

Gerhard Schröder Jan Kottner
Herausgeber

Dekubitus und Dekubitus- prophylaxe



Schröder / Kottner (Hrsg.)

Dekubitus und Dekubitusprophylaxe

Verlag Hans Huber

Programmbereich Pflege

Beirat Wissenschaft

Angelika Abt-Zegelin, Dortmund

Silvia Käppeli, Zürich

Doris Schaeffer, Bielefeld

Beirat Ausbildung und Praxis

Jürgen Osterbrink, Salzburg

Christine Sowinski, Köln

Franz Wagner, Berlin

HUBER



Gerhard Schröder
Jan Kottner
(Herausgeber)

Dekubitus und Dekubitusprophylaxe

Unter Mitarbeit von

Katrin Balzer,
Kati Birr,
Jürgen Gerber,
Volker Großkopf,
Armin Hauss,
Norbert Kamps,

Thomas Kornek,
Nils Lahmann,
Sandra Purwins,
Anna-Barbara Schlüer,
Antje Tannen
und Angelika Zegelin

Verlag Hans Huber

Gerhard Schröder (Hrsg.). Lehrer für Pflegeberufe, Pflegeexperte, Geschäftsführer der Akademie für Wundversorgung, Göttingen, www.akademie-fuer-wundversorgung.de, g.schroeder@akademie-fuer-wundversorgung.de

Jan Kottner (Hrsg.). Priv. Doz., Dr. rer. cur. Pflegewissenschaftler, RN, Berlin. [jan.kottner@email.de](mailto:kottner@email.de)

Lektorat: Jürgen Georg, Detlef Kraut, Dr. Susanne Laurie
Herstellung: Peter E. Wüthrich
Titelillustration: pinx. Design-Büro, Wiesbaden
Umschlag: Claude Borer, Basel
Druckvorstufe: Claudia Wild, Konstanz
Druck und buchbinderische Verarbeitung: AZ Druck und Datentechnik, Kempten
Printed in Germany

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.



Dieses Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtes ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Kopien und Vervielfältigungen zu Lehr- und Unterrichtszwecken, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Verfasser haben größte Mühe darauf verwandt, dass die therapeutischen Angaben insbesondere von Medikamenten, ihre Dosierungen und Applikationen dem jeweiligen Wissensstand bei der Fertigstellung des Werkes entsprechen.

Da jedoch die Pflege und Medizin als Wissenschaft ständig im Fluss sind, da menschliche Irrtümer und Druckfehler nie völlig auszuschließen sind, übernimmt der Verlag für derartige Angaben keine Gewähr. Jeder Anwender ist daher dringend aufgefordert, alle Angaben in eigener Verantwortung auf ihre Richtigkeit zu überprüfen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen oder Warenbezeichnungen in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen-Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Anregungen und Zuschriften bitte an:

Verlag Hans Huber
Lektorat Pflege
Länggass-Strasse 76
CH-3000 Bern 9
Tel: 0041 (0)31 300 4500
Fax: 0041 (0)31 300 4593
verlag@hanshuber.com
www.verlag-hanshuber.com

1. Auflage 2012

© 2012 by Verlag Hans Huber, Hogrefe AG, Bern

(E-Book-ISBN 978-3-456-95031-0)

ISBN 978-3-456-85031-3

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	11
1. Was sind Dekubitus?	13
1.1 Dekubitusdefinition und Klassifikation	13
1.2 Ätiologie und Pathogenese	14
1.2.1 Dekubitusursachen	14
1.2.2 Zellzerstörung	17
1.2.3 Dekubitusentstehung	18
1.2.3.1 Innen-nach-außen-Modell	19
1.2.3.2 Außen-nach-innen-Modell	21
1.2.3.3 Mitte-Modell	22
1.2.3.4 Verknüpfung der Modelle	22
1.3 Dekubitusklassifikation	23
1.3.1 Dekubitus Kategorie 1	28
1.3.2 Dekubitus Kategorie 2	29
1.3.3 Dekubitus Kategorien 3 und 4	34
1.3.4 Tiefe Gewebeschädigung	35
1.3.5 Nicht klassifizierbare Dekubitus	36
1.3.6 Relevanz der Dekubitusklassifikation	37
Literatur	38
2. Bedeutung von Dekubitus	43
2.1 Vorkommen und Häufigkeit	43
2.1.1 Prävalenz	46
2.1.1.1 Prävalenz in der Akutversorgung (Krankenhäuser)	46
2.1.1.2 Prävalenz in der Langzeitversorgung (Pflegeheime und ambulante Dienste)	47
2.1.2 Inzidenz	48
2.1.2.1 Inzidenz in der Akutversorgung (Krankenhäuser)	48
2.1.2.2 Inzidenz in der Langzeitversorgung (Pflegeheime und ambulante Dienste)	48
2.1.3 Betroffene Körperregionen	48

2.1.4	Kategorien	50
2.1.5	Schlussfolgerungen	51
Literatur	. . . . .	52
2.2	Dekubitus – wie geht ein Betroffener damit um?	53
2.3	Ökonomie	61
2.3.1	Einleitung	61
2.3.2	Dekubituskosten	62
2.3.3	Kosten der Dekubitusprävention	65
2.3.4	Hautpflege	66
2.3.5	Personalschulungen	66
2.3.6	Druckverteilende Matratzen	66
2.3.7	Dekubituskostenmodelle	67
2.3.8	Fazit	68
Literatur	. . . . .	68
3. Prophylaxe	. . . . .	71
3.1	Dekubitusrisikoeinschätzung	71
3.1.1	Einleitung	71
3.1.2	Dekubitusrisiko und Dekubitusrisikofaktoren	72
3.1.3	Diagnostik eines bestehenden Dekubitusrisikos	73
3.1.3.1	Risikoskalen – was sie sollen und was sie können	77
3.1.3.2	Beobachtung des Hautzustandes	87
3.1.3.3	Häufigkeit der Risikoeinschätzung	87
3.1.4	Zusammenfassung des wissenschaftlichen Kenntnisstandes	88
3.1.5	Aktuelle Empfehlungen laut Expertenstandard	89
3.1.6	Risikoeinschätzung in der Praxis	94
3.1.7	Zusammenfassung	97
Literatur	. . . . .	97
3.2	Bewegungsförderung – ein Kernelement der Dekubitusprävention	100
3.2.1	Einleitung	100
3.2.2	Bewegung ist Leben	100
3.2.3	Bewegungsmessungen: Wie oft bewegt sich ein gesunder Mensch?	101
3.2.4	Makro- und Mikrobewegungen	104
3.2.5	Wie entsteht Bettlägerigkeit bzw. Immobilität?	105
3.2.6	Pathophysiologie der Bettlägerigkeit	109
3.2.7	Förderung der Mobilität – oder der Bettlägerigkeit?	109
3.2.8	Problem Sitzen	112
3.2.9	Hilfsmittel zur Bewegungsförderung	112
3.2.10	Lagerungen oder Positionieren	113
3.2.10.1	Grundsätze des Positionierens	115

3.2.10.2	Möglichkeiten der Positionierung	118
3.2.10.3	Was tun, wenn sich der Betroffene nicht bewegen lässt oder beim Lagern immer wieder auf die gefährdete Stelle dreht?	121
Literatur	. . . . .	122
3.3	Druckverteilende Hilfsmittel	125
3.3.1	Hintergrund	125
3.3.2	Für die Hilfsmittelversorgung relevante Ursachen der Dekubitusentstehung	128
3.3.3	Hilfsmittelarten und deren individuelle Auswahl	133
3.3.4	Grundprinzipien der Hilfsmittel	135
3.3.5	Dekubitus Hilfsmittel als Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung ..	153
Literatur	. . . . .	162
3.4	Hautpflege und Hautschutz	164
3.4.1	Grundlagen der Physiologie	165
3.4.2	Hautbeobachtung	166
3.4.3	Selbstpflege der Haut	167
3.4.4	Hautpflege mit Substanzen	168
3.4.5	Hautschutz	169
3.4.6	Einreiben und Massieren	170
3.4.7	Waschen	171
3.4.8	Durchblutungsförderung der Haut	172
3.4.9	Spezielle Präparate zur Dekubitusprophylaxe	172
3.4.10	Ziele der Hautpflege und Hautschutz	173
Literatur	. . . . .	173
3.5	Ernährung	174
3.5.1	Mangelernährung als Gesundheitsproblem	174
3.5.2	Mangelernährung als Dekubitusrisikofaktor	175
3.5.2.1	Dekubitus-Risikoskalen	175
3.5.2.2	Screeninginstrumente für Mangelernährung	178
3.5.2.3	Interpretation von Dekubitusrisikoassessments	178
3.5.2.4	Übergewicht als Dekubitusrisikofaktor	179
3.5.2.5	Frailty – eine dekubitusrelevante Folge der Mangelernährung	180
3.5.3	Ernährungsbezogene Maßnahmen als Dekubitusprävention	180
3.5.3.1	Empfehlungen zur Dekubitusprävention	181
3.5.3.2	Empfehlungen bei Mangelernährung	182
3.5.4	Fazit	183
Literatur	. . . . .	183
3.6	Informieren, Schulen und Beraten als Präventionsstrategie	185
3.6.1	Wittener Konzept der pflegerischen Patienten-/Familienedukation	186

3.6.2	Pflegeberufe als Akteure	186
3.6.3	Pädagogische und psychologische Aspekte der Patientenedukation	187
3.6.4	Lernpsychologische Grundlagen	188
3.6.5	Prozessualer Ablauf der Information und Schulung	189
3.6.6	Möglichkeiten der Patienten-/Familienedukation	190
3.6.7	Material zur Patienten-/Familienedukation	190
3.6.8	Bereich Information	190
3.6.9	Broschürenarbeit	191
3.6.10	Internetinformationen	194
3.6.11	Bereich Schulung	194
3.6.12	Mikroschulungen	194
3.6.13	Bereich Beratung	195
3.6.14	Implementierung als Programm	196
Literatur		196
4. Dekubitusprophylaxe in der Pädiatrischen Pflege		197
4.1	Einleitung	197
4.2	Häufigkeit und Vorkommen von Dekubitus bei Kindern	
	aller Altersstufen	198
4.2.1	Lokalisationen	198
4.2.2	Besonderheiten der Hautstrukturen im Kindesalter	201
4.3	Dekubitusrisiko	203
4.3.1	Eingeschränkte Mobilität	204
4.3.2	Alter und Entwicklungsstand eines Kindes	204
4.3.3	Medizinische Gegenstände	205
4.3.4	Körpergewicht und Flüssigkeitsdefizit	206
4.3.5	Veränderter Hautzustand	206
4.3.6	Begleiterscheinungen im Zusammenhang mit Krankheiten	207
4.3.7	Schmerzen	208
4.3.8	Risikoskalen für pädiatrische Patienten	209
4.4	Präventive Interventionen	211
4.4.1	Mobilisation, Bewegungsförderung und Positionsunterstützung	211
4.4.1.1	Mikrobewegungen	214
4.4.1.2	Sitzen	215
4.4.1.3	Intervalle und individueller Bewegungsplan	216
4.4.2	Druckverteilende Hilfsmittel	218
4.4.3	Hautpflege	219
4.4.4	Nicht erlaubt als Dekubitusprophylaxe	220
4.4.5	Ernährung	221

4.4.6	Maßnahmen bei medizinischen Hilfsmitteln	221
4.4.7	Schulung und Beratung	223
4.5	Leitlinien/Standards	224
4.6	Zusammenfassung	224
	Literatur	225
	5. Haftungsrisiko «Dekubitus» – Vermeidung der Inanspruchnahme durch strategische Interventionen	231
5.1	Einleitung	231
5.2	Die Haftung im Rahmen der Dekubitusversorgung	232
5.3	Die Entwicklung der Beweislastverteilung im zivilrechtlichen Dekubitusprozess	235
5.4	Dokumentationsumfang bei der Dekubitusversorgung	239
5.5	Die rechtliche Wirkung von Expertenstandards	244
5.6	Fazit	245
	Literatur	245
	6. Überprüfungen der Wirksamkeit dekubitusprophylaktischer Maßnahmen	247
6.1	Was bedeutet Wirksamkeit?	247
6.2	Überprüfungssysteme	248
6.2.1	Pflegevisite	249
6.2.2	Fallbesprechung	253
6.3	Hautbeobachtung	254

6.4 Kennzahlen und Werte	255
6.4.1 Einrichtungsvergleiche	257
6.4.1.1 Standardisierung	257
6.4.1.2 Risikoadjustierung	257
6.4.1.3 Berücksichtigung von Zufall	259
6.4.2 Veränderungen über die Zeit	262
6.5 Fazit	268
Literatur	268

Vorwort

Dieses neue Buch zum «alten» Thema Dekubitus ist entstanden, weil wir einerseits feststellten, dass es wahrlich neue Erkenntnisse gibt, die bislang in den vorhandenen Büchern und in der Ausbildung nicht enthalten sind. Andererseits haben wir beide den überarbeiteten Expertenstandard Dekubitusprophylaxe in der Pflege (DNQP 2010) mit erarbeiten dürfen und sehen eine Notwendigkeit, die vielen Fragen und wenigen klaren Antworten, die derzeit zum Thema Dekubitus bestehen, zusammenzutragen, damit unsere Kolleginnen und Kollegen in der täglichen Versorgung der Betroffenen eine Hilfe und Orientierung erfahren.

Zudem ist die Halbwertszeit unseres Wissens immer kürzer. Das betrifft nahezu alle gesundheitswissenschaftlichen und medizinischen Fragestellungen, und es ist somit die Pflicht jeder Person, die andere Menschen betreut, pflegt und behandelt, dies im Einklang mit aktuellen Erkenntnissen zu tun. Wer in seinem Aufgabenbereich die Verantwortung für dekubitusgefährdete Personen übernimmt, muss auf dem aktuellen Stand sein. Genau darin liegt das Hauptanliegen dieses Buches.

Es wurde versucht, in kurzer und handlicher Weise die zurzeit aktuellen Vorstellungen über die Dekubitusentstehung und prophylaktische Strategien zur Dekubitusvermeidung zu präsentieren. Das Buch ist kein umfassendes hochwissenschaftliches Werk, welches sämtliche Forschungsergebnisse und Details beinhaltet, sondern es ist eine schlanke Darstellung *wesentlicher Hintergrundinformationen*, die für das *praktische Handeln* notwendig sind. Es richtet sich somit an Pflegekräfte, therapeutische Berufe, Mediziner und auch Lehrer und Dozenten, die sich im Bereich des Dekubitusmanagements engagieren. Das Buch steht somit auch nicht in Konkurrenz zur ersten Aktualisierung des Expertenstandards Dekubitusprophylaxe in der Pflege (2010) oder zu aktuellen internationalen Leitlinien, sondern es ist eine Ergänzung, Erläuterung und Vertiefung zu diesen Instrumenten.

Wir möchten nicht verschweigen, dass trotz – oder gerade wegen – der Fülle an Studienergebnissen, Praxisbeobachtungen und Expertenmeinungen nicht immer Klarheit und Einigkeit in allen Fragen zu Diagnose, Klassifikation und zur Prophylaxe von Dekubitus besteht. Diese Meinungsverschiedenheiten gibt es auf internationaler Ebene genauso wie auf nationaler Ebene. Wir betrachten dies aber nicht als Nachteil, sondern es sind Anzeichen für spannende Weiterentwicklungen. Wenngleich der praktisch tätige Pflegende vor der «Qual der Wahl» steht.

Dekubitusgefährdete Patienten, Bewohner und Klienten sollen sichere, wirksame und effiziente Präventionsmaßnahmen erhalten. Dafür leistet dieses Buch einen Beitrag. Dabei soll der Mensch als Betroffener, aber auch als Pflegender im Mittelpunkt stehen. Denn vor allem die praktisch Pflegenden Kolleginnen und Kollegen stehen in den letzten Jahren immer mehr unter dem «Druck»: fehlende Zeit für praktische Handlungen, fehlende Zeit für Fortbildungen und vor allem fehlende Zeit für die Pflege am Betroffenen. Möge dieses Buch auch dazu beitragen, die Notwendigkeit von professioneller Pflege und der dazu erforderlichen Rahmenbedingungen erheblich zu verbessern – es ist dringend an der Zeit!

Göttingen und Berlin, im Juni 2011
Gerhard Schröder und PD Dr. Jan Kottner

1

Was sind Dekubitus?

von Priv.-Doz. Dr. Jan Kottner

1.1

Dekubitusdefinition und Klassifikation

Das Auftreten von Dekubitus beim Menschen ist seit Jahrhunderten bekannt, viel wurde darüber geschrieben, diskutiert und geforscht und das Thema ist heute fester Bestandteil pflegerischer und medizinischer Ausbildung. Dennoch sind bislang verwendete Dekubitusbegriffe erstaunlich unscharf. Eine exakte Begriffsbestimmung ist jedoch für die klinische Praxis, Ausbildung und Forschung unerlässlich. Es ist zum Beispiel sehr wichtig, einen Dekubitus von anderen Hautschäden (z. B. Schürfwunden, Intertrigo) abzugrenzen, da die Prophylaxen, Therapien, finanziellen und juristischen Implikationen verschieden sind.

Im Jahr 2009 veröffentlichten der Europäische Dekubitusausschuss (European Pressure Ulcer Advisory Panel, EPUAP) und der Nationale Dekubitusausschuss in den USA (National Pressure Ulcer Advisory Panel, NPUAP) eine gemeinsame Definition, die die vorherigen Dekubitusdefinitionen ablöste:

«Ein Dekubitus ist eine lokal begrenzte Schädigung der Haut und/oder des darunterliegenden Gewebes, in der Regel über knöchernen Vorsprüngen, infolge von Druck oder von Druck in Kombination mit Scherkräften. Es gibt eine Reihe weiterer Faktoren, welche tatsächlich oder mutmaßlich mit Dekubitus assoziiert sind; deren Bedeutung ist aber noch zu klären.» (NPUAP/EPUAP 2009: 19)

Aus dieser Definition lassen sich eine Reihe von Konsequenzen ableiten:

1. Zunächst werden Dekubitus, basierend auf der Ätiologie, hier Druck und Scherkräfte, definiert. Daraus folgt, um bei einer Person einen Gewebeschaden als Dekubitus zu bezeichnen, muss die Ätiologie dieser Wunde bekannt sein oder die Ätiologie muss mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit unterstellt

werden können. Das ist in der Praxis jedoch nicht immer möglich. Folglich ist die Diagnose Dekubitus nicht immer eindeutig zu stellen. Mitunter ist die Entscheidung Dekubitus «ja» oder «nein» unmöglich.

2. Beim Dekubitus handelt es sich um eine Schädigung der Haut und/oder des darunterliegenden Gewebes. Mit anderen Worten, Dekubitus sind nicht zwangsläufig Hautschäden, sondern können auch ausschließlich auf tiefere Gewebeschichten (subkutanes Fettgewebe, Muskulatur) begrenzt sein, ohne dass die darüber liegende Haut sichtbar betroffen ist.
3. Aus der NPUAP-EPUAP-Definition geht deutlich hervor, dass unser Wissen über Dekubitus begrenzt ist und noch viele Fragen offen sind. Vergleichbar mit anderen klinischen Phänomenen kann davon ausgegangen werden, dass einiges von dem derzeit aktuellen Dekubituswissen in Zukunft als überholt angesehen werden wird.

1.2 Ätiologie und Pathogenese

1.2.1 Dekubitusursachen

Laut aktueller Dekubitusdefinition (NPUAP, EPUAP, 2009) können Druck- und Scherkräfte zu Dekubitus führen. Dabei muss es sich jedoch um mechanische Beanspruchungen handeln, die über die physiologische Toleranz von Haut und darunter befindlichen Strukturen hinausgehen. Das ist zum Beispiel der Fall, wenn stumpfe und relativ starre Gegenstände (z. B. Magensonden) längere Zeit von außen punktuell auf Körperstellen (z. B. Naseneingang) einwirken oder harte «knöchernen Vorsprünge» im Innern des Körpers auf Kontaktflächen (z. B. Sitzflächen, Matratzen) drücken. In beiden Fällen werden zwischenliegende Gewebeschichten komprimiert und geschert.

In *Abbildung 1-1* ist beispielhaft ein Frontalschnitt durch die Sitzbeinhöcker und das umgebende Muskel- und Fettgewebe in unbelastetem Zustand schematisch dargestellt. Beim Sitzen werden das Muskel- und das Fettgewebe komprimiert und gleichzeitig geschert (*Abb. 1-2*).

Beide Prozesse sind untrennbar miteinander verbunden, das heißt Scherung und Kompression laufen immer gleichzeitig ab. Rutschen zum Beispiel mobilitätseingeschränkte Personen bei steil angestelltem Kopfteil im Bett zum Fußende, kann es aufgrund der Bindekraft zwischen Haut und Laken zu ausgedehnten Scherungen und gleichzeitiger Kompression tieferer Gewebe im Bereich des Gesäßes führen (Rieger et al., 2010).

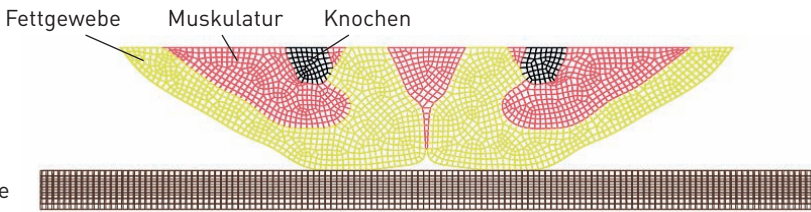


Abbildung 1-1: Schematische Darstellung der Strukturen des menschlichen Gesäßes im Frontalschnitt (unbelastet)

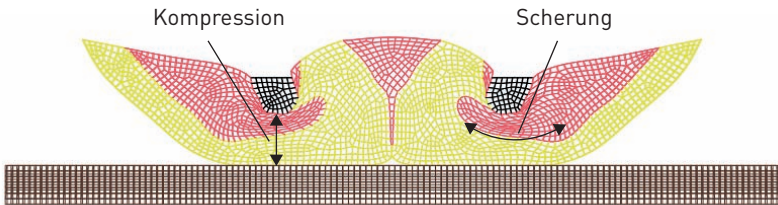


Abbildung 1-2: Schematische Darstellung der Strukturen des menschlichen Gesäßes im Frontalschnitt (belastet)

Tabelle 1-1: Gewebeschichten und deren Eigenschaften zwischen Körperoberfläche und tiefen Strukturen (nach Nixon, 2001; Bale et al., 2006; Black et al., 2010)

Schicht	Bau und Eigenschaften	
Haut	Epidermis	<ul style="list-style-type: none"> • 0,1 bis 1,4 mm dick • Avaskulär, durchsichtig
	Dermis	<ul style="list-style-type: none"> • 0,5 bis 3 mm dick • Gefäß und nervenreich • Verbindung mit Epidermis über dermale Papillen, Abflachung im Alter • Reißfest und elastisch verformbar durch kollagene und elastische Fasern • Reißfestigkeit und Elastizität nehmen im Alter ab
Subkutanes Fettgewebe		<ul style="list-style-type: none"> • Dicke je nach Körperbau und -stelle unterschiedlich • Angeordnet in lockeren Bindegewebssepten • Ermöglicht Verschiebbarkeit der Haut • Rückgang im Alter
Körperfaszie		<ul style="list-style-type: none"> • Dichte Matrix aus kollagenen Fasern • Umgibt Muskeln und Knochen • Reißfest und widerstandsfähig gegenüber mechanischen Kräften
Muskulatur		<ul style="list-style-type: none"> • Stark durchblutet • Reagiert empfindlich gegenüber Verformung • Rückgang im Alter