

Pflege-Report 2017

„Die Versorgung der Pflegebedürftigen“

Klaus Jacobs / Adelheid Kuhlmeiy /
Stefan Greß / Jürgen Klauber /
Antje Schwinger (Hrsg.)

Schattauer (Stuttgart) 2017

Auszug Seite 187-194



15	Der Zustand Pflegebedürftigkeit – Pflege und Versorgungsprobleme geriatrischer Patienten	187
	<i>Nils Lahmann, Ursula Müller-Werdan, Kathrin Raeder, Simone Kuntz und Antje Latendorf</i>	
15.1	Einleitung.....	188
15.2	Methoden und Studiendesign.....	189
15.3	Ergebnisse der Studie.....	190
15.4	Diskussion und Schlussfolgerungen.....	192

15 Der Zustand Pflegebedürftigkeit – Pflege und Versorgungsprobleme geriatrischer Patienten

Nils Lahmann, Ursula Müller-Werdan, Kathrin Raeder, Simone Kuntz und Antje Latendorf

Abstract

Obwohl enorme Anstrengungen bei der Überprüfung der Pflegequalität unternommen wurden, gibt es in Deutschland nur wenige epidemiologische Studien zum tatsächlichen Auftreten von geriatrischen Pflegeproblemen. Daher war das Ziel dieser Studie, die Prävalenzen kognitiver Beeinträchtigung, Dekubitus, Sturz, Immobilität, Harninkontinenz und Mangelernährung bei geriatrischen und nicht geriatrischen Patienten in deutschen Krankenhäusern zu quantifizieren. Es erfolgte eine sekundäre Datenanalyse von 12 370 Patienten aus fünf jährlich aufeinanderfolgenden multizentrischen Querschnittsstudien in den Jahren 2008–2012. Verglichen wurden die Altersgruppen bis 65 Jahre, 70–79 Jahre sowie 80 Jahre und älter. Das Ergebnis: Patienten über 80 Jahre hatten die höchste Prävalenz im Vergleich zu jüngeren Patienten: Inkontinenz 44 %, kognitive Einschränkungen 21 %, Immobilität 16 %, Dekubitus 11 %, Mangelernährung 10 % und Sturz 7 %. Hochprävalente Pflegeprobleme zeigten sich bei über 80-jährigen Patienten gegenüber unter 70-jährigen Patienten vierfach (Harninkontinenz) bis siebenfach (kognitive Einschränkungen) häufiger und erfordern große zeitliche und personelle Ressourcen.

Although enormous efforts have been made to examine the quality of care, there are few epidemiological studies on the actual occurrence of problems in geriatric care in Germany. Therefore, the aim of this study was to quantify the prevalence of cognitive impairment, decubitus, fall, immobility, urinary incontinence and malnutrition in geriatric and non-geriatric patients in German hospitals. A secondary data analysis of 12 370 patients from five consecutive multicentric cross-sectional studies took place in the years 2008–2012. The age groups up to 65 years, 70–79 years, and 80 years and older were compared. The results: Patients over 80 years had the highest prevalence compared to younger patients: incontinence 44 %, cognitive impairment 21 %, immobility 16 %, decubitus 11 %, deficiency 10 % and fall 7 %. In patients over 80, highly prevalent care problems were likely to be four-fold (urinary incontinence) to seven-fold (cognitive impairments) more frequent compared to patients under 70 and require a great deal of time and personnel.

15.1 Einleitung

Vielfach wird die Geriatrie im besten Sinne des Wortes als rein rehabilitative, also wiederherstellende Disziplin angesehen, die in den Versorgungsalgorithmien der akutmedizinischen Behandlung betagter Patientinnen und Patienten nachgeschaltet ist. Durch diese Verortung der Geriatrie als zeitlich begrenzter Nachbehandler der Akutmedizin wird das enorme Potenzial und Wissen des Faches zum Nutzen der alten Menschen nicht ausgeschöpft. Inhaltlich und strukturell optimierte Versorgungspfade unter sektorenübergreifender Nutzung geriatrischer Expertise könnten einen erheblichen Mehrwert zugunsten der Versorgung hochbetagter Kranker leisten mit dem grundsätzlichen Ziel, die Autonomie und Lebensqualität dieser Patientinnen und Patienten wiederherzustellen, zu verbessern oder zu erhalten. Die „geriatric giants“ (intellektueller Abbau, Inkontinenz, Immobilität, Instabilität) werden oft noch unzureichend erfasst und als schicksalhaft gegeben hingenommen; in der Hierarchisierung medizinischer Probleme werden diese geriatrischen Syndrome nicht ausreichend gewürdigt, sind dabei aber wesentliche Determinanten der Lebensqualität eines alten Menschen.

Der „alte Mensch“ wird in den kommenden Jahrzehnten mehr und mehr in den Vordergrund treten. Mit dem demografischen Wandel werden die westlichen Gesellschaften vor enorme Herausforderungen gestellt (Gandjour et al. 2008). Mit der fortschreitenden Zunahme der älteren Bevölkerung wird eine Zunahme der geriatrischen Pflegeprobleme erwartet. Die häufigsten Pflegeprobleme, in der Literatur oft bezeichnet als die „geriatrischen Syndrome“, stellen kognitive Beeinträchtigung, Dekubitus, Sturz, eingeschränkte Mobilität, Inkontinenz und Mangelernährung dar (Inouye et al. 2007). In der Prävention und Behandlung dieser geriatrischen Syndrome bzw. Pflegeprobleme gilt die Pflege als ein wichtiger Akteur (Elliott et al. 2008; Kirkpatrick et al. 2014; Saxer et al. 2009). Nach Offermans et al. (2009) lag die Prävalenz von Harninkontinenz bei Pflegeheimbewohnern im Bereich von 43 % bis 77 %. Wenngleich eine Berechnung des dadurch entstehenden finanziellen Aufwands schwierig ist, dürfte dennoch die wirtschaftliche Belastung erheblich sein (Milsom et al. 2014). Die Prävalenzraten in Bezug auf Stürze und Dekubitus sind vergleichsweise geringer, jedoch wird auch hier die finanzielle Belastung für die Gesellschaft als hoch angesehen (Dealey et al. 2012).

Eine hohe Qualität der Versorgung zu erreichen und aufrechtzuerhalten ist bereits eine Herausforderung, der sich viele Organisationen im Gesundheitswesen stellen müssen (Smith et al. 2013). In diesem Zusammenhang ist die Entwicklung und Implementierung von klinischen Leitlinien auf nationaler und internationaler Ebene gefördert worden (Miilunpalo et al. 2001; Resnick et al. 2004). In Deutschland wurde im Jahr 2000 eine Qualitätsinitiative gestartet, um die Pflegepraktiken in Langzeitpflegeeinrichtungen und in der ambulanten Versorgung zu verbessern. Nationale Richtlinien („Expertenstandards“) wurden mit Blick auf die häufigsten Pflegeprobleme entwickelt und implementiert, so z. B. Expertenstandards zur Prävention von Dekubitus (Bienstein et al. 2000), von Stürzen (Schiemann und Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege 2006), zur Förderung der Urin-Kontinenz (Schiemann und Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege 2007) und des Ernährungsmanagements (Schiemann und Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege 2009). Langzeitpflegeeinrich-

tungen und Einrichtungen der ambulanten Pflege sind durch die nationale Gesetzgebung gezwungen, diese Richtlinien zu erfüllen.

Trotz enormer Bemühungen ist die Datenlage zu geriatrischen Pflegeproblemen in Deutschland bisher begrenzt. Zuverlässige Angaben sind jedoch von wesentlicher Bedeutung für die Bewertung der Qualität der pflegerischen Versorgung (Fusco et al 2012; Yoon und Lee 2010). Verfügbare Angaben, z. B. über die Prävalenz von Dekubitus, sind entweder Expertenschätzungen (Leffmann et al. 2002) oder Studien, die aufgrund von Informations- oder Selektions-Bias (AQUA-Institut für angewandte Qualitätsförderung und -forschung im Gesundheitswesen 2012; Kröger et al. 2009) möglicherweise eine verminderte interne und externe Validität zu besitzen. Darüber hinaus kann die Bestimmung von Stärke und Richtung der Zusammenhänge und Verknüpfungen zwischen unterschiedlichen Pflegeproblemen von hoher Relevanz für Pflegepraktiker sein. Die Identifikation der wichtigsten Bedingungen könnte helfen, die präventiven Maßnahmen so zu gewichten, dass sie die allgemeine Gesundheit und den funktionellen Status verbessern.

Daher war das Ziel dieser Studie, die Prävalenzen der Pflegeprobleme kognitive Beeinträchtigung, Dekubitus, Sturz, Immobilität, Harninkontinenz und Mangelernährung bei geriatrischen und nicht geriatrischen Patienten in deutschen Krankenhäusern zu quantifizieren.

15.2 Methoden und Studiendesign

Es wurde eine Sekundäranalyse von Daten aus fünf jährlich aufeinanderfolgenden multizentrischen Querschnittsstudien in deutschen Krankenhäusern vorgenommen. Diese Original-Single-Studien wurden in den Jahren 2008 bis 2012 in deutschen Krankenhäusern durchgeführt; erstmals im Jahr 2001 mit Schwerpunkt auf Dekubitusprävalenz. Die Ergebnisse der Studie zeigten eine hohe interne und externe Validität (Kottner et al. 2008; Lahmann et al. 2010).

Für die Teilnahme an den Original-Single-Studien wurden Institutionen deutschlandweit zur Teilnahme eingeladen. Jede teilnehmende Einrichtung bestimmte einen Studienverantwortlichen, der geschult in der Durchführung von standardisierten Verfahren ist und die Datenerhebung durchführte. Die ausgefüllten schriftlichen Erhebungsbögen wurden an das Institut geschickt, die Daten maschinell eingelesen, kontrolliert und ausgewertet. Da die Datenerhebung von den Einrichtungen selbst organisiert wurde, könnte hier die Gefahr der Befangenheit bestehen und es so zu einer Dunkelziffer kommen – insbesondere dort, wo eine hohe Prävalenz von Pflegeproblemen als Indikator für eine mangelnde Qualität der Pflege gesehen wird. Um diesem Risiko zu begegnen, wurden die Ergebnispräsentationen und das Feedback anonym eingereicht. Diese Verfahrensweise ist bekannt dafür, Meldefehler zu minimieren (Goldstein und Spiegelhalter 1996; Hutchinson et al. 2010).

Für die Teilnahme an den Original-Single-Studien wurden folgende Einschlusskriterien festgelegt: (1) Vorliegen einer Einwilligungserklärung, (2) ein Alter von mindestens 18 Jahren, (3) Anwesenheit am Tag der Datenerhebung. Eine Genehmigung der Ethikkommission der Bundesärztekammer Berlin (Eth – 873-262/00) lag vor.

Für die Durchführung der Sekundärdatenanalyse wurden die gemessenen gesundheitlichen Bedingungen als binäre Elemente umcodiert (0 = keine; 1 = vorhanden). *Dekubitus* war definiert als „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“ (EPUAP 2009). Die Definition von *Sturz* erfolgte in Anlehnung an die aktuelle Literatur als „[...] Fallen des Körpers von einem höheren zu einem niedrigeren Niveau durch ein gestörtes Gleichgewicht des Körpers oder die reduzierte Kapazität, das Gleichgewicht des Körpers in verschiedenen Positionen zu halten“ (ICNP 2003). Im Rahmen dieser Untersuchung wurde das Auftreten von mindestens einem Fall innerhalb der letzten 14 Tage vor der Datenerfassung gemessen. *Harninkontinenz* wurde definiert als jeglicher unwillkürlicher Verlust von Urin (Abrams et al. 2002). *Kognitive Beeinträchtigung* wurde als Bedingung definiert, unter der eine Person orientierungslos in Zeit oder Raum bzw. verwirrt ist. Dieser Zustand kann vorübergehend oder dauerhaft sein. Für die Beurteilung der *Mobilität/Immobilität* einer Person wurde ein Summenscore aus den eingeschätzten Items „Mobilität“ und „Aktivität“ auf der Braden-Skala zur Bewertung der Dekubitusrisiken gebildet (Bergstrom et al. 1987). Die Person wurde als völlig unbeweglich (1 Punkt), sehr begrenzt (2 Punkte), etwas begrenzt (3 Punkte) oder nicht begrenzt (4 Punkte) in Bezug auf ihren Mobilitätsgrad bewertet. In Bezug auf ihre Aktivität wurde eingeschätzt, ob sie entweder beschränkt auf das Bett (1 Punkt) oder auf einen Rollstuhl (2 Punkte) ist, ob sie gelegentlich geht (3 Punkte) oder häufig läuft (4 Punkte). Die Summenwerte der beiden Items reichen daher von 2 bis 8. Für diese Studie wurden Personen mit 2 bis 4 Punkten als immobil betrachtet. Das Risiko für *Unterernährung* wurde für einen BMI von 20 kg/m² und weniger berücksichtigt. Der Cut-off von 20 kg/m² wurde gemäß der Leitlinie der deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin (Volkert 2004) ausgewählt. Der BMI ist ein reproduzierbarer und einfacher Indikator für den Protein-Energie-Status einer Person. Ein BMI von <20 kg/m² ist mit reduziertem Fettanteil verbunden (Stratton et al. 2003).

Die fünf Datensätze der Original-Single-Studien aus den Jahren 2008 bis 2012 wurden zu einer Datendatei zusammengeführt. Die Daten wurden deskriptiv analysiert und nach Altersklassen aufgeschlüsselt: (1) bis 69 Jahre, (2) 70 bis 79 Jahre, (3) 80 Jahre und älter. Die Alterseinstufungen erfolgten in Anlehnung an die deutsche Gesellschaft für Geriatrie e. V. Die Berechnungen wurden mit SPSS für Windows (IBM SPSS1 Statistik Version 20) durchgeführt. Für die ermittelten Punktprävalenzen wurden 95 %-Konfidenzintervalle berechnet. Für die Prüfung der statistischen Signifikanz galt Alpha = 0,05 (zweiseitig).

15.3 Ergebnisse der Studie

In den Jahren 2008 bis 2012 nahmen insgesamt 12370 Krankenhauspatienten teil. Die prozentuale Verteilung der Teilnehmer sowie Alter und Geschlecht über die Jahre ist in Tabelle 15–1 dargestellt. Die Teilnehmeranzahl war mit 3391 im Jahr 2008 am höchsten. Der Anteil der Frauen lag insgesamt bei 51,3 %, der der Männer bei 45,7 %. Das Durchschnittsalter aller Patienten über den gesamten Zeitraum lag bei 64,2 Jahren (sd. 17,3).

Tabelle 15–1

Verteilung der Teilnehmer über die Erhebungsjahre

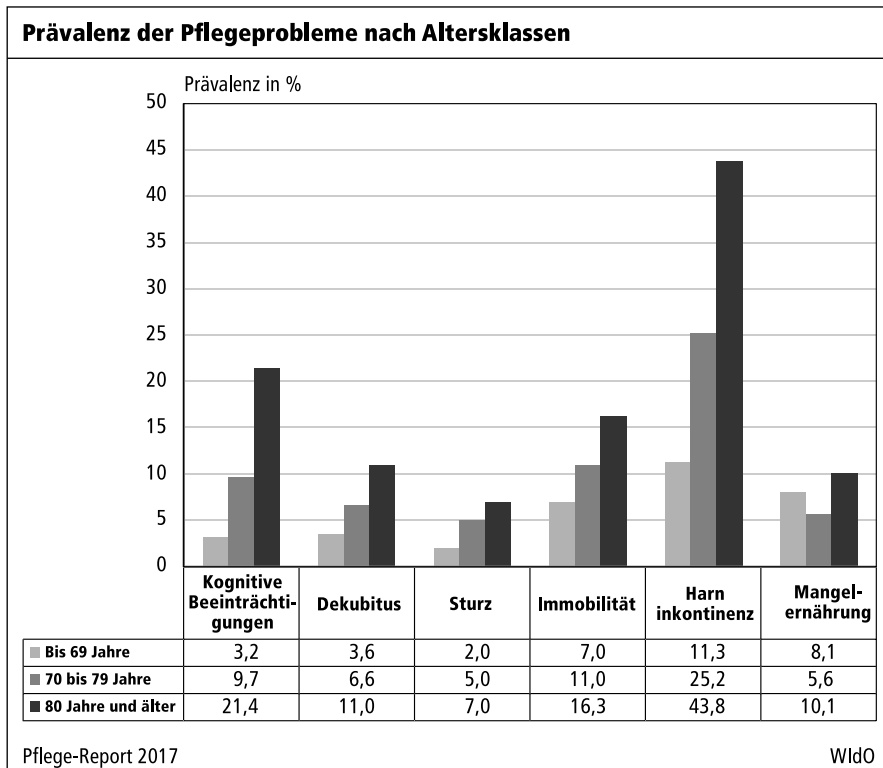
Erhebungs-jahr	Teilnahme		Geschlecht in %			Alter	
	Häufig-keit	in %	Männer	Frauen	Keine Angabe	Mittel-wert	Standard-abweichung
2008	3 391	27,4	47,2	50,3	2,5	63,9	16,9
2009	2 930	23,7	44,6	52,1	3,3	66,6	16,7
2010	2 417	19,5	44,0	51,6	4,4	63,6	17,8
2011	2 136	17,3	45,4	51,4	3,2	62,6	17,3
2012	1 496	12,1	48,1	51,1	0,7	63,5	17,7
Gesamt	12 370	100	45,7	51,3	3,0	64,2	17,3

Pflege-Report 2017

WlDO

Die mittlere Prävalenz für kognitive Beeinträchtigung von 2008 bis 2012 lag bei 8,5 % (95 % CI 7,9–9,1 %), für Dekubitus bei 5,9 % (95 % CI 5,4–6,4 %), für Sturz bei 3,8 % (95 % CI 3,3–4,2 %), für Immobilität bei 9,9 % (95 % CI 9,4–10,5 %), für Harninkontinenz bei 21,4 % (95 % CI 20,9–21,9 %) und für Mangelernährung lag

Abbildung 15–1



die Prävalenz bei 7,9 % (95 % CI 7,4–8,5 %). Abbildung 15–1 stellt die Prävalenzen der einzelnen Pflegeprobleme aufgeschlüsselt nach Altersklassen dar. Der geringste Unterschied zwischen geriatrischen Patienten (6 bzw. 10 %) und nicht geriatrischen Patienten (8 %) zeigte sich in Bezug auf Mangelernährung. Die größten Unterschiede fanden sich in Bezug auf kognitive Einschränkung und Harninkontinenz. Bis zum Alter von 69 Jahren waren nur 3 % der Patienten kognitiv eingeschränkt im Vergleich zu 21 % der über 80-Jährigen. Bis zum Alter von 69 Jahren waren 11 % der Patienten von Harninkontinenz betroffen. Bei über 80-jährigen Patienten lag dieser Anteil bei 44 %.

15.4 Diskussion und Schlussfolgerungen

Die Stichproben aus den einzelnen Jahren zeigen nur geringfügige Unterschiede bezogen auf Alter und Geschlecht. Die Ergebnisse dieser Sekundärdatenanalyse zeigen, dass die Prävalenz der Pflegeprobleme mit dem Alter ansteigt. Die Patienten deutscher Krankenhäuser sind von kognitiven Einschränkungen, Dekubitus, Sturz, Immobilität, Harninkontinenz umso stärker betroffen, je höher ihre Altersklasse ist. Ausgenommen die Mangelernährung: Hier ist die Altersklasse der bis zu 69-Jährigen stärker betroffen als die folgende Altersklasse der 70- bis 79-Jährigen. Bedeutsam in der Prävalenz ist das Problem der Harninkontinenz. Sie verdoppelt sich über die Altersklassen hinweg. Nahezu jeder zweite Patient über 80 Jahre ist davon betroffen. 20 % der teilnehmenden Patienten über 80 Jahre sind kognitiv beeinträchtigt. Im Vergleich dazu ist in dieser Altersklasse von Dekubitus und Mangelernährung nur ca. jeder zehnte Patient betroffen. Jeder sechste über 80-jährige Patient ist immobil.

15

Aufgrund der freiwilligen Teilnahme an der Studie gab es keine Zufallsauswahl. Es kann also nicht von einer hohen externen Validität der Daten a priori ausgegangen werden. Jedoch lassen Ergebnisse aus einer anderen Publikation mit den vorliegenden Daten den Schluss zu, dass die Population der Stichprobe mit der Grundgesamtheit weitgehend vergleichbar ist (Kottner et al. 2008).

Unsere Studie liefert einerseits robuste Prävalenzschätzungen der häufigsten Pflegeprobleme in deutschen Krankenhäusern für nationale und internationale Vergleiche. Die hohe Prävalenz von Harninkontinenz, kognitiver Beeinträchtigung und Immobilität stellt dar, wie umfassend die Herausforderungen für die Pflege sind. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund der großen zeitlichen und personellen Ressourcen, die die Pflege und Versorgung der Patienten mit diesen Pflegeproblemen erfordert, von Bedeutung.

Andererseits verdeutlicht die Studie eindrucksvoll, wie groß die Schnittmenge von „Pflegebedürftigkeit“ und „geriatrischen Syndromen“ tatsächlich ist. Patientenorientierte und translationale Forschung sind gleichermaßen gefordert, hier zugunsten der Lebensqualität hochbetagter Menschen neue Versorgungs- und Behandlungsansätze zu entwickeln.

Literatur

- Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, van Kerrebroeck P, Victor A, Wein A. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187 (1): 116–26.
- AQUA-Institut für angewandte Qualitätsförderung und -forschung im Gesundheitswesen. Qualitätsreport 2011. Göttingen 2012.
- Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman. The Braden scale for predicting pressure sore risk. *Nurs Res* 1987; 36 (4): 205–10.
- Bienstein C, Ebert, S, Gottwald, C, Kümmer, K, Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege. Der Expertenstandard Dekubitusprophylaxe in der Pflege. Osnabrück: Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege 2000.
- Dealey C, Posnett J, Walker A. The cost of pressure ulcers in the United Kingdom. *J Wound Care* 2012; 21: 261–2, 264, 266.
- Elliott R, McKinley S, Fox. Quality improvement program to reduce the prevalence of pressure ulcers in an intensive care unit. *Am J Crit Care* 2008; 17: 328–34, quiz 335; discussion 336–7.
- EPUAP. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers – Quick Reference Guide. 2009.
- Fusco D, Barone AP, Sorge C, D’Ovidio M, Stafoggia M, Lallo A, Davoli M, Perucci CA. P.Re. Val.E.: Outcome research program for the evaluation of health care quality in Lazio, Italy. *BMC Health Serv Res* 2012; 12: 25.
- Gandjour A, Ihle P, Schubert I. Impact of demographic changes on health care expenditure in Germany: an analysis considering the expenditures of decedents. 2008.
- Goldstein H, Spiegelhalter DJ. League tables and their limitations: statistical issues in comparisons of institutional performance. *J R Stat Soc Ser A* 1996; 159 (3): 385–443.
- Hutchinson AM, Milke DL, Maisey S, Johnson C, Squires JE, Teare G, Estabrooks CA. The Resident Assessment Instrument Minimum Data Set 2.0 quality indicators: a systematic review. *BMC Health Serv Res* 2010; 10: 166.
- ICNP – International Council of Nurses. ICNP – Internationale Klassifikation für die Pflegepraxis. Bern u. a.: Hans Huber 2003.
- Inouye SK, Studenski S, Tinetti ME, Kuchel GA. Geriatric syndromes: clinical, research, and policy implications of a core geriatric concept. *J Am Geriatr Soc* 2007; 55: 780–91.
- Kirkpatrick H, Boblin S, Ireland S, Robertson K. The nurse asbricoleur in falls prevention: learning from a case study of the implementation of fall prevention best practices. *Worldviews Evid Based Nurs* 2014; 11: 118–25.
- Kottner J, Wilborn D, Dassen T, Lahmann N. The trend of pressure ulcer prevalence rates in German hospitals: results of seven cross-sectional studies. *J Tissue Viability* 2008; 18 (2): 36–46.
- Kröger K, Niebel W, Maie, I, Stausberg J, Gerber V, Schwarzkopf A. Prevalence of pressure ulcers in hospitalized patients in Germany in 2005: data from the Federal Statistical Office. *Gerontology* 2009; 55: 281–7.
- Lahmann NA, Dassen T, Poehler A, Kottner J. Pressure ulcer prevalence rates from 2002 to 2008 in German long-term care facilities. *Aging Clin Exp Res* 2010; 22 (2): 152–6.
- Leffmann C, Robert Koch-Institut, Deutschland Statistisches Bundesamt. Dekubitus. Berlin: Robert Koch-Institut 2002.
- Miilunpalo S, Toropainen E, Moisisio P. Implementation of guidelines in primary health care. A challenge for the municipal health centers in Finland. *Scand. J Prim Health Care* 2001; 19 (4): 227–31.
- Milson I, Coyne KS, Nicholson S, Kvasz M, Chen CI, Wein AJ. Global prevalence and economic burden of urgency urinary incontinence: a systematic review. *Eur Urol* 2014; 65: 79–95.
- Offermans MP, Du Moulin MF, Hamers JP, Dassen T, Halfens RJ. Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in nursing home residents: a systematic review. *Neurourol Urodyn* 2009; 28: 288–94.
- Resnick B, Quinn C, Baxter S. Testing the feasibility of implementation of clinical practice guidelines in long-term care facilities. *J Am Med Dir Assoc* 2004; 5 (1): 1–8.

- Robert Koch-Institut (RKI). Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Pflegestatistik – Pflegebedürftige in Pflegeheimen. Gesundheitswesen 2011; 70 (2): 77–80.
- Saxer S, De Bie RA, Dassen T, Halfens RJ. Knowledge, beliefs, attitudes, and self-reported practice concerning urinary incontinence in nursing home care. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2009; 36: 539–44.
- Schiemann D, Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege. Expertenstandard Ernährungsmanagement zur Sicherstellung und Förderung der oralen Ernährung in der Pflege: [einschließlich Kommentierung und Literaturanalyse]. Fachhochschule Osnabrück, 2009.
- Schiemann D, Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege. Expertenstandard Förderung der Harnkontinenz in der Pflege: [Entwicklung – Konsentierung – Implementierung]. Fachhochschule Osnabrück 2007.
- Schiemann D, Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege. Expertenstandard Sturzprophylaxe in der Pflege: Entwicklung – Konsentierung – Implementierung. Fachhochschule Osnabrück 2006.
- Smith KM, Castle NG, Hyer K. Implementation of quality assurance and performance improvement programs in nursing homes: a brief report. *J Am Med Dir Assoc* 2013; 14 (1): 60–61.
- Stratton RJ, Green CJ, Elia M. Disease-related Malnutrition: An Evidence-based Approach to Treatment. Wallingford, Oxon: CABI Publisher 2003.
- Volkert D. Ernährungszustand, Energie- und Substratstoffwechsel im Alter. Leitlinie enterale Ernährung der DGEM und DGG. *Aktuel Ernährungsmed* 2004; 29: 190–7.
- Yoon JY, Lee JY. Development of outcome indicators of urinary incontinence for quality evaluation in long term care hospitals. *J Korean Acad Nurs* 2010; 40 (1): 110–8.