pflegekräften

Die Befragung von leitenden Pflegekräften (PDL-Befragung) bezog sich primär auf die Strukturqualität und Prozessqualität in den teilnehmenden Einrichtungen. Ziel war es, Angaben über die Verbreitung und Häufigkeit von Qualitätssicherungsmaßnahmen, Standards in der Dekubitusprophylaxe und Wundversorgung sowie bezüglich der Personalausstattung zu erhalten. Darüber hinaus wurden auch die leitenden Pflegekräfte zu den Gründen für die Entstehung von Dekubitus befragt. Mit immerhin 67 auswertbaren Bögen wurde in dieser Befragung eine erhebliche Zahl von Institutionen bzw. Einheiten abgebildet.

Bei der Frage nach den Gründen für die Entstehung von Dekubitus nannten die leitenden Pflegekräfte bekannte Faktoren (Ernährungszustand: 68,2%, Immobilität: 48,5%); gewichteten diese aber etwas anders als nicht-leitende Kräfte.

Die Frage nach etablierten Qualitätssicherungsmaßnahmen in den Einrichtungen zeigte insbesondere, dass die Skalen zur Einschätzung eines Dekubitusrisikos einen hohen

Verbreitungsgrad (90,9%) aufweisen. Der Widerspruch zwischen dem hohen Verbreitungsgrad einerseits und einer doch relativ geringen Akzeptanz seitens der Pflegekräfte andererseits bedarf der Aufarbeitung. Desweiteren ist auffällig, dass in den Pflegeeinrichtungen regelmäßig Fortbildungen stattfinden (78,8%), während aus dem Kreis der Pflegekräfte gerade vermehrt Bildungsangebote gewünscht wurden. Themen und Form weiterbildender Maßnahmen wären daher näher zu untersuchen.

Einheitliche Verfahren zur Dekubitusprophylaxe wurden von 82,1% der Befragten angegeben, dies galt für die Dekubitustherapie nur zu 38,8%. Eine regelmäßige Risikoeinschätzung wurde durch 85,1% der Befragten angeführt. Diese richtete sich überwiegend nach der Norton-Skala bzw. der erweiterten Norton-Skala (82%), wurde aber hinsichtlich der Zeitabstände zwischen wiederholter Befunderhebung höchst unterschiedlich gehandhabt. Die ermittelten Zeitintervalle lagen zumeist deutlich über den Empfehlungen der Fachgesellschaften (wöchentlich: 11,9%, monatlich: 32,8%, quartalsweise: 31,3%).

Die Äußerungen der leitenden Pflegekräfte zu ihnen geläufigen therapeutischen Maßnahmen und Mitteln der Wundversorgung entsprachen im Wesentlichen den aus den Datensätzen des Fall-Kontroll-Vergleiches abgeleiteten Schlussfolgerungen. Mängel wurden am Einsatz obsoleter oder heilungs-verzögernder Mittel sowie am Fehlen einer einheitlichen Behandlungsstrategie deutlich. Auch Probleme in der Verständigung mit behandelnden Ärztinnen und Ärzten traten zu Tage.

Die personellen Ressourcen wurden zu einem Schwerpunkt dieses Teilprojektes, weil sich zeigte, dass examinierte Kräfte bzw. Altenpflegekräfte schwierig zu rekrutieren sind, die gesetzlich geregelte Fachkraftquote (50%) im Schichtbetrieb dementsprechend schwierig einzuhalten ist und die Arbeitsbelastung im Verlauf der vergangenen fünf Jahre als dramatisch gestiegen wahrgenommen wurde.

Bei der Einschätzung der dekubitusbezogenen Kompetenz erteilten die leitenden Pflegekräfte sowohl den nicht-leitenden Pflegekräften als auch den Ärztinnen und Ärzten durchweg schlechtere Noten als die Pflegekräfte sich selbst bzw. der Ärzteschaft. Erstaunlich ist, dass hinsichtlich der Prophylaxe- und der Behandlungskompetenz keine Unterschiede bei den Ärztinnen und Ärzten gemacht wurde.

Verbesserungsmöglichkeiten wurden an erster Stelle mit dem Wunsch nach mehr qualifiziertem Personal (62,9%) ausgedrückt. Unterstrichen wurde dieser Aspekt mit der Bemänglung des allgegenwärtigen Zeitmangels (19,4%), der mit der personellen Ausstattung einherging. Ebenfalls mit knapp einem Fünftel der Nennungen (19,4%) war die zeitgerechte und bessere Versorgung mit Hilfsmitteln vertreten.

Befragung von Hausärztinnen und Hausärzten

In einer Basisbefragung A wurden alle 800 niedergelassenen und hausärztlich tätigen Ärztinnen und Ärzte (praktische Ärztinnen und Ärzte, Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmediziner, Internistinnen und Internisten) in Hamburg angeschrieben. Die Rücklaufquote betrug 31% (n=245). Nur 22% der Hausärztinnen und Hausärzte hielten einen Dekubitus grundsätzlich für vermeidbar. Körperliche Defizite und Erkrankungen der Patientinnen und Patienten (71%) wurden hauptsächlich für die Entstehung von Druckgeschwüren verantwortlich gemacht, aber auch schlechte Pflegebedingungen (52%) und strukturelle Mängel des Gesundheitssystems (13%, z.B. Mangel an Pflegekräften, Bewilligung von Pflege- und Sachleistungen etc.) wurden angeführt.

In einer Fall-Erhebung B wurden Ärztinnen und Ärzte (n=89), die an der Behandlung einer Patientin bzw. eines Patienten mit höhergradigem Dekubitus beteiligt waren, um ihre Einschätzung eines konkreten Falles gebeten. 60 auswertbare Antworten gingen in die Evaluation ein. Dort bestätigten sich wiederum die anlässlich des Fall-Kontroll-Vergleiches aufgefallenen therapeutischen Unzulänglichkeiten: Nur 40% verordneten Maßnahmen der Bewegungsförderung, Antiseptika kamen häufig zum Einsatz (42%) und auch obsoleete Maßnahmen (Zucker und Honig) wurden genannt. Parallel dazu wurden auch hydroaktive Wundauflagen verwandt (Polypragmasie).

Insgesamt wurden die Hausärztinnen und Hausärzte erst bei Vorliegen eines höhergradigen Dekubitus hinzugezogen oder übernahmen erst dann eine aktive Rolle, nämlich 43% nach Übergang des Dekubitus in einen höhergradigen Befund (III oder IV). Dementsprechend sollten Schulungen auf eine frühe Einbindung von Hausärztinnen und Hausärzten im Rahmen der Risikoabschätzung und prophylaktischen Betreuung immobiler Patientinnen und Patienten abzielen. Praktische Kurse, Seminare oder Qualitätszirkel scheinen zur Vermittlung aktueller Kenntnisse der Wundbehandlung und insbesondere zur Richtung der Aufmerksamkeit auf die Dekubitusvermeidung für Ärztinnen und Ärzte geeigneter als die von ihnen bevorzugten Methoden der Fortbildung (Literaturstudium).

Ferner sollte die Kommunikation mit ambulanten Pflegediensten (z.B. gemeinsame Pflegevisite), pflegenden Angehörigen und ihre Anleitung mehr Raum erhalten. Solange Hausbesuche allerdings im engen Budget eines Quartals vergütet werden, besteht dazu wenig Anreiz.

Befragung von pflegenden Angehörigen

Die interviewten 61 pflegenden Angehörigen waren mit 82% überwiegend weiblich. Das Alter der pflegenden Angehörigen lag mit durchschnittlich 69,5 Jahren niedriger als das Durchschnittsalter der von ihnen (mit-) gepflegten Patientinnen und Patienten (80,5 Jahre). Dies liegt unter anderem in unterschiedlichen Pflegebeziehungen begründet. Es ließen sich Konstellationen von Laienpflege mit und ohne professionellen Pflegedienst sowie Laienpflege mit und ohne familiäre Unterstützung differenzieren. Meist handelte es sich bei den Befragten um Ehepartner der Verstorbenen; in knapp 30% waren auch (Schwieger-) Töchter/Söhne als Hauptpflegeperson vertreten. Es offenbarte sich ein

hohes Niveau der Belastung auf verschiedenen Ebenen. Im Einzelnen zeigten sich folgende Ergebnisse und Ansätze für Verbesserungsmöglichkeiten:

Belastet fühlten sich gefühlsmäßig: 95,1%, zeitlich (im Sinne ständiger Verfügbarkeit): 91,8%, körperlich: 65,5%, finanziell 34,4%. Die qualitative Auswertung der Interviews konnte diese Ergebnisse bestätigen und durch eine weitere Differenzierung noch anschaulicher machen. Folgende Dimensionen von Belastung wurden identifiziert: Hilflosigkeit: 63,9%, stete Präsenz: 54,7%, eigene Vernachlässigung: 52,5%, seelische Belastung: 42,5%, Lagerungsprobleme: 41,0%, keine Ruhe finden: 23,0%, soziale Isolation: 23,0%, zu wenig Schlaf: 21,3%.

Das Ausmaß der Belastung wurde von professionellen Pflegekräften teilweise anders gewichtet. Pflegekräfte überschätzten tendenziell die finanzielle und körperliche Belastung von Laienpflegerinnen und Laienpflegern und unterschätzten eher ihre seelische und zeitliche Belastung.

Die Hilfsmittelversorgung wurde von 21,3% der befragten Angehörigen als problematisch hinsichtlich der Genehmigungsdauer und Lieferzeit beschrieben. Durch die Einbindung eines Pflegedienstes gab es weniger Verzögerungen. Hier sehen wir Ansätze für Verbesserungen.

Die pflegerische Kompetenz von Angehörigen erwies sich als schwer ermittelbar. Grund dafür war die insgesamt große Hilflosigkeit und Unsicherheit der Angehörigen, die mit grundsätzlichen pflegerischen Fragen vielfach überfordert waren. Dies betraf sowohl Angehörige mit und ohne vorausgegangenen Lehrgang. Daraus ergibt sich die Frage nach der konzeptionellen Ausgestaltung von Schulungsmaßnahmen und Anleitungen für pflegende Angehörige. Während in der institutionellen Versorgung von Pflegebedürftigen viele qualitätssichernde Maßnahmen angelegt sind, findet die häusliche Laienpflege weitgehend unbeobachtet statt.

Aus der Differenzierung nach Pflegekonstellationen (mit und ohne Pflegedienst bzw. mit und ohne familiäre Hilfe) lässt sich ableiten, dass Entlastungsmaßnahmen möglichst spezifisch auf die individuelle Situation angepasst werden sollten. Im Vordergrund steht vor allem eine zeitliche Entlastung. Auch eine kontinuierliche Beratung/Begleitung wurde von den Angehörigen gewünscht.

Insgesamt muß es unser allere Anliegen sein das Dekubitusleiden, da es zum größten Teil verhindert werden kann, da es die Lebensqualität stark beeinträchtigt und da es ungeheure Ressourcen verschlingt mit einem viel höheren Stellenwert zu versehen. Das Dekubitusleiden ist in den meisten Fällen Folge anderer Krankheiten oder fehlerhafter Pflege und Versorgung. Zur Qualitätssicherung gehört deshalb auch, dass schon der Grad I dem Arzt gezeigt werden muß. Dekubitus ist oft ein Symptom, es ist Aufgabe des Arztes dafür die Ursache zu finden, um dann kausal behandeln zu können. Für die Praxis der Pflege ist wichtig, dass jeder neue entstandene Dekubitus offen im Team besprochen wird.

Abkürzungsverzeichnis

APH	Altenpflegehelferinnen/Altenpflegehelfer
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
BMFSFJ	Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend
COX	Cyclo-Oxygenase(Cox)-Hemmer
EQS	Externe Qualitätssicherung
HPG	Hamburgische Pflegegesellschaft
ICD-10	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme
ICW	Initiative Chronische Wunden
KHK	Koronare Herz-Krankheit
KPH	Krankenpflegehelferinnen/Krankenpflegehelfer
MDK	Medizinischer Dienst der Krankenkassen
ns	nicht signifikant
OR	Odds Ratio
pAVK	periphere Arterielle Verschuß-Krankheit
PDL	Pflegedienstleitung
SD	Standard Deviation
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
ZNS	Zentrales Nervensystem

Literatur

- Allcock, N., H. Wharrad, A. Nicolson, *Interpretation of pressure sore prevalence*. J Adv Nurs, 1994. 20: p. 37-45.
- Allman, R., *Pressure Ulcer Prevalence, Incidence, Risk Factors, and Impact*. Clin Geriatr Med, 1997. 13: p. 421-437.
- Anderson, T., B. Andberg, *Psychosocial Factors Associated with Pressure Sores*. Arch Phys Med Rehabil, 1979. 60: p. 341-346.
- Angermeyer, M., H. Matschinger, A. Holzinger, *Die Belastung der Angehörigen chronisch psychisch Kranker.; Burden of relatives of chronic psychiatric patients*. Psychiatrische Praxis, 1997. 24: p. 215-220.
- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (Hrsg.) *Dekubitus - Therapie und Prophylaxe (AWMF-Leitlinie Nr 036/005)*. 1999.
- Baharestani, M., *The Lived Experience of Wives Caring for Their Frail, Homebound, Elderly Husbands with Pressure Ulcers*. Advances in Wound Care, 1994. 7: p. 40-52.
- Barnes, S., *Patient/Family Education for the Patient with a Pressure Necrosis*. Nurs Clin North Am, 1987. 22: p. 463-474.
- Barusch, A., *Problems and Coping Strategies of Elderly Spouse Caregivers*. Gerontologist, 1988. 28: p. 677-685.
- Bergler, R., *Untersuchungen zur psychologischen Situation von Home care Patienten in der Bundesrepublik Deutschland*. Zentralblatt für Hygiene und Umweltmedizin, 1993. 194: p. 33-79.
- Bergquist, S., R. Frantz, *Pressure ulcers in community-based older adults receiving home health care. Prevalence, incidence, and associated risk factors*. Advances in Wound care, 1999. 12: p. 339-351.
- Bergstrom, N., *Pressure ulcers among home care patients : Whose responsibility are they?* JAGS, 2000. 48: p. 1165-1166.
- Bergstrom, N., et al., *Multi-site Study of Incidence of Pressure Ulcers and the Relationship Between Risk Level, Demographic Characteristics, Diagnoses, and Prescription of Preventive Interventions*. JAGS, 1996. 44: p. 22-30.
- Berlowitz, D., S. Wilking, *Risk Factors for Pressure Sores. A Comparison of Cross-Sectional and Cohort-Derived Data*. JAGS, 1989. 37: p. 1043-1050.
- Berlowitz, D., *The Short-Term Outcome of Pressure Sores*. JAGS, 1990. 38: p. 748-752.
- Berlowitz, D., et al., *Effect of Pressure Ulcers on the Survival of Long Term Care Residents*. Journal of Gerontology, 1997. 52A: p. M106-M110.
- Berlowitz, D., et al., *Are we improving the quality of nursing home care : the case of pressure ulcers*. J.Am.Geriatr.Soc., 2000. 48: p. 59-62.
- Bienstein, C., *Pflegestandards. Teil I. Pflege aktuell*, 1995a(1): p. 24-26.
- Bienstein, C., *Pflegestandards. Teil III. Pflege aktuell*, 1995b(3): p. 201-202.
- Bienstein, C., et al., *Dekubitus – Die Herausforderung für Pflegende*. 1997, Thieme, Stuttgart
- Birchall, L., *Making sense of pressure sore prediction calculators*. Nurs Times, 1993. 18: p. 34-37.
- Boes, C., *Die Reliabilität und Validität der Braden Skala zur Einschätzung des Druckgeschwürrisikos*. Pflege, 2000. 13: p. 397-402.
- Brandeis, G.H., et al., *A Longitudinal Study of Risk Factors Associated with the Formation of Pressure Ulcer in Nursing Homes*. JAGS, 1994. 42: p. 388-393.
- Braun, M., *Anatomische, physiologische und physikalische Aspekte der Dekubitusentstehung*, in *Dekubitus - Die Herausforderung für Pflegende*. 1997, Thieme: Stuttgart. p. 42-70.
- Brüggemann, J., *Pflegedefizite bei Dekubitusprophylaxe und -Therapie*. Pro Alter, 2002. 1: p. 31-33.
- Burgos, A., et al., *Cost, efficacy, efficiency and tolerability of collagenase ointment versus hydrocolloid occlusive dressing in the treatment of pressure ulcers : a comparative, randomised, multicentre study*. 19, 2000: p. 357-365.
- Clark, M., et al, *Collecting pressure ulcer prevention and management outcomes: 1*. British journal of nursing, 2002. 11(4): p. 230-234.
- Clarke, M., H. Kadhom, *The nursing prevention of pressure sores in hospital and community patients*. J Adv Nurs, 1988. 13: p. 365-373.
- Cooney, L., *Pressure Sores and Urinary Incontinence*. JAGS, 1997. 45: p. 1278-1279.
- Cullum, N., M. Clark, *Intrinsic factors associated with pressure sores in elderly people*. J Adv Nurs, 1992. 17: p. 427-431.
- Cullum, N., et al., *Beds, mattresses and cushions for pressure sore prevention and treatment*. The Cochrane Library, 2002.
- Dassen, T., H. Eisermann, R. Halfens, *Der erste Schritt zu vergleichbaren Zahlen*. Pflegezeitschrift, 2001. 5: p. 337-341.

- Davidson, M., *Decubitus ulcer*. Nursing times, 1981: p. 723-726.
- Deeks, J., *Pressure sore prevention : using and evaluating risk assessment tools*. British Journal of Nursing, 1996. 5: p. 313-320.
- Deutsches Netzwerk für Qualitätssicherung in der Pflege (Hrsg.) *Arbeitstexte zur 1. Konsensus-Konferenz in der Pflege. Thema: Dekubitusprophylaxe*. 2000. Fachhochschule Osnabrück.
- Edwards, M., *Pressure sore risk calculators: some methodological issues*. J Clin Nurs, 1996. 5: p. 307-312.
- Evans, J., et al., *Pressure Ulcers: Prevention and Management*. Mayo Clin Proc, 1995. 8: p. 789-799.
- Fengler, A., N. Goodrich, *Wives of Elderly Disabled Men :The Hidden Patients*. Gerontologist, 1979. 19: p. 175-183.
- Ferrell, B., et al., *Pressure Ulcers Among Patients Admitted To Home Care*. JAGS, 2000. 48: p. 1042-1047.
- Gebhardt, K., *Pressure ulcer prevention. Part 2. Patient assessment*. Nursing Times, 2002. 98(12): p. 39-42.
- Gebhardt, K., *Pressure-ulcer prevention. Part 3. Prevention strategies*. Nursing Times, 2002. 98(13): p. 37-40.
- Görres, S., *Familienpflege und Angehörigenkarrieren*. Z Gerontol, 1993. 26: p. 378-385
- Gottwald, C., *Gezieltes Dekubitusmanagement nutzt dem Patienten und dem Geldbeutel*. Pflegezeitschrift, 2000. 7: p. 471-474.
- Graney, M., *Can Multivariate Analysis Rule Out Causality?* JAGS, 1996. 44: p. 1476.
- Gräßel, E., *Häusliche Pflege dementiell und nicht dementiell Erkrankter. Teil 1 : Inanspruchnahme professioneller Pflegehilfe*. Z Gerontol Geriat, 1998a. 31: p. 52-56.
- Gräßel, E., *Häusliche Pflege dementiell und nicht dementiell Erkrankter. Teil 2 : Gesundheit und Belastung der Pflegenden*. Z Gerontol Geriat, 1998b. 31: p. 57-62.
- Gräßel, E., *Körperbeschwerden und Belastung pflegender Familienangehöriger bei häuslicher Pflege eines über längere Zeit hilfsbedürftigen Menschen*. Psychother. Psychosom. med. Psychol., 1996. 46: p. 189-193.
- Grond, E., *Dekubitus als Symptom einer Depression. Die Prognose ist abhängig von der Form der Depression und ihrer Behandlung*. Pflegezeitschrift, 1994. 10: p. 544-547.
- Großkopf, V., *Dekubitus sind immer vermeidbar*. Pflegezeitschrift, 2000. 10: p. 679-681.
- Hagemann, D., *Dekubitus : Wie können Kosten gespart und Qualität verbessert werden?* Die Schwester/Der Pfleger, 1999. 10: p. 854-857.
- Halek, M., Mayer, H., *Die prädektive Validität der originalen und erweiterten Norton-Skala in der Altenpflege*, Pflege 2002, 15: p. 309-317.
- Harding, K., H. Morris, G. Patel, *Healing chronic wounds*. bmj, 2002. 324: p. 160-163.
- Hartwanger, A., *Fatale Folge*. Altenpflege, 2002. 3: p. 32-34.
- Heinemann, A., et al., *Höhergradiger Dekubitus : Risikofaktoren und Pflegebedingungen in der letzten Lebensphase*. Z Gerontol Geriat, 2001. 34: p. 509-516.
- Heinemann, A., et al., *Dekubitus im Umfeld der Sterbephase : Epidemiologische, medizinrechtliche und ethische Aspekte*. Dtsch.med.Wschr., 2000. 125: p. 45-51.
- Heinhold, H., *Die ersten Schritte sind getan. Überlegungen und kritische Anmerkungen zur 1.Konsensus-Konferenz in der Pflege*. Heilberufe, 2000. 5: p. 10-11.
- Hofmann, I., *Schwierigkeiten im interprofessionellen Dialog zwischen ärztlichem und pflegerischem Kollegium*. Pflege, 2001. 14: p. 207-213.
- Holz, P., *Pflegende Angehörige*, in *Angewandte Gerontologie in Schlüsselbegriffen*. 2000, Wahl, H-W; Tesch-Römer, C: Stuttgart. p. 353-358.
- Jonas, I., *Viele Druckgeschwüre bleiben unbehandelt - Neue Studie aus Hannover zeigt erschreckende Ergebnisse*. Pro Alter, 2002. 1: p. 10-15.
- Jonas, I., J. Eidam, *Experten Interview : Grosse Mängel bei der Leichenschau*. Pro Alter, 2002. 1: p. 16-20.
- K.S., G., *Pressure ulcer prevention. Part 1. Causes of pressure ulcers*. Nursing Times, 2002. 98(11): p. 40-44.
- Kitahara, M., et al., *Complications in home treatment of patients with severe disturbances of consciousness*. Gan to kagaku ryoho, 2000. 27: p. 641-643.
- Klingenberg, A., J. Szecsenyi, *Unterstützungsbedarf von pflegenden Angehörigen*. Z.Allg.Med., 1999. 75: p. 1113-1118.
- Kruse, A., *Die psychische und soziale Situation pflegender Frauen - Beiträge aus empirischen Untersuchungen*. Z Gerontol, 1994. 27: p. 42-51.

- Kusel, C., *Wundbehandlung zeitgemäß - professionell - effektiv. Teil 1: Wundarten und Phasen der Heilung*. Pflegen ambulant, 2001a. 12(2): p. 10-13.
- Kusel, C., *Wundbehandlung zeitgemäß - professionell - effektiv. Teil 2: Wundaufgaben: kleine Teile - große Künstler*. Pflegen ambulant, 2001b. 12(3): p. 18-22.
- Kusel, C., *Wundbehandlung zeitgemäß - professionell - effektiv. Teil 3: Konservative Therapien*. Pflegen ambulant, 2001c. 12(4): p. 26-29.
- Kusel, C., *Wundbehandlung zeitgemäß - professionell - effektiv. Teil 4: Die Vakuumversiegelung*. Pflegen ambulant, 2001d. 12(5): p. 23-26.
- Lahmann, N., T. Dassen, K. Balzer, *Zahlen, die warnen*. Pflegezeitschrift, 2002. 2: p. 111-114.
- Langemo, D., et al., *Incidence and prediction of pressure ulcers in five patient care settings*. Decubitus, 1991: p. 25-26.
- Leffmann, C., et al., *Dekubitus*. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 12. 2002, Berlin: Robert Koch Institut.
- Leffmann, C., M. Leutenegger, K. Schroeder-Hartwig, *Qualitätssicherung in der Pflege : Das Hamburger Dekubitusprojekt*. Die Schwester/Der Pfleger, 1998. 37: p. 417-422.
- Levine, J., M. Simpson, R. McDonald, *Pressure sores : A plan for primary care prevention*. Geriatrics, 1989. 44: p. 75-90.
- Lindgren, M., et al., *A risk assessment scale for the prediction of pressure sore development: reliability and validity*. Journal of advanced nursing, 2002. 38(2): p. 190-199.
- Lyder, C.H., *Pressure Ulcer Prevention and Management*, in *Annual Review of Nursing Research*, J.J. Fitzpatrick, Editor. 2002, Springer: New York. p. 35-61.
- Maklebust, J., *Preventing pressure ulcers in home care patients*. Home healthcare nurse, 1999. 17: p. 237-238.
- Maklebust, J., *Treating pressure ulcers in the home*. Home healthcare nurse, 1999. 17: p. 307-315.
- Margolis, D. and et al, *The Incidence and Prevalence of Pressure Ulcer among Elderly Patients in General Medical Practice*. Annals of epidemiology, 2002. 12(5): p. 321-325.
- Matsuyama, N., Takano, K., Miura A., Yamamoto, T., Mashiko, T. Ohotani, H., *The effect of anti-platelet aggregation to prevent pressure ulcer development: aretrospective study of 132 elderly patients* Gerontology, 2000. 46: p 311-7.
- Martin, U., R. Behler, *Qualitätsstandards sind dringend erforderlich*. Deutsches Ärzteblatt, 1999. 7: p. B312.
- Maylor, M., *Knowledge base and use in the management pf pressure sores*. Journal of Wound Care, 1997. 6: p. 244-247.
- Medizinischer Dienst der Krankenversicherung (MDK), Medizinischer Dienst der Spitzenverbände (MDS) *Grundsatzstellungnahme Dekubitus, Medizinisch-pflegerische-Grundlage – Prophylaxe und Therapie – Bearbeitung von Behandlungs-/Pflegefehlervorwürfen*,.(2001).
- Meier, M., *Angehörige in der Langzeitpflege*. Pflege, 1989. 2: p. 92-104.
- Meraviglia, M. et al, *Maintenance of Skin Integrity as a Clinical Indicator of Nursing Care*. Advances in skin & wound care, 2002. 15(1): p. 24-29.
- Montgomery, R. , E. Borgatta, *The effects of alternative support strategies on family caregiving*. The Gerontologist, 1989. 29: p. 457-464.
- Mottram, P., K. Pitkala, C. Lees, *Institutional versus at-home long term care for functionally dependent older people*. The Cochrane Library, 2002.
- Neander, K.-D., *Druck ist nicht das Wichtigste*. Altenpflege, 2002. 3: p. 31.
- Neander, K.-D., *Hautpflegemittel zur Dekubitusprophylaxe. Wirksamkeit konnte durch Studie nicht nachgewiesen werden*. Pflegezeitschrift, 2001. 54(4): p. 261-263.
- Ooi, W., et al., *Nursing home characteristics and the development of pressure sores and disruptive behaviour*. Age and Ageing, 1999. 28: p. 45-52.
- O'Brien, S., et al., *What is the paradigm : hospital or home health care for pressure ulcers?* American Surgeon, 1999. 65: p. 303-306.
- Panfil, E., *Expertenstandard Dekubitusprophylaxe*. Die Schwester der Pfleger, 2002. 41(3): p. 206-210.
- Panfil, E.-M., et al., *Die Wundversorgung von Menschen mit chronischen Wunden in der ambulanten Pflege - Pilotstudie*. Pflege, 2002(15): p. 169-176.
- Panka, C., *Wer nicht fragt, bleibt dumm*. Altenpflege, 2002. 3: p. 26-28.
- Papanikolaou, P., M. Clark, P. Lyne, *Improving the accuracy of pressure ulcer risk calculators: some preliminary evidence*. International journal of nursing studies, 2002. 39(2): p. 187-194.
- Pearlin, L., et al., *Caregiving and the Stress Process : An Overview of Concepts and their Measures*. Gerontologist, 1990. 30: p. 583-594.
- Pelka, RB., *Zur Kostensituation bei chronischen Wunden. Expertise im Auftrag der Initiative Chronische Wunden (ICW), 1997*.

- Pieper, B., et al., *Presence of pressure ulcer prevention methods used among patients considered at risk versus those considered not at risk*. Journal of wound, ostomy, and continence nursing, 1997. 24: p. 191-199.
- Pröfener, F., *Land in Sicht*. Altenpflege, 2002. 3: p. 29-31.
- Raabe, H., *Wege aus dem Dekubitus-Dilemma : Von der strategischen Erfassung bis zur Task Force*. Pro Alter, 2002. 1: p. 34-36.
- Raabe, H., *Dekubitus - Dauerproblem in der Pflege?* Pro Alter, 2002. 1: p. 8-9.
- rv/hö, *Die Hälfte aller Dekubiti läßt sich vermeiden*, in *Ärzte Zeitung*. 2002.
- Schmid-Schönbein, H., *Das Compartment-Syndrom. Ein Erklärungsmodell für die Entstehung von Dekubitalulzera bei externem Druck*. Heilberufe, 2000. 11: p. 51-53.
- Schmidt, T., *Pressure ulcers. Nutrition Strategies that Make a Difference*. Caring Magazine, 2002. 21(6): p. 18-24.
- Schröder, G., B. Harms, *Zusatzqualifikation zur "Pflegeexpertin Dekubitus" Mit Fachkompetenz überzeugen*. Pflegen ambulant, 2002. 13(1): p. 25-27.
- Seiler, O.W., H.B. Stähelin, *Dekubitalulzera bei Älteren*, in *Klinische Geriatrie*, T. Nikolaus, Editor. 2000, Springer: Berlin. p. 283-294.
- Seiler, W., *Dekubitus*, in *Wundheilung*. 1993: Stuttgart.
- Seiler, W., *Häusliche Dekubitusbehandlung*. DMW, 1989. 28/29: p. 1137.
- Sellmer, W., *Dekubitus und Arzneimittel*. Pflege Aktuell, 1998. 7-8: p. 426-429.
- Shea, J., *Pressure sores. Classification and management*. Clin Orthop, 1975. 112: p. 89-100.
- Shepard, M., D. Parker, N. DeClerque, *The Under-Reporting of Pressure Sores in Patients Transferred Between Hospital and Nursing Home*. JAGS, 1987. 35: p. 159-160.
- Song, M., Choi, K.S., *Factors predicting development of decubitus ulcers among patients admitted for neurological problems*. Kanho Hakhoe Chi 1991 Apr. 21 (1) p 16-26
- Sowinski, C., *Dekubitus-Gefahr - Was ist zu tun?* Pro Alter, 2002. 1: p. 24-27.
- Sowinski, C., *BMG fördert weitere Expertenstandards*. Pro Alter, 2002. 1: p. 27-30.
- Sowinski, C., *Erster nationaler Expertenstandard in der Pflege : Endlich Schluß mit Mythen und Ritualen bei der Dekubitusprophylaxe*. Pro Alter, 2002. 1: p. 21-23.
- Sowinski, C., B. Maciejewski, *Von schlechten Hilfsmitteln und ungeeigneten Interventionen zu effizienter Prophylaxe und Therapie*. ProAlter, 2002(2/02): p. 35-42.
- Spector, W., *Correlates of pressure sores in nursing homes : evidence from the National Medical Expenditure Survey*. J Invest Dermatol, 1994. 6: p. 42S-45S.
- Spector, W., et al., *Factors associated with presence of decubitus ulcers at admission to nursing homes*. Gerontologist, 1988: p. 830-834.
- Steffens, M., R. Bergler, *Die Situation Angehöriger bei der häuslichen Pflege; Family situation of home care givers*. Zentralblatt für Hygiene und Umweltmedizin, 1995. 197: p. 75-94.
- Ter Riet, G., H. Van Houtem, P. Knipschild, *Health-care professionals' view of the effectiveness of pressure ulcer treatments*. Clin Exp Dermatol, 1992. 17: p. 328-331.
- Thomson, J., R. Brooks, *The economics of preventing and treating pressure ulcers : a pilot study*. Journal of Wound Care, 1999. 8: p. 312-316.
- Tyson, J., K. Kennedy, *Minimal enteral nutrition for promoting feeding tolerance and preventing morbidity in parenterally fed infants*. The Cochrane Library, 2002.
- University of New York, N.C.f.R.a.D.U.o.L., Nuffield Institute for health, *The prevention and treatment of pressure sores : how effective are pressure-relieving interventions and risk assessment for the prevention and treatment of pressure sores?* Effective Health Care, 1995. 2: p. 16.
- Wagener, W., *Beispielhafter Dekubitus. Handeln von Pflegenden und Ärzten besser verknüpfen*. Deutsches Ärzteblatt, 2002. 99(31-32): p. 1770.
- Waigand, C., A. Brust, *Entlastung von pflegenden Angehörigen*. Pflegen Ambulant, 1992. 3: p. 31-35.
- Walsh, M., P. Ford, *Pflegerituale*. 2000, Göttingen. 107-121.
- Werdan, K., *Ist ein Dekubitus immer vermeidbar?* Der Internist, 2002. 3: p. 414-415.
- Wessel, G., *Wenn Frauen pflegen*. Forum Sozialstation, 1992. 61: p. 26-27.
- Whittington, K., M. Patrick, J. Roberts, *A National Study of Pressure Ulcer Prevalence and Incidence in Acute Care Hospitals*. J WOCN, 2000. 27: p. 209-215.
- Xakellis, G., R. Frantz, *The cost-effectiveness of interventions for preventing pressure ulcers*. Journal of the American Board of Family Practice, 1996. 9: p. 79-85.
- Xakellis, G.C.J., A. Lewis, P. Harvey, *Cost-effectiveness of an intensive pressure ulcer prevention protocol in long-term care*. Advances in Wound Care : the journal for Prevention&Healing, 1998. 11: p. 22-29.
- Young, T., *Pressure sores : incidence, risk assessment and prevention*. British Journal of Nursing, 1997. 6: p. 319-322.

- Zarit, S., P. Todd, J. Zarit, *Subjective Burden of Husbands and Wives as Caregivers : A Longitudinal Study*. The Gerontologist, 1986. 26: p. 260-266.
- Zegelin-Abt, A., *Skalen zur Ermittlung des Dekubitusrisikos*, in *Dekubitus Die Herausforderung für Pflegende*. 1997, Thieme: Stuttgart. p. 71-75.